

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD**

**EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL**

**BARRANCA-CAJATAMBO, 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:**

**OYOLA ANGELES, KENIA ARACELY**

**ASESOR:**

**M.C. SUQUILANDA FLORES, CARLOS OVERTI**

**HUACHO – PERÚ**

**2020**

**Factores asociados a Neumonía Adquirida en la Comunidad en menores de 5 años  
hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.**

Oyola Angeles, Kenia Aracely

**TESIS DE PREGRADO**

**ASESOR:**

M.C. Suquilanda Flores, Carlos Overti

**JURADO:**

M.C. Valladares Vergara, Edgar Iván

**Presidente**

M.C. Suarez Alvarado, Edwin Efraín

**Secretario**

M.C. Sánchez Aliaga, Manuel Rodolfo

**Vocal**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**HUACHO – PERÚ**

**2020**

## DEDICATORIA

A mis padres Mercedes y Marcelino por el cimiento que me han brindado, mis hermanas por sus consejos, mis amistades por su compañía y enseñanzas durante toda la carrera.

Mi familia de lazos sanguíneos y la de convivencia, que han permanecido todo el trayecto de mi carrera proporcionándome soporte, ánimos y lecciones.

## AGRADECIMIENTO

A mi asesor por guiarme a mejorar y optimizar este proyecto.

A mi hermana Dallana por ayudarme con la recolección de los datos y a Estefani; mi gran amiga que siempre me acompañó y motivó durante la carrera de medicina.

A los pediatras que me ayudaron en las correcciones de mi tesis; en especial al Dr. Valladares, gracias a su colaboración pude lograr finalizar esta investigación.

A todos los docentes del curso de taller de tesis por sus enseñanzas y pautas hasta el fin de mi investigación.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	x
<b>ABSTRACT</b>	xi
<b>INTRODUCCIÓN</b>	xii
<b>Capítulo I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	1
<b>1.1 Descripción de la realidad problemática</b>	1
<b>1.2 Formulación del problema</b>	4
<b>1.2.1 Problema General</b>	4
<b>1.2.1 Problemas Específicos</b>	4
<b>1.3 Objetivos de la investigación</b>	5
<b>1.3.1 Objetivo General</b>	5
<b>1.3.2 Objetivos Específicos</b>	5
<b>1.4 Justificación de la investigación</b>	6
<b>1.5 Delimitaciones del Estudio</b>	8
<b>1.6 Viabilidad del Estudio</b>	8
<b>Capítulo II: MARCO TEÓRICO</b>	9
<b>2.1 Antecedentes de la investigación</b>	9
<b>2.2 Bases teóricas</b>	15
<b>2.3 Definiciones conceptuales</b>	24
<b>2.4 Formulación de la Hipótesis</b>	25

<b>2.4.1 Hipótesis General</b>	25
<b>2.4.2 Hipótesis Específicas</b>	25
<b>Capítulo III: METODOLOGÍA</b>	27
<b>3.1 Diseño Metodológico</b>	27
<b>3.1.1 Tipo de investigación</b>	27
<b>3.1.2 Nivel de investigación</b>	27
<b>3.1.3 Diseño</b>	27
<b>3.1.4 Enfoque</b>	27
<b>3.2 Población y muestra</b>	27
<b>3.3 Operacionalización de variables e indicadores</b>	29
<b>3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos</b>	30
<b>3.4.1 Técnicas a emplear</b>	30
<b>3.4.2 Descripción de los instrumentos</b>	30
<b>3.5 Técnicas para el procesamiento de información</b>	30
<b>Capítulo IV: RESULTADOS</b>	31
<b>Capítulo V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	42
<b>5.1 Discusión</b>	42
<b>5.2 Conclusiones</b>	44
<b>5.3 Recomendaciones</b>	45
<b>Capítulo VI: FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	46

<b>6.1 Fuentes Bibliográficas</b>	<b>46</b>
<b>6.2 Fuentes Electrónicas</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>57</b>
<b>01 MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>	<b>58</b>
<b>02 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	<b>60</b>
<b>03 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO</b>	<b>61</b>
<b>04 MATRIZ DE DATOS GENERALES EXEL</b>	<b>64</b>
<b>05 MATRIZ DE DATOS GENERALES SPSS</b>	<b>65</b>
<b>06 SOLICITUD DE ACCESO A LAS HISTORIAS CLÍNICAS</b>	<b>67</b>
<b>07 AUTORIZACIÓN PARA REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS</b>	<b>68</b>
<b>08 CONSTANCIA DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS</b>	<b>69</b>

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b>	31
<b>Tabla 2</b>	32
<b>Tabla 3</b>	34
<b>Tabla 4</b>	36
<b>Tabla 5</b>	37
<b>Tabla 6</b>	39
<b>Tabla 7</b>	40

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1.** *Gráfico que muestra los casos de neumonías de la comunidad en menores de 5 años teniendo en consideración su sexualidad.* 32
- Figura 2.** *Gráfico que muestra los casos de neumonía de la comunidad en menores de 5 años teniendo en consideración el grupo etáreo.* 34
- Figura 3.** *Gráfico de distribución de porcentaje de NAC en menores de 5 años según la edad materna.* 36
- Figura 4.** *Gráfico de distribución de porcentaje de NAC en menores de 5 años según el grado de instrucción materna.* 37
- Figura 5.** *Gráfico de distribución de porcentaje de NAC en menores de 5 años según el nivel de hacinamiento.* 39
- Figura 6.** *Gráfico de distribución de porcentaje de NAC en menores de 5 años según el estado de nutricional.* 40

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.

**Material y métodos:** estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Contó con una población de 429 menores de 5 años y una muestra de 121 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se usó una ficha de recolección de datos como instrumento.

**Resultados:** de los 429 niños menores de 5 años hospitalizados se encontró una prevalencia de 28,2% (121 casos) para NAC. De esta muestra el sexo masculino tuvo mayor frecuencia con el 55,6% (67 casos), el grupo etario más afectado fueron los menores de 3 años (77,8%) y los niños expuestos a hacinamiento representaron el 51,1% (62 casos). Mientras que el 10,7% de madres tuvo educación primaria, el 9,9% de las madres fueron adolescentes y el 19,9% de los niños tenía un mal estado nutricional.

**Conclusión:** el sexo masculino, el grupo etario menor de 3 años y la exposición a hacinamiento muestran asociación de frecuencia con la NAC en niños menores de 5 años.

**Palabras claves:** neumonía adquirida en la comunidad, niños, factores asociados.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors associated with Community Acquired Pneumonia (NAC) in children under 5 years of age hospitalized at Barranca-Cajatambo Hospital, 2019.

**Material and methods:** observational, descriptive, retrospective and cross-sectional study. It had a population of 429 children under 5 years and a sample of 121 patients who met the inclusion criteria. A data collection form was used as an instrument.

**Results:** a prevalence of 28.2% (121 cases) for CAP was found in the 429 children under 5 hospitalized. Of this sample, the male sex was more frequent with 55.6% (67 cases), the age group most affected were those under 3 years old (77.8%) and children exposed to overcrowding accounted for 51.1% (62 cases). While 10.7% of mothers had primary education, 9.9% of mothers were adolescents and 19.9% of children had poor nutritional status.

**Conclusion:** male sex, age group under 3 years old and exposure to overcrowding show frequency association with CAP in children under 5 years old.

**Keywords:** community acquired pneumonia, children, associated factors.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) define la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) como una enfermedad infecciosa respiratoria aguda producido por agentes patógenos que se adquieren fuera del ambiente hospitalario y el comienzo de sus síntomas y signos se manifiestan antes de ser hospitalizados o en las primeras 48 horas de ingreso (Martínez-Vernaza, Mckinley, Soto & Guatero 2018). El agente viral más frecuente es el Virus Respiratorio Sincitial (VRS) y entre los agentes bacterianos el *Streptococcus pneumoniae* (Martín et al, 2012). En el grupo de edad menor de 5 años las formas de presentación de la NAC son dificultad respiratoria y/o tos, acompañados o no de fiebre (OMS, 2019).

Los factores asociados a NAC incluyen factores relacionados al huésped como extremos de la vida, malnutrición o desnutrición, carencia de inmunización, falta de lactancia materna en los niños, enfermedades previas, prematuridad y condiciones de salud crónicas. Los factores medioambientales también pueden incrementar el riesgo de los niños a desarrollar neumonía, así como condiciones sociales relacionados con el hacinamiento y la pobreza. (Foro de Sociedades Respiratorias Internacionales, 2017; Martín et al, 2012; OMS, 2019).

La NAC es una infección frecuente en la infancia ocasionando morbilidad y mortalidad significativa (Sandias, Gassmann, Canelo y Díaz, 2018). Conocer los diversos factores que estén asociados a la aparición de NAC en los infantes con edad menor de 5 años nos permitirá actuar de manera más oportuna en beneficio de estos pacientes, disminuyendo las complicaciones y favoreciendo su ambiente familiar y social.

## Capítulo I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Mundialmente la neumonía es una de las más importantes causas de muerte con más de 4 millones al año y uno de los motivos más frecuentes de internamiento hospitalario. Además, representa la segunda causa fundamental de años de vida perdidos a causa de la mortalidad precoz (Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales, 2017). Según la OMS; el año 2015 esta enfermedad mató a un total de 920.136 infantes menores de 5 años, que corresponde al 15% de defunciones en este grupo etario. También señala que en los países africanos al sur del desierto del Sahara y Asia meridional existen mayor prevalencia, incidencia y mortalidad de neumonía en la población infantil (OMS, 2019). En los países con altos ingresos económicos su tasa de mortalidad es más baja en comparación con los países subdesarrollados, pero continúa representando una proporción significativa de atenciones médicas y hospitalizaciones (Katz & Williams, 2018).

En los países con bajos recursos económicos como el Perú; esta enfermedad sigue siendo un problema de salud pública (OMS, 2019). En el país la incidencia y mortalidad de la neumonía en la población infantil ha presentado un descenso gradual; sin embargo, no se ha evidenciado variación significativa letalidad (Padilla, Espíritu, Rizo-Patrón & Medina, 2017).

A nivel nacional Ministerio de Salud (MINSA) notificó en la Semana Epidemiológica (SE) -03 del 2020, un total de 114778 casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en infantes con edad menor de 5 años lo que representa una incidencia acumulada de 411.59 casos por 10 000 menores de 5 años. Encontrando también hasta la SE 03 del 2020; 1074 casos de neumonía, lo que representa una incidencia acumulada de 3.85 casos

de neumonía por cada 10 000 infantes con edad menor de 5 años. En comparación con el mismo periodo del año 2019, la tasa y número de casos esta enfermedad disminuyó en 4.4. En relación al grupo etario el mayor porcentaje lo representan los mayores de 60 años con un 32.55%, el segundo grupo etario más afectado son los infantes de 1 a 4 años con el 23.72% de los casos. Los grupos etarios con tasas de incidencia acumuladas más altas fueron; los menores de 1 año, de 1 a 4 años y más de 60 años. (Ministerio de Salud, 2020).

En el ámbito local el Hospital Barranca-Cajatambo reportó en su Plan Operativo Institucional (Moron et al., 2019) que la población infantil alcanzó el 31.7 % del total de atenciones en el año 2017. Las IRA de las vías inferiores ocupan el cuarto lugar dentro de los 10 primeros daños que causan el 80% de morbilidad en la red Barranca-Cajatambo durante el periodo 2012 al 2017. Así mismo este nosocomio reportó 81 casos de neumonía durante el año 2017, con una incidencia por año de 41 casos por cada 100 000 niños menores de 5 años. El distrito con más casos reportados fue Barranca (64%) y los más afectados fueron los menores de 4 años con el 73.5 %. Según el canal endémico, en las últimas semanas del 2017 dicho hospital se encontraba en zonas de alarma y epidemia que afectó principalmente a los infantes con edad menor a 4 años (Moron y cols., 2019).

La NAC representa una de las primeras causas de morbimortalidad en los infantes con mayor frecuencia en los niños con edad menor de 5 años. Sin embargo, en los últimos años en nuestro país la mortalidad en la población pediátrica ha disminuido gracias a las estrategias de prevención, pero aún se mantiene la tasa de letalidad (Peñañiel, Valverde, Reyes y Neira, 2016).

Chacha et al (2019) en su estudio encontró que ausencia de vacunas, la desnutrición, la exposición a hacinamiento y formar parte de sectores de bajos recursos económicos son los factores más asociados a la NAC en la población pediátrica. Así mismo la OMS

menciona a los factores relacionados al huésped como; extremos de la vida, malnutrición o desnutrición, carencia de inmunización, falta de lactancia materna en los niños, enfermedades previas, prematuridad y condiciones de salud crónicas. Y los factores ambientales que pueden incrementar el riesgo de desarrollar neumonía. Dentro de estos factores podemos señalar: la contaminación por el uso de biomasa, hacinamiento y padres consumidores de tabaco (Foro de Sociedades Respiratorias Internacionales, 2017; Martín et al, 2012; OMS, 2019).

Los factores que han demostrado reducir el riesgo de NAC son un buen estado nutricional, un mayor grado de instrucción materna, los altos ingresos familiares y el entorno físico saludable en el hogar (Mustikarani, Rahardjo & Prasetya, 2019).

En el Región Lima en el 2015 la tasa neta de asistencia de la población femenina a la educación primaria ha sido de 84,5% con una disminución del 9,4% en relación al año 2014. Mientras que la asistencia a la educación secundaria fue del 89,5%. El analfabetismo ha ido en descenso, pero aún está presente y el sexo femenino es el más afectado (INEI, 2017). La educación materna según la literatura ha demostrado una mejora en la salud infantil, conduce a un inicio temprano de la atención preventiva y un reconocimiento más oportuno de los síntomas respiratorios (Gunes, 2015).

A nivel de Lima provincias el 25,37% de viviendas tienen tres habitaciones en toda la vivienda, el 16,86% una habitación y el 23,23% dos habitaciones. En la provincia de Barranca el número de viviendas en condiciones de hacinamiento fue de 23,1% y el 23,6% de viviendas tenían déficit de servicios básicos (INEI, 2007). La presencia de hacinamiento en la población infantil se asocia con niveles elevados de síntomas respiratorios y gastrointestinales agudos, así como fiebre y escalofríos (Nkosi et al, 2019).

En un estudio que buscó evaluar el estado nutricional de los niños que sufren neumonía y bronquiolitis encontraron que los niños con neumonía tenían mayor frecuencia de bajo peso para la edad (Shampa, Mollah, Billah, Kabir y Saha, 2017). También la desnutrición se asocia a mayor frecuencia de casos e incrementa la gravedad de los episodios de neumonía (Ginsbuerg et al., 2015).

Por ello es necesario abordar la prevalencia de NAC y su asociación con diferentes factores de riesgo prevenibles (Nirmolia et al., 2018). La prevención es fundamental en toda estrategia de salud pública para reducir la muerte precoz de los infantes. Mediante la identificación de los diversos factores que estén asociados a la aparición de NAC en la población menor de 5 años y el riesgo que estos representan nos permitirá actuar de manera más oportuna en beneficio de estos pacientes, disminuyendo las complicaciones y su alta incidencia de morbimortalidad en la población pediátrica (Padilla, Espíritu, Rizo-Patrón & Medina, 2017).

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuáles son los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?

### **1.2.1 Problemas Específicos**

1. ¿Cuál es la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?
2. ¿Cuál es la frecuencia del sexo del paciente como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?

3. ¿Cuál es la frecuencia de la edad del paciente como factor asociado a la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?
4. ¿Cuál la frecuencia del grado de instrucción materna como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?
5. ¿Cuál la frecuencia de la edad materna como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?
6. ¿Cuál es la frecuencia del nivel de hacinamiento como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?
7. ¿Cuál es la frecuencia del estado nutricional como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
2. Determinar la frecuencia del sexo del paciente como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.

3. Identificar la frecuencia de la edad del paciente como factor asociado a la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
4. Determinar la frecuencia del grado de instrucción materna como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
5. Determinar la frecuencia de la edad materna como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
6. Determinar la frecuencia del nivel de hacinamiento como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
7. Determinar la frecuencia del estado nutricional como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.

#### **1.4 Justificación de la investigación**

La NAC en la población pediátrica a pesar de haber disminuido en las últimas décadas, sigue representado una causa evitable de muerte. En nuestro país esta enfermedad está considerado como un problema para la salud pública e infantil (Padilla, Espíritu, Rizo-Patrón & Medina, 2017).

En el hospital de Barranca –Cajatambo la población infantil es el segundo grupo etario con mayor frecuencia de atenciones, siendo la neumonía una de las principales enfermedades que afecta a es este grupo etario fundamentalmente los menores de 4 años (Moron et al., 2019).

Según el censo realizado por el INEI (2007) señala que en el distrito de Barranca el 30,9% de personas habita en viviendas hacinadas, el 1,7% en viviendas no adecuadas y el 21,7% tiene servicios básicos deficitarios. Además, la prevalencia de la desnutrición crónica en infantes con edad menor de 5 años en la Provincia de Barranca en el año 2017 fue de 6.3% con una leve disminución del 0.72% en relación al año anterior. También hubo un aumento notorio porcentual de desnutrición crónica en el mes de Octubre del 2017 (Moron et al., 2019). La existencia de estos factores en la realidad problemática de la Provincia de Barranca realza la importancia de estudiar cómo estos factores se asocian al desarrollo de una de las enfermedades principales como la NAC en la población pediátrica.

En el plano teórico este estudio busca aportar información sobre los factores que se asocian a la NAC en los infantes con edad menor de 5 años. Así mismo los resultados obtenidos brindan datos estadísticos actualizados sobre este tema. Ampliando el enfoque y conocimiento para ejecutar medidas sobre la realidad de esta enfermedad en beneficio de esta población. Permitirá crear medidas educativas específicas de prevención y promoción, para disminuir la morbilidad es este grupo etario.

El profesional de salud podrá hacer uso de la realidad encontrada en esta investigación para la toma de decisión y aplicación de acciones preventivas sobre NAC en la población infantil. El estudio también presenta relevancia práctica, ya que permitirá al personal de salud brindar una atención más oportuna con menor aparición de efectos adversos que comprometan la calidad de vida del paciente pediátrico; favoreciendo el ambiente familiar y social del paciente.

En el ámbito metodológico este estudio servirá de antecedente para futuras investigaciones. También influirá de forma positiva en la elaboración de protocolos y

estrategias para mejorar el curso de estos pacientes. Así mismo la actualización de guías y/o normas técnicas relacionadas con esta problemática.

En el Hospital Barranca-Cajatambo no se han encontrado publicaciones sobre el tema de estudio en esta investigación; por ello, es probable que este estudio sea el primero. Siendo útil para el desarrollo de estudios basados en la misma línea de investigación a mayor escala no solo en el hospital de estudio sino a nivel nacional y en otras realidades sanitarias.

### **1.5 Delimitaciones del Estudio**

Este estudio se realizó en el servicio de hospitalización de pediátrica del Hospital Barranca-Cajatambo y abarcó el año 2019.

### **1.6 Viabilidad del Estudio**

Esta investigación tuvo acceso a los datos estadísticos e historias clínicas de los pacientes.

## Capítulo II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Geleta, Tessema & Ewnetu (2016) en su estudio titulado “Determinants of community acquired pneumonia among children in Kersa District, Southwest Ethiopia: facility based case control study” tuvieron como objetivo determinar los factores asociados a la NAC en niños de 2 a 59 meses de edad. Su estudio fue ejecutado en Kersa al suroeste de Etiopía y el tamaño de su muestra fueron 382 niños; 191 casos y 191 controles. El diseño metodológico de esta investigación fue tipo casos y controles. Como resultado obtuvieron que la edad materna (AOR = 5.3; IC 95%: 1.9, 14.3), antecedente de infección de las vías aéreas superiores (AOR = 5.2; IC 95%: 3.1, 8.9), tabaquismo parental (AOR = 1.9; IC 95%: 1.1, 3.7), más de cuatro miembros de la familia (AOR = 2.1; IC 95%: 1.1, 3.9), la ausencia de la lactancia materna exclusiva (AOR = 3.3; IC 95%: 2.0, 5.4) y emaciación (AOR = 2.0; IC 95%: 1.2, 3.5) fueron determinantes de la NAC en niños de 2 a 59 meses de edad. Afirmaron en su estudio que: “La NAC se asoció a la edad materna joven, una familia numerosa, el tabaquismo parental, la falta de lactancia materna y la infección previa del tracto respiratorio superior”.

Fonseca et al. (2016) en su investigación titulada “Factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años en la era de la vacuna conjugada postneumocócica” realizado en el país de Brasil. Dicha investigación tuvo un diseño de tipo caso y control; en los casos incluyeron a los niños con diagnóstico de NAC con edad de 1 a 59 meses. Los controles estuvieron conformados por niños sin diagnóstico de NAC ingresados al hospital para cirugía electiva. Los niños con comorbilidades fueron excluidos. El tamaño de su muestra lo conformaron; 407 niños en los casos y 407 niños en el grupo control. En sus resultados obtuvieron que los únicos

factores que incrementan la probabilidad de NAC fueron; niños que no fueron vacunados contra el virus de la influenza (OR = 3.59; IC del 95%, 2,62–4.91) e infantes con hogares en condiciones de hacinamiento (OR = 2.15; IC del 95%, 1,46–3,18). Mientras que como factor protector se encontró al sexo masculino (OR = 0,53; IC 95%, 0,39-0,72). Concluyeron que: “Los cambios en los factores de riesgo de neumonía posiblemente se asociaron con la expansión del programa de vacunación y las mejoras sociales; pero, estas mejoras no fueron suficientes, dado que el hacinamiento de los hogares siguió siendo un factor de riesgo significativo”.

Peñañiel, Valverde, Reyes & Neira (2016) en su investigación titulada “Neumonía adquirida en la comunidad en niños” desarrollado en el área de pediatría de un nosocomio en el país de Ecuador. Realizaron su estudio con un diseño metodológico de tipo descriptivo y retrospectivo. Su población estuvo conformada por 826 pacientes que fueron atendidos en dicho servicio en el año 2013; de ellos 123 pacientes tuvieron el diagnóstico de NAC, que representó para su estudio una prevalencia del 15%. El sexo más afectado fue el masculino con una frecuencia del 54,4%, los pacientes de las zonas urbanas fueron los más perjudicados con el 61% y la edad promedio con mayor frecuencia fue de 1 a 4 años con el 47.96% de los casos. En relación al estado nutricional encontraron; obesidad en el 10% de los niños, seguido de desnutrición en el 8.9% y sobrepeso en el 6.5%.

Juca (2016) en su estudio “Neumonía adquirida en la comunidad, factores de riesgo y características clínicas en niños de 3 meses a 5 años” que fue ejecutado el área de pediatría de un nosocomio en el país de Ecuador. Su investigación tuvo un diseño no experimenta, analítico y transversal. Obtuvo que los infantes de 3 meses a 11 meses fueron los más perjudicados por la NAC con el 44% de los casos y el sexo masculino tuvo mayor frecuencia con el 52% de los casos. Afirmó que: “Los factores de riesgo en

este estudio fueron la ausencia de lactancia materna exclusiva y una inmunización incompleta”.

Caroline, Maina, & Karanja (2018) en su investigación “Factors associated with pneumonia in children under five (2-59 months) in Nairobi, Kenya” de tipo transversal realizado en el servicio de pediatría de un nosocomio ubicado en el distrito de Mbagathi. Este estudio tomó la muestra de un total de 384 niños entre 2 a 59 meses de dicho establecimiento. Para el diagnóstico de neumonía adoptaron las definiciones planteadas por la OMS. Como resultado obtuvieron que la neumonía infantil fue causada por una combinación de factores; ambientales, la infección y propios del paciente. Señalaron que el bajo grado de instrucción de los padres se asoció con neumonía en niños con un  $p < 0.05$  (Wald = 8.358, df = 3) y el hacinamiento se asoció con neumonía en niños con un  $p < 0.05$  (OR 0.33, IC 95%, 0.11-0.95) y el peso medido al nacer se asoció significativamente con neumonía con un  $p < 0.05$  (OR 0.59, IC 95% 0.38-0.92). Concluyeron que: “La prevalencia de neumonía en niños se está reduciendo y la vacuna conjugada contra el neumococo representa un factor que podría reducir significativamente la carga de la neumonía en los países del África subsahariana”.

Ríos y Carriel (2019) en su investigación denominado “Factores de riesgo y su influencia en neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años” realizado en el área de pediatría de un nosocomio en Ecuador durante el periodo Octubre del 2018 a abril del 2019. Desarrollaron un estudio de naturaleza metodológica cuantitativa, analítica, descriptiva y observacional. La muestra estuvo constituida por 100 niños diagnosticados con NAC que acudieron a dicho hospital y los datos fueron obtenidos de los registros clínicos. En este estudio obtuvieron que la edad promedio para presentar NAC fue de 1 año con el 15% y el sexo con mayor frecuencia fue el masculino con un 52%. En los factores socioambientales encontraron al 51% de niños viviendo en

condiciones de hacinamiento. Así mismo señalaron que: “Los factores de riesgo más frecuentes en su estudio son; la exposición de productos químicos y polvo presente en el 32% de los casos, seguido de infecciones respiratorias hereditarias con el 28% y la exposición a humo de cigarrillo el 20%”.

Ningsih, Salimo & Rahardjo (2019) en su investigación “Factors Associated with Pneumonia in Children Under Five after Earthquake: A Path Analysis Evidence from West Nusa Tenggara, Indonesia” tuvieron como objetivo analizar los determinantes socioambientales y económicos de la incidencia de neumonía en infantes con edad menor de cinco años después del terremoto; para lo cual emplearon un diseño no experimental, analítico de tipo casos y controles. Su población estuvo conformada por 237 infantes con edad de 12 a 59 meses. La recolección de las variables fue a través de cuestionarios y analizados mediante el análisis de ruta. Obtuvieron como resultado que el peso medido al nacer ( $b = -1.92$ ; IC 95% = -3.34 a -0.49;  $p = 0.008$ ), una exclusiva lactancia materna ( $b = -1.41$ ; IC 95% = -2.43 a -0.37;  $p = 0.007$ ), el estado nutricional ( $b = -2.98$ ; IC 95% = -4.10 a -1.86;  $p < 0.001$ ), el estado de vacunación ( $b = -1.45$ ; IC 95% = -2.51 a -0.40;  $p = 0.007$ ) y la educación materna ( $b = -1.46$ ; IC 95% = -2.63 a -0.28;  $p = 0.014$ ) pueden reducir la incidencia de neumonía en infantes con edad menor de cinco años. Mientras que las la presencia de miembros fumadores dentro del hogar ( $b = 1.38$ ; IC del 95% = 0.02 a 2.73;  $p = 0.045$ ) y la exposición al humo del combustible para cocinar ( $b = 1.46$ ; IC del 95% = 0.34 a 2.51;  $p = 0.010$ ) pueden aumentar la incidencia de neumonía en este grupo etario. Concluyeron que: “La disminución en la incidencia de neumonía fue influenciada directamente por la inmunización, el estado nutricional, la lactancia materna exclusiva y el peso al nacer; pero el uso del cigarrillo dentro del hogar y la exposición al humo del combustible para cocinar pueden aumentar la incidencia de neumonía en niños menores de cinco años”.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Quilla (2014) en su estudio denominado “Factores de riesgo asociados a Neumonía Adquirida en la comunidad en menores de 5 años” desarrollado en el Hospital de Apoyo María Auxiliadora durante el año 2013, tuvo como objetivo determinar los factores asociados a NAC en los infantes con edad menor de cinco años internados en dicho nosocomio. Su investigación siguió un diseño observacional, descriptivo y retrospectivo porque no se manipuló las variables al ser recolectadas de las historias clínicas ni se hizo seguimiento a los casos. El estudio evaluó 287 pacientes de los cuales 230 infantes con el diagnóstico de NAC cumplieron con los criterios para ser incluidos en el estudio. Los resultados de su estudio señalan a los niños entre 1 a 2 años como el grupo etario más afectado. Siendo el género masculino el más frecuentemente predispuesto a NAC. Además, esta enfermedad se vio asociada a pacientes; con madres que tienen bajo grado de instrucción en el 32.5%, en condiciones de hacinamiento en el 55.6%, con malnutrición aguda y crónica (54.8%) y lactancia materna incompleta (69%).

Zacarías (2018) en su informe de tesis con el título “Factores clínicos y epidemiológicos asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años” realizado en el servicio pediátrico del Hospital Hipólito Unanue ubicado en Tacna, durante el periodo del año 2015 al 2017. Su estudio fue ejecutado siguiendo el diseño metodológico descriptivo; retrospectivo porque se recolectaron los datos de los registros clínicos y de corte transversal ya que la investigación solo fue durante ese periodo. Trabajó con un grupo de 68 niños; después recolectar los datos de los registros clínicos, 8 pacientes no cumplieron los criterios de inclusión. El resultado de este estudio mostró que las variables con mayor asociación para presentar NAC fueron; proceder de zonas urbanas (91,67%), ser de sexo masculino con afectación al 58,33% de los casos, el grupo de edad más perjudicado fue de 1 a 5 años con el 56,67%, la desnutrición

comprometió al 11,67% de los casos, la ausencia de lactancia materna exclusiva tuvo una frecuencia de 6,67% y la prematuridad un 18,33%. Todas estas variables fueron las que más se asociaron al desarrollo de la NAC.

Ortiz-Lizana y Ortiz-Romaní (2018) en su trabajo de investigación titulado “Características del menor y de la madre asociadas a la neumonía en niños menores de cinco años” realizado en una clínica de Lima Norte. Desarrollaron su investigación con un diseño metodológico retrospectivo y de tipo casos y controles con alcance correlacional. Trabajaron con una muestra de 293 infantes menores de 5 años; conformado por 114 casos (infantes con NAC) y 130 controles (infantes sin NAC). El resultado que obtuvieron muestra a la lactancia materna exclusiva como un factor protector de la neumonía (OR=0.5). Señalan que: “El oficio laboral de la madre, el grupo etario entre 4 a 5 años, tener un internamiento previo y antecedente de enfermedad respiratoria son factores de riesgo para desarrollar neumonía”.

Huamaní (2019) en su estudio para obtener el título de médico cirujano, denominado “Factores de riesgo asociados a Neumonía Adquirida en la Comunidad en niños menores de 5 años” desarrollado en un nosocomio de Lima. Su diseño metodológico se basó en un estudio no experimental; analítico de corte transversal ya que no hizo seguimiento de los casos solo los analizó en el periodo determinado, y retrospectivo porque los datos fueron obtenidos de los registros clínicos de las historias. Realizó su investigación con una muestra de 280 pacientes; de los cuales encontró una prevalencia para NAC en el 73.2% de los casos, siendo el grupo etario menor de 3 años el más afectado con el 87.8% y el 54.1% de los casos fue de sexo masculino. Los resultados indicaron que el único factor demográfico con nivel de significancia del 95% fue el sexo, así como la variable índice de hacinamiento en los factores sociodemográficos y la variable nutricional en los factores propios del paciente. Concluyó que: “El sexo del paciente, el índice de

hacinamiento y el estado nutricional del infante se asocian al desarrollo de NAC en el grupo de edad menor de 5 años”.

Salazar (2019) en su tesis de pregrado que tiene como título “factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 2 meses a 5 años” estudió a los infantes internados en el servicio pediátrico de un nosocomio del cono este de Lima durante el año 2017. En dicha investigación planteó un diseño metodológico no experimental, analítico, tipo casos y controles, y retrospectivo ya que los datos lo obtuvo directamente de las anamnesis clínicas. Obtuvo como resultado una muestra de 192 niños, de los cuales 64 niños representaban a los casos y 128 niños a los controles. Así mismo afirmó en su estudio que: “Los factores; edad (OR=4.170), lactancia materna (OR=10.492) y estado nutricional del paciente (OR=2.865) se asocian a NAC en el grupo etario de 2 meses a 5 años”.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Neumonía Adquirida en la Comunidad**

#### **1. Definición**

La NAC es un proceso infeccioso agudo que compromete el aparato respiratorio inferior (bronquios y alveolos). Los agentes patógenos infectan al huésped fuera del entorno hospitalario, sus síntomas y signos clínicos se inician hasta las 48 horas siguientes al ingreso del nosocomio. Clínicamente produce fiebre, tos y/o dificultad para respirar y en la radiografía de tórax se evidencia un infiltrado pulmonar (Katz & Williams, 2018).

#### **2. Etiología**

Los principales agentes causales de NAC son los virus y dentro de la etiología bacteriana el *S. pneumoniae*. Los primeros son el agente etiológico del 50-60% de los casos, sobre

todo en infantes menores de cuatro a cinco años y el segundo afecta a infantes de cualquier edad. ( Martín et al., 2012 ; Ministerio de Salud, 2019).

El VRS es el patógeno con mayor frecuencia en los infantes con edad menor de cinco años. El rinovirus, parainfluenza, influenza y adenovirus, también son otros agentes virales patógenos frecuentes (Jain et al, 2015).

La NAC bacteriana en pediatría obedece a dos etiologías principales: *Streptococcus pneumoniae* (a toda edad) y *Mycoplasma pneumoniae* (en escolares y preescolares). Ocasionalmente se detectan otras etiologías, entre ellas *Haemophilus influenzae* no tipificables y *Streptococcus pyogenes*. *Staphylococcus aureus* es considerado actualmente un patógeno asociado a neumonías nosocomiales.

Uno de los agentes virales de alerta mundial en estos últimos meses ha sido el coronavirus. Desde su descubrimiento en el año de 1970; se encontró que era causante de una parte de infecciones respiratorias superiores de causa inexplicable en niños (Heugel, Martin, Kuypers & Englund, 2007). Pero en el año 2003, con la aparición de la pandemia del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), se evidenció la capacidad de este virus para producir neumonía potencialmente mortal.

Existen hasta el momento siete coronavirus identificados en humanos. Todos los coronavirus humanos (HCoV) menos el nuevo coronavirus humano 2019 (2019-nCoV) parecen ser patógenos humanos establecidos con distribución mundial, causando infecciones del tracto respiratorio superior e inferior, especialmente en niños (Monsenifar, Jeng, kamangar & Oppenheimer, 2020). Pero el nuevo coronavirus (2019-nCoV) afecta principalmente al grupo etario con edad media entre 49 y 56 años y los casos en niños han sido raros (Del Río y Malani, 2020).

### 3. Factores asociados

- **Factores dependientes del paciente**

El bajo peso al nacer representa mayor riesgo a infecciones respiratorias. Razemi, Aemmi & Emami (2015) en su revisión encontraron una asociación entre el peso al nacer y la mortalidad infantil a causa de neumonía. Señalaron que hay una correlación significativa entre la reducción de la mortalidad por neumonía con el incremento del peso al nacer (Razemi, Aemmi & Emami, 2015).

La prematuridad tiene un efecto perjudicial en la salud respiratoria de los niños. Los prematuros tienen tres veces mayor proporción de sufrir más de 5 infecciones respiratorias al año en la niñez temprana en relación a los nacidos a término (Kamburoya, Georgieva & Kyuchukov & 2015).

La lactancia materna puede proteger a los niños contra el riesgo de enfermedades del tracto respiratorio inferior. Así mismo, la leche materna causa protección pasiva contra los patógenos (Ramezani, Aemi y Emami, 2015). La ausencia de lactancia materna o su interrupción en la etapa neonatal pueden incrementar fundamentalmente la presencia de la tos, así como la incidencia y duración de la hipoxemia en el lactante pequeño con neumonía (Chisti et al., 2011). La lactancia materna exclusiva reduce el riesgo de ingreso hospitalario por sospecha de neumonía (Hanieh et al., 2015).

La desnutrición aguda a grave puede incrementar la mortalidad de neumonía 15 veces, el peso muy bajo para la edad y la negativa a alimentarse contribuyen tanto al riesgo de mortalidad como a la hipoxia en los pacientes pediátricos. La malnutrición incrementa la frecuencia y la severidad de los episodios de neumonía (Ginsbuerg et al., 2015).

La implementación de la vacuna contra el *Haemophilus influenzae* en el Perú ha permitido un contundente descenso de las NAC e infecciones graves a causa de este agente patógeno (Padilla, Espíritu, Rizo-Patrón & Medina, 2017).

- **Factores demográficos**

En el estudio realizado por Ibraheem, Abdulkadir, Gobir y Johnson (2018) encontraron que la edad era un predictor significativo de presentación temprana de neumonía. Así mismo señalaron infantes con edad menor de 2 años tienen mayor riesgo de tener neumonía.

Ebeledike y Ahman (2019) en su revisión también afirman que los niños más pequeños y grupo etario menor de 2 años de los países subdesarrollados representan casi el 80% de las defunciones infantiles por neumonía (Ebeledike & Ahmad, 2019).

- **Factores socioambientales**

La edad materna joven (menor a 18 años) se asocia con la probabilidad de presentar NAC en un 5.3% veces más en contraste con un niño nacido de una madre con edad mayor a 25 años (Galeta, Tessema y Ewneth, 2016).

Un nivel más alto de educación de la madre tiene un efecto directo mayor en los resultados de salud infantil (Nepal, 2018). En el estudio realizado por Mahenn y Arunachalam (2014) identificaron que la educación materna es un predictor del comportamiento de búsqueda temprana de atención médica. Señalando que los hijos de las madres con secundaria y educación universitaria tienen probabilidades de IRA más bajas en comparación con los hijos de madres sin educación. El otro estudio indicó que el nivel educativo materno no se asoció significativamente con el tiempo de presentación de la neumonía (Ibraheem et al., 2018). Sin embargo, la educación materna mostró una probabilidad reducida de mortalidad por neumonía (Osei et al., 2018).

Markos et al, (2019) asevera que la enseñanza del uso adecuado de cigarrillos en el ambiente familiar se relaciona con un menor riesgo para que los niños desarrollen neumonía.

#### 4. Manifestaciones clínicas

La manifestación clínica de la NAC en los infantes varía dependiendo del agente etiológico, la gravedad de la enfermedad y el huésped. Así mismo estos signos y síntomas suelen ser inespecíficos. Los infantes con NAC suelen tener fiebre y signos de dificultad para respirar que incluyen taquipnea, tos, disnea, retracciones costales, hipoxia, dolor abdominal o letargo. Ninguna de estas manifestaciones es patognomónica de esta patología (Barson & Mallory, 2014; Katz & Williams, 2018).

En los lactantes los síntomas y signos suelen ser sutiles, pueden tener dificultad para alimentarse, inquietud e irritabilidad en lugar de tos o ruidos respiratorios patológicos. Los neonatos pueden presentar solo fiebre y leucocitosis (Murphy, Van de Pol, Harper & Bachur, 2007).

Shah (2017) señala en su estudio; que a pesar que ningún hallazgo diferencia de manera confiable la neumonía de otras enfermedades respiratorias en los infantes, la hipoxia y el aumento del trabajo respiratorio son más importantes que la taquipnea y los hallazgos auscultatorio.

#### 5. Diagnóstico

**Clínico:** el diagnóstico es en su totalidad es clínico. En países con limitados recursos económicos se permite hacer el diagnóstico solo con los hallazgos físicos como: fiebre, tos, rechazo de la alimentación y/o dificultad para respirar. Asumiendo con la presencia de estos signos y síntomas un diagnóstico presuntivo de NAC (Moreno, 2015). La auscultación de los campos pulmonares es fundamental dentro del examen físico porque nos permite hallar los cambios producidos a nivel vías respiratorias inferiores, los cuales son: disminución de los ruidos respiratorios, crepitantes, estertores y sibilantes que indicarían la presencia de una patología del tracto inferior. Muchas veces estos hallazgos no son específicos de la neumonía sino se superponen a otras enfermedades como el

Asma y la Bronquiolitis viral, haciendo más difícil el diagnóstico clínico. Llegando a requerir algunas veces un estudio radiológico para su confirmación (Katz & Williams, 2018).

**Radiológico:** la radiografía de tórax a menudo se realiza por sospecha de neumonía, que es la indicación más común para obtener imágenes del tórax. Esto es a pesar de varias pautas internacionales no recomiendan la radiografía de tórax en niños sin signos de gravedad y que solo requieren manejo ambulatorio (Ashraf et al, 2019). En los niños que requieren hospitalización, está indicado en presencia de signos que sugieren neumonía severa (hipoxia, taquipnea, inmovilización torácica y/o crepitaciones en la auscultación), particularmente en presencia de fiebre o sospecha de complicaciones como empiema. Las radiografías laterales no son necesarios, a menos que se requiera la confirmación de la presencia de líquido pleural (O' Grady et al., 2014). Los patrones radiográficos característicos de una neumonía lobular por lo general es una consolidación no segmentaria y homogénea que afecta generalmente a un lóbulo con broncograma aéreo; y se asocia a infecciones bacterianas por *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), *S. pneumoniae* y *Klebsiella pneumoniae*. Mientras que un patrón multilobular suele presentarse por infección de múltiples bacterias y tiene mayor gravedad clínica. Las infecciones causadas por virus como el virus de la influenza y el VSR presentan un comúnmente un patrón intersticial (O' Grady et al., 2014).

**Exámenes de laboratorio:** el diagnóstico etiológico de esta enfermedad en infantes se determina por lo general mediante de exámenes de laboratorio (Moreno, 2015). Los exámenes de laboratorio recomendados por el Ministerio de Salud (2019) son:

- Hemograma completo, no permite la diferenciación etiológica entre bacterias, microorganismos atípicos o virales, particularmente en pacientes ambulatorios.

- PCR, VSG y procalcitonina, ninguno de estos parámetros son suficientemente sensibles o específicos para diferenciar la etiología bacteriana de la viral.
- Hemocultivo y antibiograma: debe tomarse en todo paciente con indicación de hospitalización, previo al uso de antibióticos.
- Muestras de secreción nasofaríngea: permite identificar la etiología viral mediante inmunofluorescencia o por reacción en cadena polimerasa, no son determinantes para el manejo.
- Despistaje de tuberculosis: se planteará baciloscopía (BK) en esputo o aspirado gástrico y prueba intradérmica (PPD) en pacientes con sospecha clínica epidemiológica.

El diagnóstico de NAC presuntamente de etiología bacteriana; más común y fácil de plantear en escolares que en lactantes; se realiza mediante el examen semiológico, imagenológico y de pruebas de laboratorio, en cada paciente (Cofré, Pavez, Pérez y Rodríguez, 2019).

## **6. Criterios de Hospitalización**

Según el Ministerio de Salud (2019) los niños con NAC se deben hospitalizar si se observa cualquiera de las siguientes características:

- Saturación de oxígeno  $\leq 92\%$  (de 0 a 2500 msnm),  $\leq 85\%$  (a más de 2500 msnm) o cianosis.
- Lactantes menores de 6 meses.
- Dificultad respiratoria: tirajes, quejido, aleteo nasal, apnea.
- Intolerancia oral.
- Mal estado general.
- Fracaso de la terapia ambulatoria (48-72 horas sin respuesta).

- Comorbilidades: enfermedad cardiopulmonar, malformaciones congénitas de la vía aéreas, trastornos neuromusculares, inmunosupresión, desnutrición severa, entre otros.
- Complicaciones: derrame pleural, empiema, entre otros.
- Cuidador (madre, padre, familiar u otra persona que cuide a la niña o el niño) incapaz de proporcionar la observación apropiada o de cumplir con la terapia domiciliaria prescrita.
- Difícil accesibilidad al establecimiento de salud.

## **7. Tratamiento**

La NAC no complicada de manejo ambulatorio recibe un tratamiento antibiótico empírico en relación a los agentes patógenos más comunes. Ante la sospecha de NAC típica de origen bacteriano se iniciará la antibioterapia teniendo en cuenta que el principal agente bacteriano es el neumococo y la mayoría de ellos son sensibles a penicilina y amoxicilina (Pérez et al, 2010). El fármaco de elección es la amoxicilina, a dosis de 80-90mg/kg/día, cada 8 h durante 7 días por vía oral (Martínez y Rodríguez, 2019).

El antibiótico en la NAC atípica se usará solo en pacientes mayores de cuatro a cinco años; en los infantes menores de esta edad, solo si presentan algún signo de gravedad (Matti, 2012).

Muchos de los infantes con NAC presentan dolor y malestar a causa de la inflamación del tracto respiratorio superior (otalgia, odinofagia). Para mejorar el estado del paciente en especial los que reciben manejo ambulatorio, se recomienda como tratamiento de soporte el uso de analgesia; principalmente en niños con dolor pleurítico; ya que dificulta la tos y la respiración del paciente (Moreno 2015 a; Harris et al, 2011). No se recomiendan los supresores de la tos (Ebeledike & Ahmad, 2019).

El tratamiento del niño hospitalizado por NAC consiste en brindarle monitorización continua de pulsoximetría, soporte respiratorio (oxigenoterapia o asistencia respiratoria), un adecuado aporte hídrico y control de electrolitos (Keenan, 2013). La tercera parte de niños puede presentar hiponatremia para prevenirlo se recomienda líquidos isotónicos (Wrotek & Jackowska, 2013). También se aconseja una posición semi-incorporada para mejorar la expansión de los pulmones, considerar que los paciente con intolerancia oral podrían requerir sonda nasogástrica para alimentarse (Harris et al., 2011).

El uso de corticoides en niños es controversial. Según algunas investigaciones “se ha evidenciado que los corticoides acortan la enfermedad” (como se citó en Moreno et al., 2015 b).

El agente etiológico más común en casos de neumonía atípica continúa siendo *Streptococcus pneumoniae*, que tiene buena sensibilidad frente a betalactámicos. La ampicilina o penicilina G sódica son los medicamentos de elección. El tratamiento se indica de 7-10 días (Bradley et al., 2011).

La NAC atípica es principalmente viral, sobre todo en infantes con edad menor de 4 años, y no requieren de hospitalización ni manejo antibiótico. En niños mayores de este grupo etario el patógeno más común es el *Mycoplasma pneumoniae* y en menor frecuencia la *Chlamydia pneumoniae*. Por esta razón se recomienda el uso de macrólidos. Los medicamentos más usados son la claritromicina y azitromicina, la azitromicina presenta mayor tolerancia. Los efectos adversos y una complicada posología hacen a la Eritromicina un fármaco en desuso (Bradley et al, 2011).

### 2.3 Definiciones conceptuales

- a) Neumonía Adquirida en la Comunidad: infección de las vías respiratorias inferiores causada por virus y/o bacterias adquiridos fuera del entorno hospitalario o hasta las 48 horas siguientes a su ingreso (OMS, 2019).
- b) Factor: elemento que contribuye a incrementar las probabilidades para adquirir una patología (Real Academia Española, 2014 a).
- c) Sexo: caracteres biológicos que establecen como masculino o femenina a las personas (RAE, 2014 b).
- d) Edad del paciente: es el periodo de tiempo que ha pasado desde el nacimiento y hasta el estado de vida actual de un ser humano, la cual se mide en años (RAE, 2014 c). En este trabajo se tomó el número de años indicado en la historia clínica con el cual el paciente ingresa al servicio de hospitalización.
- e) Edad materna: en el estudio se recolectará la edad de la madre de la historia clínica clasificándola como adolescente o no. Madre adolescente es toda mujer que tiene un hijo a la antes de los 19 años (OMS, 2020).
- f) Grado de instrucción de la madre: es el grado educativo obtenido por la madre (RAE, 2014 d), en este estudio se tomó el grado logrado por la madre hasta la fecha de hospitalización registrada en historia clínica del infante.
- g) Índice de hacinamiento: es un indicador para determinar el nivel de hacinamiento de los domicilios. En este estudio emplearemos los estándares plantados por el CELADE (1996) clasificando como; hacinamiento el valor de 2,5 a 4,9, hacinamiento crítico de 5 a más y sin hacinamiento menos de 2.4 habitantes por cuarto.
- h) Estado nutricional: se evaluará siguiendo a los parámetros de la OMS para desnutrición infantil, según el Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad y la

puntuación Z. En el cual tenemos las categorías de obeso, sobrepeso, posible riesgo de sobrepeso, peso adecuado, emaciado y severamente emaciado (OMS, s.f.).

- i) Neumonía Intrahospitalaria: neumonía adquirida desde las 48 a 72 horas después de ingresar al nosocomio o hasta los 7 días después del alta (MINSÁ, 2019).

## **2.4 Formulación de la Hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis General**

“Existen factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019”.

### **2.4.2 Hipótesis Específicas**

1. Existe asociación de frecuencia entre el sexo masculino del paciente y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
2. Existe asociación de frecuencia entre el grupo etario menor de 3 años y neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
3. Existe asociación de frecuencia entre el grado de instrucción primaria de la madre y neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
4. Existe asociación de frecuencia entre madre adolescente y a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.

5. Existe asociación de frecuencia entre exposición a hacinamiento y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
6. Existe asociación de frecuencia entre el mal estado nutricional y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.

## **Capítulo III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño Metodológico**

#### **3.1.1 Tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo observacional, retrospectivo y de corte transversal.

Observacional porque las variables no serán modificadas en este trabajo, solo se observó, buscó y mediaron las variables asociados a la NAC en los pacientes pediátricos.

Transversal, porque recolectaron datos en un solo momento y en un tiempo único.

Retrospectivo, porque la variable ya se encontraba registrada en la historia clínica.

(Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

#### **3.1.2 Nivel de investigación**

Este estudio pertenece al nivel descriptivo.

#### **3.1.3 Diseño**

El presente estudio tuvo un diseño no experimental.

#### **3.1.4 Enfoque**

El presente estudio fue una investigación con un enfoque cuantitativo porque se midió con precisión las variables en base a la medición numérica y el análisis estadístico (Hernández, Baptista & Fernández, 2014).

### **3.2 Población y muestra**

#### **3.2.1. Población**

La población abarcó un total de 429 menores de 1 mes a 5 años hospitalizados en el servicio pediátrico del Hospital Barranca-Cajatambo en el año 2019.

#### **3.2.2. Muestra**

La muestra abarcó a 121 pacientes de 1 mes a 5 años con diagnóstico de NAC hospitalizados en el servicio pediátrico del Hospital Barranca-Cajatambo en el año 2019, que cumplieron los siguientes criterios:

### **1.2.3 Criterios de inclusión**

- Infantes menores de 5 años con diagnóstico de egreso de NAC que cumplan con los criterios de diagnósticos clínico, radiológico y de laboratorio.

### **1.2.4 Criterios de exclusión**

- Infantes con diagnóstico de egreso de NAC que no cumplan los criterios de diagnósticos clínico, radiológico y de laboratorio.

### 3.3 Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición operacional	Indicador	Naturaleza	Categoría o Unidad
<b>Dependiente:</b>				
Neumonía Adquirida en la Comunidad	Infección aguda que afecta a los pulmones adquirida fuera del hospital con fiebre, tos y/o dificultad respiratoria	Presencia de NAC	Cualitativa	1= Sí , 0 = No
<b>Independiente:</b>				
• Factores demográficos				
Edad	Número de años registrado en la historia clínica	Años cumplidos	Cualitativa	0 = 2 meses a <1 año, 1= 1 a <2 años , 2 = 2 a <3 años, 3 = 3 a 4años, 4 = <5 años
Sexo	Género indicado en la historia clínica	Identidad sexual	Cualitativa	0= Femenino , 1=Masculino
• Factores socioambientales				
Grado de instrucción materna	Nivel educativo registrado en la historia clínica	Grado de instrucción	Cualitativa	0=Primaria , 1=Secundaria , 2=Superior , 3=Analfabeta
Edad materna	Madre adolescente o no	Edad en años	Cualitativa	1= <19 años , 0= ≥ 19 años
Índice de hacinamiento	Razón entre el número de personas que viven en la vivienda y el número de habitaciones.	Razón: #personas/#habitacio- nes de la vivienda	Cualitativa	0 = <2.4 (Sin hacinamiento) 1 = 2.5 – 4.9 (Hacinamiento medio) 2 = >5 ( Hacinamiento crítico)
• Factores dependientes del paciente				
Estado nutricional	IMC (peso/talla <sup>2</sup> ) según Z score	IMC según score	Cualitativa	1= Puntuación Z por encima de 3 (Obeso) , 2= Puntuación Z por encima de 2 (Sobrepeso) , 3= Puntuación Z por encima de 1 (Posible riesgo de sobrepeso) , 4= Puntuación Z por encima de 0 y debajo de -1 (Peso Adecuado) , 5= Puntuación Z por encima de -2 ( Emaciado) , 6= Puntuación Z por encima de -3 (Severamente emaciado)

### **3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos**

#### **3.4.1 Técnicas a emplear**

En el presente trabajo de investigación se revisaron las historias clínicas, los datos obtenidos de esta revisión se llenaron en una ficha de recolección de datos (Anexo 2) que fue estructurada según las variables de investigación. Este instrumento se validó mediante el juicio de tres expertos entre médicos especialistas en el tema e investigadores (Anexo 3) (Cabero y Llorente, 2013).

#### **3.4.2 Descripción de los instrumentos**

- **Ficha de recolección de datos**

El instrumento fue estructurado en base a las variables a recolectar y se dividieron en: factores demográficos (sexo y edad) del paciente, los factores dependientes del paciente (estado nutricional) evaluado por el IMC y los factores socioambientales. Este último factor comprende las variables edad materna, grado de instrucción materna (P=Primaria, SC=Secundaria, SP=Superior y A=Analfabeta) y el Índice de Hacinamiento (IH). Así como la presencia o no del factor dependiente (NAC).

### **3.5 Técnicas para el procesamiento de información**

La base de datos proporcionada por la unidad de estadística del hospital fue ordenada en el sistema Microsoft Office Excel, después se procesó y analizó las variables recopiladas de las historias clínicas en el programa estadístico SPSS V 22.0.

## Capítulo IV: RESULTADOS

**Tabla 1**

*Prevalencia de Neumonía de la comunidad en relación a otras patologías en menores de 5 años.*

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Otros	308	72 %
NAC	121	28 %
Total	429	100 %

**Fuente:** *Historias clínicas de pacientes menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.*

En la presente tabla se puede percibir que de los 429 (100%) niños menores de 5 años hospitalizados, 121 (28%) presentaron cuadro de neumonía de la comunidad y 308 (72%) por una serie de patologías no neumónicas.

Por cada 7 niños hospitalizados, 2 corresponde a neumonía de la comunidad y 5 por otras causas no neumónicas.

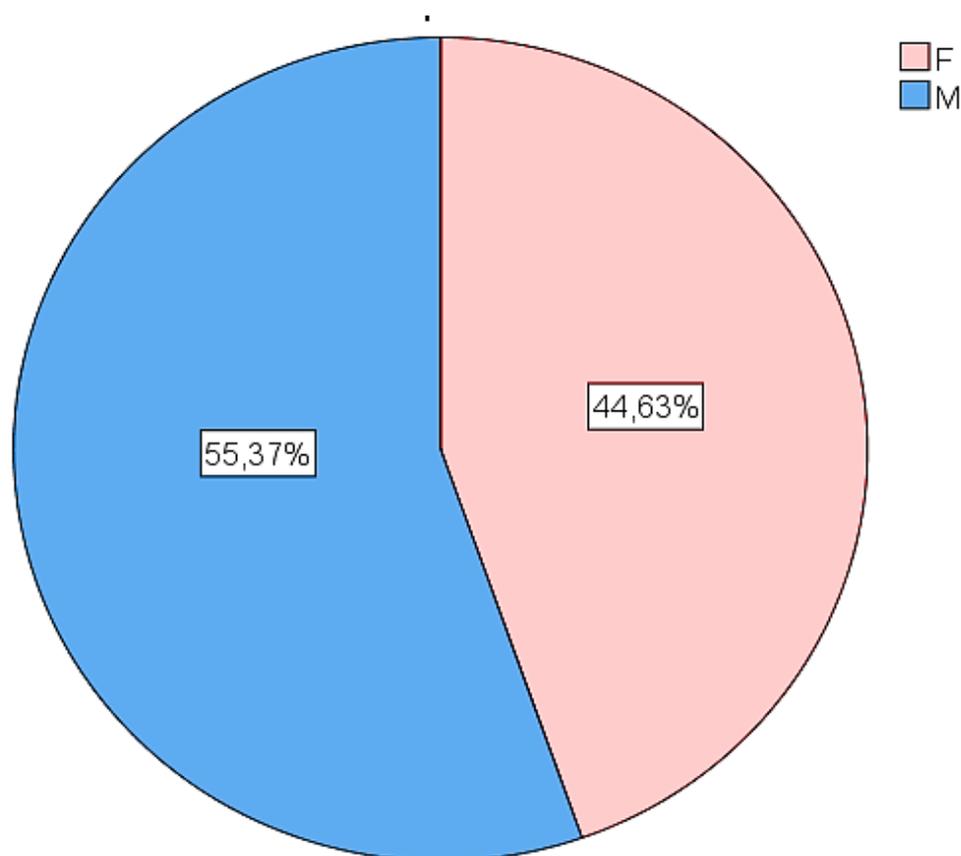
**Tabla 2**

*Casos de neumonías de la comunidad en menores de 5 años teniendo en consideración su sexualidad.*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	54	44,6%
Masculino	67	55,4%
Total	121	100%

**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

**Figura 1.** Gráfico que muestra los casos de neumonías de la comunidad en menores de 5 años teniendo en consideración su sexualidad.



**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

De los 121 (100%) niños menores de 5 años que se hospitalizaron por neumonía de la comunidad, 67 (55,4 %) fueron del sexo masculino y 54 (44,6%) fueron de sexo femenino.

Por cada 1,2 casos de neumonía de la comunidad en niños del sexo masculino, se presenta 1 caso de neumonía de la comunidad en el sexo femenino. Lo que indica una muy pequeña predominancia significativa de susceptibilidad en el sexo masculino que el femenino para neumonía de la comunidad en menores de 5 años.

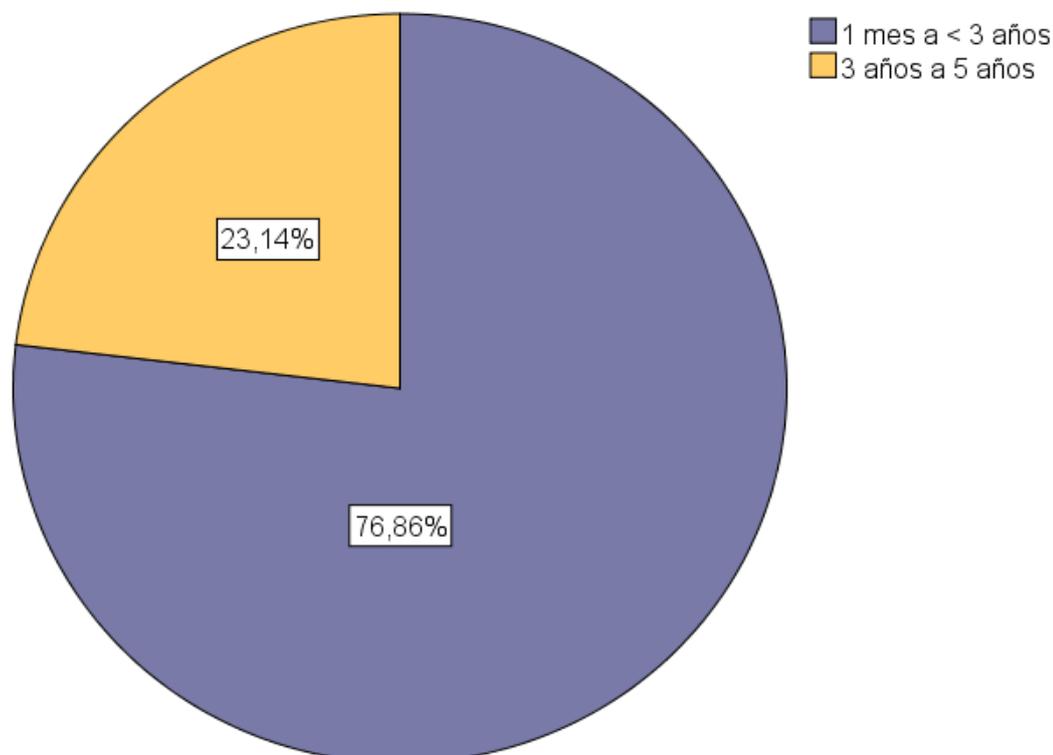
**Tabla 3**

*Casos de neumonía de la comunidad en menores de 5 años teniendo en consideración el grupo etáreo.*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
1 mes a < 1 año	42	35,7%
1 año a < 2 años	38	31,4%
2 años a < 3 años	13	10,7%
3 años a < 4 años	11	9,1%
4 años a ≤ 5 años	17	14,0%
Total	121	100%

**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

**Figura 2.** Gráfico que muestra los casos de neumonía de la comunidad en menores de 5 años teniendo en consideración el grupo etáreo.



**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

En la distribución según la edad (tabla 3) se observó que los infantes de 1 mes a menor de 1 año representan el grupo de edad con mayor frecuencia de NAC con el 35,7% (42 casos), seguido del grupo etario de 1 año a menor de 2 años con el 31,4% (38 casos), el 14%(17 casos) por los niños de 4 años a 5 años, el 10,7%(13) por los infantes de 2 años a menor de 3 años y en menor frecuencia el grupo etario de 3 a menor de 4 años con el 9,1% de los casos.

El grupo más vulnerable para neumonía de la comunidad, fue el grupo de los niños comprendido entre 1 mes a < 1 año, representando 1/3 del total de neumonías de todos los niños menores de 5 años.

El grupo menos vulnerables de neumonía de la comunidad en menores de 5 años, corresponde al grupo entre los 3 años a < 4 años, corresponde 1/10 del total de casos.

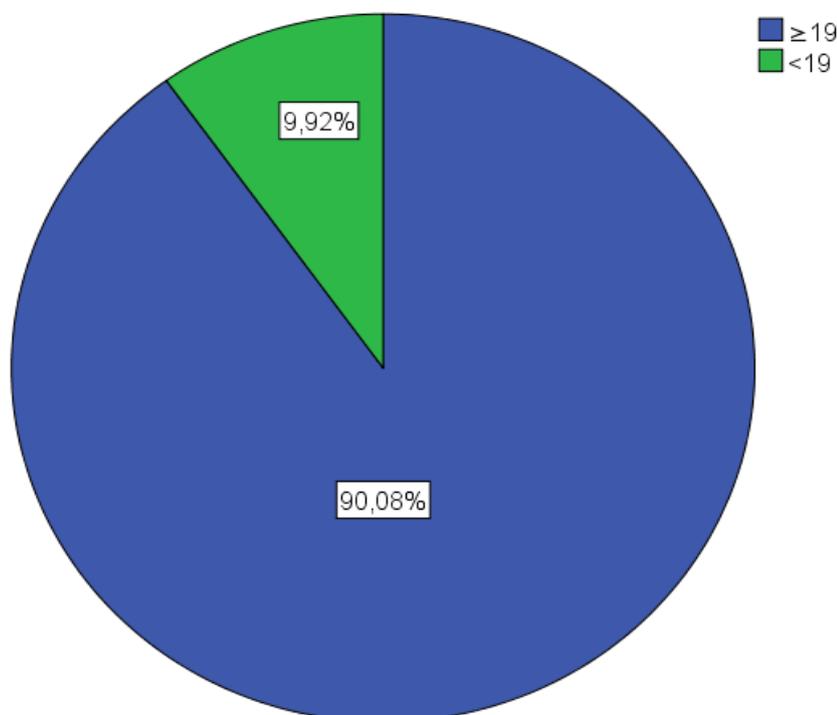
En el grafico 2 podemos asociar a los grupos etáreos en dos grandes subgrupos: De 1 mes a < 3 años y 4 años a  $\leq$  5 años. En donde se ve que el grupo más vulnerable para neumonía de la comunidad fue el que agrupaba a niños entre 1 mes a < 3 años con 93 casos (77%) en comparación al grupo de niños agrupados entre y 3 años a  $\leq$  5 años con 28 casos (23%).

**Tabla 4**

*Distribución de frecuencia y porcentaje de NAC en menores de 5 años según la edad materna.*

Edad materna	Frecuencia	Porcentaje
$\geq 19$	109	90,1%
$< 19$	12	9,9%
Total	118	100%

**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

**Figura 3.** Gráfico de distribución de porcentaje de NAC en menores de 5 años según la edad materna.

**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

En tabla 4 se puede valorar que las madres de los niños con neumonía de la comunidad se dividieron en dos grandes grupos. El primer grupo corresponde a madres  $< 19$  años y el segundo grupo con madres  $\geq 19$  años.

Se observó que 90,1% (109) de los casos las madres de los niños menores de 5 años con neumonía de la comunidad tenían más de 19 años mientras y el 9,9% (12) eran madres adolescentes menores de 19 años. La relación de madres mayores de 19 años y madres menores de 19 años fue de 9 a 1.

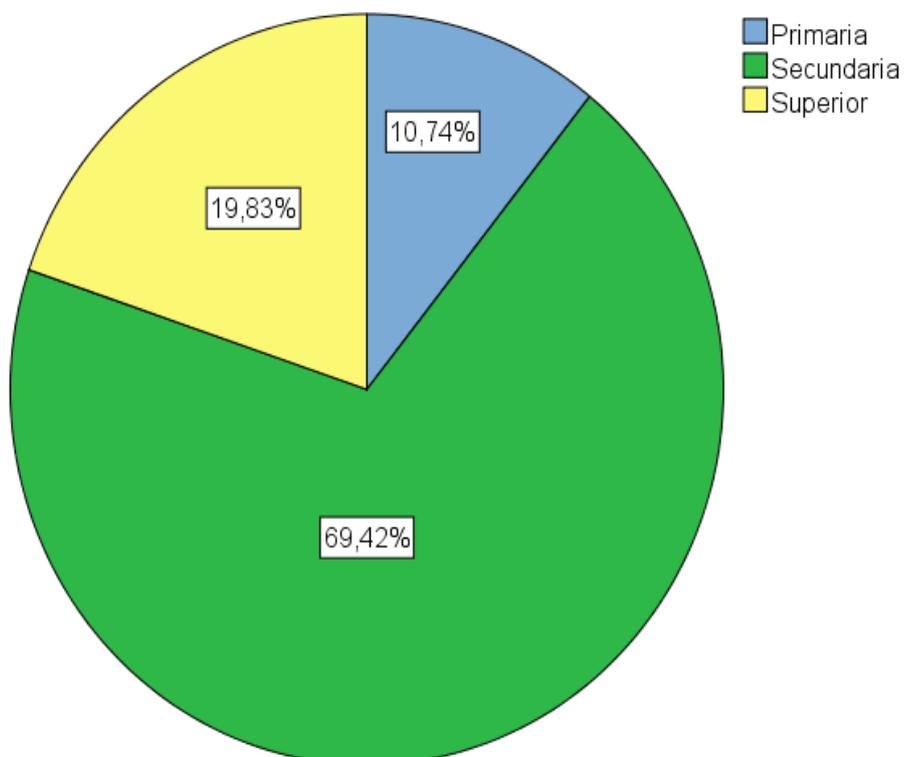
**Tabla 5**

*Distribución de frecuencia y porcentaje de NAC en menores de 5 años según el grado de instrucción materna.*

<b>Grado de instrucción materna</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Primaria	13	11,7%
Secundaria	84	69,4%
Superior	24	19,9%
Analfabeta	0	0,0%
Total	118	100,0%

**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

**Figura 4.** Gráfico de distribución de porcentaje de NAC en menores de 5 años según el grado de instrucción materna.



**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

De un total de 118 (100%) madres de niños hospitalizados con neumonía de la comunidad, 84 madres (69,4%) tienen un nivel de instrucción secundaria, 24 madres (19,8%) tienen un nivel de instrucción superior y 13 madres (11,7%) solo tienen instrucción primaria. No se halló madres analfabetas.

La relación fue: por 1 madre con educación primaria, hubo 2 madres con instrucción superior y 6 con instrucción secundaria.

La mayoría de las madres 108 madres (89%) tenían un grado de instrucción entre el nivel secundaria y superior, mientras que la minoría, 13 madres (11%) solo tenían instrucción primaria.

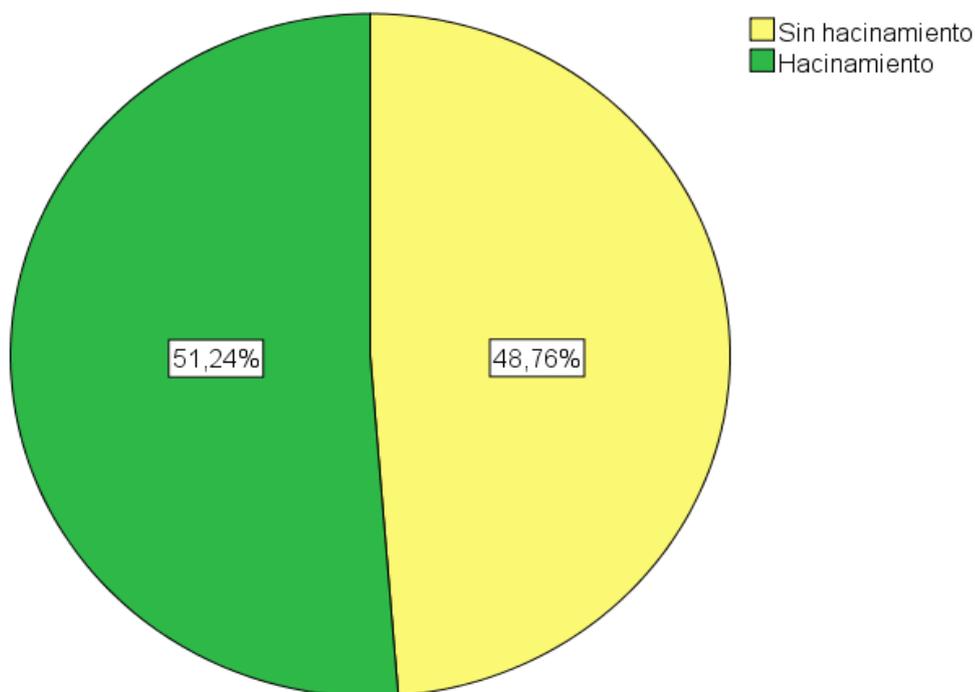
**Tabla 6**

*Distribución de frecuencia y porcentaje de NAC en menores de 5 años según el nivel de hacinamiento.*

Nivel de hacinamiento	Frecuencia	Porcentaje
Sin hacinamiento	59	48,8%
Hacinamiento medio	57	47,8%
Hacinamiento crítico	5	4,2%
Total	121	100,0%

**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

**Figura 5.** Gráfico de distribución de porcentaje de NAC en menores de 5 años según el nivel de hacinamiento.



**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

Según la tabla 6 y figura 5, se puede percibir que los niños con neumonía de la comunidad, 59 casos (49%) provenían de hogares que no presentaron hacinamiento, mientras que 62 niños (51%) provenían de hogares con hacinamiento y, de estos últimos 48% con hacinamiento medio y 3% con hacinamiento crítico.

La proporción entre niños con hacinamiento fue 1 por 1 sin hacinamiento.

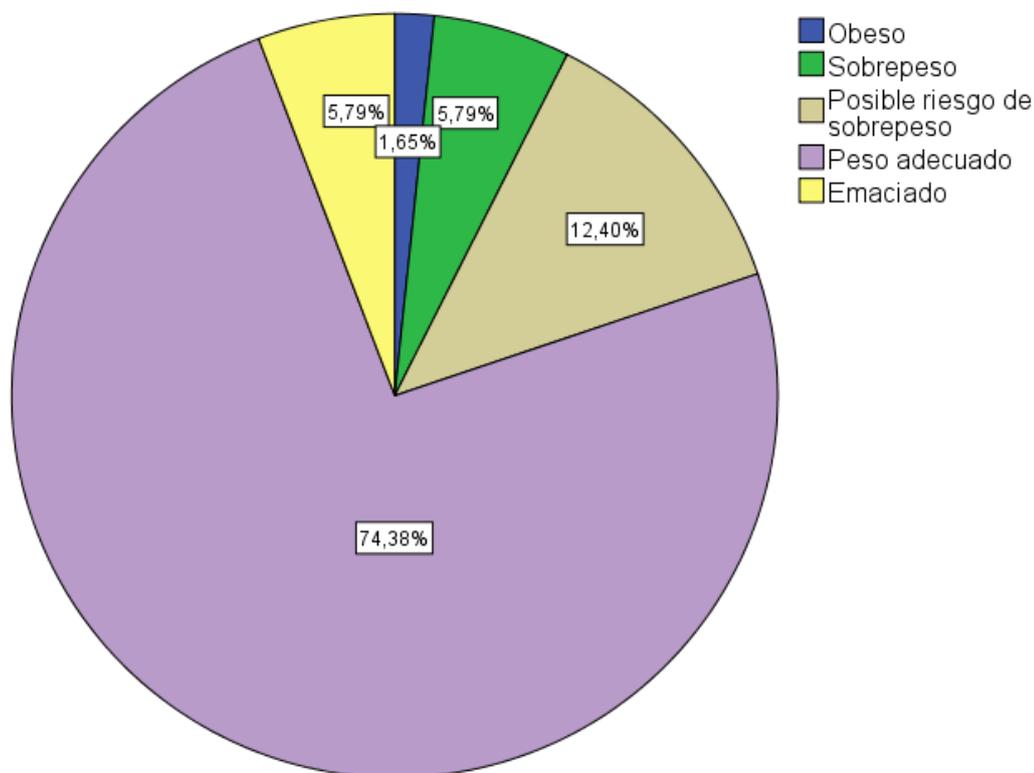
**Tabla 7**

*Distribución de frecuencia y porcentaje de NAC en menores de 5 años según el estado de nutricional.*

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Obeso	2	1,7%
Sobrepeso	7	5,8%
Posible riesgo de sobrepeso	15	12,4%
Peso adecuado	90	74,4%
Desnutrido	7	5,8%
Total	118	100%

**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

**Figura 6.** Gráfico de distribución de porcentaje de NAC en menores de 5 años según el estado de nutricional



**Fuente:** Historias clínicas de pacientes menores de 5 años con neumonía de la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría, del Hospital Barranca-Cajatambo durante el año 2019.

De los 118 (100%) niños hospitalizados con neumonía de la comunidad, 90 niños (74%) presentaba un peso adecuado para la edad, 24 (20%) niños presentaron un peso mayor al promedio aceptable y 7 (6%) niños tuvieron un peso relacionado con desnutrición.

Tanto la desnutrición como el exceso de peso, como alteraciones de la morfología y alteración nutricional correspondieron al 26% y 74% de los niños con neumonía de la comunidad presentaron un peso ideal para la edad.

Hubo una predominancia del peso ideal para la edad. Por cada 10 niños con peso ideal para la edad, hubo 3 niños con un peso por encima de los valores aceptables y 1 desnutrido.

## Capítulo V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Discusión

En esta investigación se observó que el sexo masculino fue el más afectado por NAC con el 55,4% (67 casos), este resultado se corrobora con la literatura internacional de; Peñafiel, Valverde, Reyes & Neira (2016) donde encontraron una frecuencia del 54.4 % para el sexo masculino, otros estudios hallaron una frecuencia del 52% para el sexo masculino (Ríos y Carriel ,2019;Juca ,2016).Los estudios nacionales desarrollados por; Zacarías (2018) en Tacna, Huamaní (2019) y Quilla (2014) en Lima, señalan al sexo masculino como el factor más frecuentemente predispuesto a NAC; con el 58,1% , 54,1% y 66,5% respectivamente.

En los infantes la edad es un predictor significativo de presentación temprana de neumonía. Así mismo los lactantes y niños con edad menor de 2 años tienen mayor riesgo de tener neumonía y representan al grupo con mayor mortalidad por neumonía de los países subdesarrollados (Ibraheem, Abdulkadir, Gobir y Johnson ,2018; Ebeledike y Ahman 2019). Las tasas de incidencia acumuladas más altas de Neumonía en el Perú son en los menores de 1 año (Ministerio de Salud, 2020).

En relación al factor edad en este estudio se observó que los infantes de 1 mes a menor de 1 año representan el grupo de edad con mayor frecuencia de NAC con el 35,7% (42 casos). Estos hallazgos se corroboran con el estudio realizado por; Quilla (2014) donde señala a los menores de 1 año (48,5%) como el grupos etario más afectado. Así como Ríos y Carriel (2019) obtuvieron que la edad promedio para presentar NAC fue de 1 año y Juca (2016) que encontró mayor frecuencia de casos en los menores de 11 meses (44%). Así mismo podemos afirmar que el 77,8% de los infantes de este estudio pertenecen al grupo etario menor de 3 años, relacionándose con el 87,8% encontrado en el estudio de Huamaní (2019).

Con respecto a la variable edad materna en el 90,1% (109) de los casos las madres de los pacientes tenían más de 19 años, se relaciona con el resultado obtenido por Huamaní (2019) realizado en Lima, donde el 80,5% de las madres tenían más de 19 años y este factor no mostró asociación significativa con NAC. En contraste con el estudio de Galeta, Tessema y Ewneth (2016) realizado en Etiopia, donde se afirma que la edad materna menor de 18 años se asocia con la mayor probabilidad de presentar NAC en un 5.3% veces más en relación con un niño nacido de una madre con edad mayor a 25 años.

La literatura internacional señala que un nivel más alto de educación de la madre tiene un efecto directo mayor en los resultados de salud infantil. La educación materna es un predictor del comportamiento de búsqueda temprana de atención médica, un reconocimiento más oportuno de los síntomas respiratorios y ha mostrado una probabilidad reducida de mortalidad por neumonía (Mahenn y Arunachalam 2014; Nepal, 2018; Osei et al., 2018).

En esta investigación se encontró que el 89,2% (108) de los casos las madres de los infantes con NAC presentan un grado de instrucción de secundaria a más. Este resultado fue mayor al encontrado en el estudio de Huamaní (2019) realizado en Lima donde observó que el 82,4% de las madres de los infantes con NAC tuvieron un grado de educación de secundaria a más y no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción de la madre y la NAC. Otro estudio realizado en Tacna por Quilla (2014) encontró el 67,5% para la misma variable. En contraste con el estudio de Caroline, Maina, & Karanja (2018) realizado en Kenya donde señalan que el bajo nivel de educación de los padres se asoció con neumonía en niños con un  $p < 0.05$ . Ningsih, Salimo & Rahardjo (2019) en su estudio realizado en Indonesia encontraron que educación materna ( $b = -1.46$ ; IC 95% = -2.63 a -0.28;  $p = 0.014$ ) pueden reducir la incidencia de neumonía en niños con edad menor de cinco años.

La presencia de hacinamiento en la población infantil se asocia con niveles elevados de síntomas respiratorios y gastrointestinales agudos, así como fiebre y escalofríos (Nkosi et al, 2019).

Al evaluar los resultados según el nivel de hacinamiento en este estudio se obtuvo que el 51,1% (62) de los infantes están expuestos a hacinamiento; relacionándose con lo reportado por el estudio de; Fonseca et al. (2016) donde el hacinamiento de los hogares (72,1% de los casos) fue un factor que aumenta la probabilidad para neumonía (OR = 2.15; IC del 95%, 1,46–3,18). Caroline, Maina, & Karanja (2018) también asociaron el hacinamiento con neumonía en niños con un  $p < 0.05$  (OR 0.33, IC 95%, 0.11-0.95). Quilla (2014) y Ríos et al. (2019) encontraron respectivamente en sus estudios al 55,6% y 51% de niños viviendo en condiciones de hacinamiento y asociaron este factor con mayor frecuencia de NAC.

Se encontró en la distribución de frecuencia según el estado nutricional de los niños con NAC la mayor frecuencia se encuentra en los infantes con peso adecuado (74,4%) mientras que los niños con mal estado nutricional representan el 25,6% de los casos y los niños emaciados son el 5,8% de este grupo. Peñafiel, Valverde, Reyes & Neira (2016) en relación al estado nutricional encontraron; un estado de desnutrición en el 8.9% de los casos y en el estudio de Zacarías (2018) la desnutrición comprometió al 11,67% de los casos. En contraste con los resultados obtenidos por otros estudios; Quilla (2014) donde la desnutrición aguda y crónica represento el 54.8% de los casos y Huamaní (2019) donde el 34,5% de los infantes presentó un estado nutricional adecuado.

## **5.2 Conclusiones**

1. Existe una asociación de frecuencia entre el sexo masculino del paciente (55,6%) y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.

2. Existe una asociación de frecuencia entre el grupo etario menor de 3 años (77,8%) y neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
3. No existe asociación de frecuencia entre el grado instrucción primaria de la materna (10,7%) y neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
4. No existe asociación de frecuencia entre madre adolescente (9,9%) y a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
5. Existe asociación de frecuencia entre exposición a hacinamiento (51,1%) y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.
6. No existe asociación de frecuencia entre el mal estado nutricional (25,6%) y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.

### **5.3 Recomendaciones**

- Se recomienda a las instituciones de salud promover campañas para educar a la población sobre factores asociados a la NAC.
- Se recomienda a las instituciones gubernamentales abordar políticas de viviendas saludables para la mejorar el nivel hacinamiento y calidad de vida las personas.
- Se recomienda realizar estudios donde se analice las demás variables que no se estudiaron en este trabajo.

## Capítulo VI: FUENTES DE INFORMACIÓN

### 6.1 Fuentes Bibliográficas

- Wrotek, T. Jackowska. *Hyponatremia in children hospitalized due to pneumonia*. *Adv Exp Med Biol.*, 788 (2013), pp. 103-108. doi.org/10.1007/978-94-007-6627-3\_16.
- Ashraf, H., Alam, N. H., Sultana, M., Jahan, S. A., Begum, N., Farzana, S., ... & Khan, J. A. (2019). *Day clinic vs. hospital care of pneumonia and severe malnutrition in children under five: a randomised trial*. *Tropical Medicine & International Health*, 24(7), 922-931.
- Barson, W. J., & Mallory, G. B. (2014). *Community-acquired pneumonia in children: Clinical features and diagnosis*. UpToDate. Waltham, MA. Accessed on January 28, 2018.
- Bradley J.S., Byington C.L., Shah S.S., Alverson B., Carter E.R., Harrison C., et al. (2011). *Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America, et al. Executive summary: the management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: Clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America*. *Clin Infect Dis.*, (53), pp. 617-630. doi:http://dx.doi.org/10.1093/cid/cir625.
- Caroline, M. W., Maina, E. N. M., & Karanja, S. (2018). *Factors associated with pneumonia in children under five (2-59 months) in Nairobi, Kenya*. *African Journal of Health Sciences*, 31(1), 31-39.
- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE ,1996), *Déficit habitacional y datos censales sociodemográficos: una metodología*. Recuperado de <http://archivo.cepal.org/pdfs/1996/S9600043.pdf>.

- Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. C. (2013). *La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC)*. En Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, 7 (2) pp.11-22. Disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>.
- Chacha Vivar, V. H., Chacha Vivar, M. J., Lema Tixi, C. E., & Padilla Manzano, E. P. (2019). Neumonía en niños: factores de riesgo y respuesta. *RECIMUNDO*, 3(2), 1290-1305. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(2\).abril.2019.990-1005](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.990-1005)
- Chisti, M. J., Salam, M. A., Smith, J. H., Ahmed, T., Ashraf, H., Bardhan, P. K., & Pietroni, M. A. (2011). *Impact of lack of breast feeding during neonatal age on the development of clinical signs of pneumonia and hypoxemia in young infants with diarrhea*. Plos one, 6(10).
- Cofré, J., Pavez, D., Pérez, R., & Rodríguez, J. (2019). *Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento antimicrobiano de la neumonía bacteriana adquirida en la comunidad en pediatría*. Revista chilena de infectología, 36(4), 505-512.
- Del Río C., & Malani P. *Nuevo coronavirus de 2019: información importante para los médicos*. JAMA Publicado en línea el 5 de febrero de 2020. doi: 10.1001 / jama.2020.1490.
- Ebeledike, C., & Ahmad, T. (2019). *Pediatric Pneumonia*. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Fonseca Lima, EJ, Mello, MJG, Albuquerque, MdFPM et al. (2016). *Factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años en la era de la vacuna conjugada posneumocócica en Brasil: un estudio de casos y controles*. BMC Pediatr 16, (157). <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0695-6>.

- Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales (2017). *El impacto global de la Enfermedad Respiratoria*. México, Asociación Latinoamericana de Tórax (2).
- Geleta, D., Tessema, F., & Ewnetu, H. (2016). Determinants of community acquired pneumonia among children in Kersa District, Southwest Ethiopia: facility based case control study. *J Pediatr Neonatal Care*, 5(2), 00179. DOI: 10.15406 / jpnc.2016.05.00179.
- Ginsburg, A. S., Izadnegahdar, R., Berkley, J. A., Walson, J. L., Rollins, N., & Klugman, K. P. (2015). *Undernutrition and pneumonia mortality*. *The Lancet Global Health*, 3(12), e735-e736.
- Güneş, P. M. (2015). The role of maternal education in child health: Evidence from a compulsory schooling law. *Economics of Education Review*, 47, 1-16.
- Hanieh, S., Ha, T. T., Simpson, J. A., Thuy, T. T., Khuong, N. C., Thoang, D. D., ... & Biggs, B. A. (2015). *Exclusive breast feeding in early infancy reduces the risk of inpatient admission for diarrhea and suspected pneumonia in rural Vietnam: a prospective cohort study*. *BMC Public Health*, 15(1), 1166.
- Harris, M., J. Clark, J., Coote, N., Fletcher, P., Harnden, A., McKean, M., et al. (2011). *British Thoracic Society Standards of Care Committee British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: Update 2011*. *Thorax*, (66), pp. 1-23. doi:http://dx.doi.org/10.1136/thx.2010.151274.
- Hernández, R., Baptista, P. & Fernández, C. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF, México: McGraw – Hill.
- Huamaní, L. K. (2019). *Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad, en niños menores 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Vitarte durante el periodo Julio 2017 - Julio 2018* (Tesis de

pregrado).Universidad Ricardo Palma, Lima. Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1761>.

Heugel, J., Martin, E., Kuypers, J., & Englund, J. (2007). *Neumonía asociada a coronavirus en niños previamente saludables*. The Pediatric Infectious Disease Journal. Volumen 26 (8).p 753-755.doi: 10.1097 / INF.0b013e318054e31b.

Ibraheem, R. M., Abdulkadir, M. B., Gobir, A. A., & Johnson, W. B. (2018). *Socio-demographic and clinical factors predicting time to presentation for children with pneumonia in Ilorin, Nigeria*. Alexandria Journal of Medicine, 54(3), 247-250.

INEI (2017). *Compendio Estadístico Lima Provincias*. La Oficina Técnica de Administración del INEI.Perú.Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1521/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1521/Libro.pdf)

INEI (2018). *Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2011-2017*.Perú.Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1520/cap01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1520/cap01.pdf).

Instituto Nacional de Estadística en Informática (INEI, 2009). *Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital*. Talleres de la Oficina Técnica de Administración del INEI.Perú.Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0868/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0868/libro.pdf)

Jain S, Williams DJ, Arnold SR, Ampofo K, Bramley AM, Reed C, et al.(2015). *For the CDC EPIC Study Team Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S. Children*. N Engl J Med; 372:835-45.

- Juca, K. B. (2016). *Neumonía adquirida en la comunidad, factores de riesgo y características clínicas en niños de 3 meses a 5 años de edad. Estudio a realizar en el Hospital del niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante en el periodo 2015* (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/23542>.
- Kamburova, M., Georgieva, S., & Kyuchukov, N. (2016). *Impact of preterm birth on respiratory health in early childhood*. DOI: 10.1183 / 13993003.congress-2016.PA1322.
- Katz, SE y Williams, DJ (2018). *Neumonía pediátrica adquirida en la comunidad en los Estados Unidos: cambios en la epidemiología, los desafíos diagnósticos y terapéuticos y las áreas para futuras investigaciones*. *Clínicas de enfermedades infecciosas de América del Norte*, 32 (1), 47–63. doi: 10.1016 / j.idc.2017.11.002.
- Keenan, W. (2013). *Possible continuous positive airway pressure treatment of children with pneumonia*. *J Pediatr.*, 162 (2013), pp. 892–893. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.11.075>.
- Maheen, H., & Arunachalam, D. (2014). *Social determinants of acute respiratory infections in babies and infants in Pakistan: a population based study*. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 12(2), 57 - 63.
- Markos, Y., Dadi, A. F., Demisse, A. G., Ayanaw Habitu, Y., Derseh, B. T., & Debalkie, G. (2019). *Determinants of Under-Five Pneumonia at Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia: An Unmatched Case-Control Study*. *Journal of environmental and public health*, 2019.
- Martín, A. A., Moreno-Pérez, D., Miguélez, S. A., Gianzo, J. A., García, M. L., Murua, J. K., ... & Pérez, G. P. (2012, March). *Aetiology and diagnosis of community*

- acquired pneumonia and its complicated forms*. In *Anales de pediatría* (Barcelona, Spain: 2003) (Vol. 76, No. 3, pp. 162-e1).doi:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.09.011>.
- Martínez-Chamorro MJ y Rodríguez-Arranz C. (2019).*Mejora tu prescripción de antibióticos en 10 pasos*. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2019. p. 83-100.
- Martínez-Vernaza, S., Mckinley, E., Soto, M. J., & Gualtero, S. (2018). *Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa*. *Universitas Médica*, 59(4), 93-102.
- Matti K. (2012).*Diagnosis and treatment of community-acquired pneumonia in children*.*Acta Paediatr.*, 101(7), pp. 702-704.doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.2012.02648>.
- MINSA (2012). *Guía clínica de pediatría*. San Salvador, El Salvador: Ministerio de Salud. Recuperado de <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>.
- MINSA (2018). *Norma técnica de salud que establece el esquema nacional de vacunación* (1ed.). Lima, Perú: Ministerio de Salud. Recuperado de [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2018/Resolucion\\_Ministerial\\_719-2018-MINSA1.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2018/Resolucion_Ministerial_719-2018-MINSA1.pdf).
- MINSA (2019). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la neumonía en la niño y el niño*. (1 ed.). Lima, Perú: Ministerio de Salud. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4931.pdf>.
- Ministerio de Salud (MINSA, 2020) *Número de episodios de neumonías*. Perú 2015-2020 [internet]. Lima, Perú: MINSA [citado el 20 de enero del 2020]. Recuperado de <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2020/salaSE02.pdf>.

- Monsenifar, Z., Jeng, A. Kamangar, N. & Oppenheimer, J. (2020). *¿Cuál es el papel del coronavirus en la etiología de la neumonía viral?* Medscape. Recuperado de <https://www.medscape.com/answers/300455-107798/what-is-the-role-of-coronavirus-in-the-etiology-of-viral-pneumonia>.
- Mustikarani, Y. A., Rahardjo, S. S., Qadridjati, I., & Prasetya, H. (2019). Contextual effect of village on the risk of pneumonia in children under five in Magetan, East Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 4(2), 117-126.
- O'Grady, K.F., Torzillo, P.J., Frawley, K. et al (2014). *The radiological diagnosis of pneumonia in children. Pneumonia.* (5), 38–51 <https://doi.org/10.15172/pneu.2014.5/482>.
- Osei, FA, Mensah, KA, Ansong, D., Agyei-Baffour, P., Owusu, SK, Mensah, NK, ... & Osei-Peprah, I. (2018). *Prevalencia de neumonía y factores de riesgo de mortalidad por neumonía en niños menores de cinco años.* Revista africana de investigación médica actual, 2 (2).
- Moreno, D. (2015). *Diagnóstico, Tratamiento Y Prevención De La Neumonía Adquirida De La Comunidad: Consenso Seip-Senp-Cav. Congreso. Asociación de pediatría Española* (63).62-71. Recuperado de [https://www.reumaped.es/images/site/pdf/Sesiones\\_Cientificas\\_AEP\\_2015.pdf](https://www.reumaped.es/images/site/pdf/Sesiones_Cientificas_AEP_2015.pdf).
- Moreno-Pérez, D., Martín, A. A., García, A. T., Montaner, A. E., Mulet, J. F., García, J. G., ... & Lozano, J. S. (2015 a ). *Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención.* In *Anales de Pediatría* (Vol. 83, No. 6, pp. 439-e1). Elsevier Doyma.
- Moreno-Pérez, D., Martín, A. A., García, A. T., Montaner, A. E., Mulet, J. F., García, J. G., ... & Lozano, J. S. (2015 b). *Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de*

*consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP)*. In *Anales de Pediatría* (Vol. 83, No. 3, pp. 217-e1). Elsevier Doyma.

Moron,J.,Castañeda,F.,La Rosa,J.,Salazar,N.,Ramirez,J.,Flores,J,...Huaman,D..(2019).

*Plan Operativo Institucional 2019. Hospital Barranca-Cajatambo*. Lima, Perú.Recuperado de [http://www.hospitalbarranca.gob.pe/wp-content/uploads/2019/08/POI\\_2019.pdf](http://www.hospitalbarranca.gob.pe/wp-content/uploads/2019/08/POI_2019.pdf).

Murphy CG, van de Pol AC, Harper MB, Bachur RG. (2017) *Predictores clínicos de neumonía oculta en el niño febril*. *Acad Emerg Med*; 14: 243.

Nepal, A. K. (2018). *What matters more for child health: A father's education or mother's education?*. *World Development Perspectives*, 10, 24-33.

Ningsih, N. I., Salimo, H., & Rahardjo, S. S. (2019). *Factors Associated with Pneumonia in Children Under Five after Earthquake: A Path Analysis Evidence from West Nusa Tenggara, Indonesia*. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 4(3), 234-246.

Nirmolia, N., Mahanta, T. G., Boruah, M., Rasaily, R., Kotoky, R. P., & Bora, R. (2018). Prevalence and risk factors of pneumonia in under five children living in slums of Dibrugarh town. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 6(1), 1-4.

Nkosi, V., Haman, T., Naicker, N. y col. Hacinamiento y salud en dos suburbios empobrecidos de Johannesburgo, Sudáfrica. *BMC Public Health* **19**, 1358 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7665-5>

Ortiz-Lizana, N., & Ortiz-Romaní, K. (2018). *Características del menor y de la madre asociadas a la neumonía en niños menores de cinco años*. *CASUS. Revista de Investigación y Casos en Salud*, 3(3), 138-144.

- Padilla, J., Espíritu, N., Rizo-Patrón, E., & Medina, M. C. (2017). *Neumonías en niños en el Perú: Tendencias epidemiológicas, intervenciones y avances*. Revista Médica Clínica Las Condes, 28(1), 97-103.doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.01.007>.
- Peñañiel, T. S., Valverde, E. S. W., Reyes, F. M., & Neira, F. C. (2016). *Estudio transversal: Neumonía adquirida en la comunidad en niños*. Revista Médica HJCA, 8(1), 25-29.
- Pérez-Trallero, E., Martín-Herrero, JE, Mazón, A., García-Delafuente, C., Robles, P., Iriarte, V., ... y García-de-Lomas, J. (2010) . *Resistencia a los antimicrobianos entre patógenos respiratorios en España: últimos datos y cambios a lo largo de 11 años (1996-1997 a 2006-2007)*. Agentes antimicrobianos y quimioterapia, 54 (7), 2953-2959.
- Quilla,H.J. (2014). *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 de pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna. Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2013>.
- Ramezani, M., Aemmi, S. Z., & Emami Moghadam, Z. (2015). *Factors affecting the rate of pediatric pneumonia in developing countries: a review and literature study*. International Journal of Pediatrics, 3(6.2), 1173-1181.
- Ríos, A.K y Carriel, K.Y. (2019). *Factores de riesgo y su influencia en neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, Hospital General Baba, Los Ríos, Octubre 2018 – Abril 2019*(Tesis de pregrado). Recuperado de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/5911>.

- Salazar, J. T. (2019). *Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 2 meses a 5 años del Hospital Hipolito Unanue de enero-diciembre del 2017* (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima. Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2011>.
- Saldías Peñafiel, F., Gassmann Poniachik, J., Canelo López, A., & Díaz Patiño, O. (2018). *Características clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad del adulto inmunocompetente hospitalizado según el agente causal*. *Revista médica de Chile*, 146(12), 1371-1383.
- Shah SN, Bachur RG, Simel DL, Neuman MI. Does This Child Have Pneumonia? : The Rational Clinical Examination Systematic Review. *JAMA*. 1 de agosto de 2017; 318(5):462- 71.
- Shampa, N., Mollah, MA, Billah, M., Kabir, A., y Saha, N. (2017). Estudio comparativo del estado nutricional de los niños (02-24 meses) con bronquiolitis aguda y neumonía. *Revista del Colegio de Médicos y Cirujanos de Bangladesh* , 35 (1), 9-14. <https://doi.org/10.3329/jbcps.v35i1.32565>
- Zacarias, O.A. (2018). *Factores clínicos y epidemiológicos asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2015-2017* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna. Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3294>.

## 6.2 Fuentes Electrónicas

- OMS (2001). Recomendación de la OMS sobre la alimentación del lactante. Temas de nutrición. Recuperado de [https://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding\\_recommendation/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding_recommendation/es/)

OMS (2015). ¿Qué es un niño prematuro? Temas de salud. Recuperado de [https://www.who.int/features/qa/preterm\\_babies/es/](https://www.who.int/features/qa/preterm_babies/es/)

OMS (2017). Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre retraso del crecimiento (WHO/NMH/NHD/14.3). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de [https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025\\_policybrief\\_lbws/](https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_lbws/)

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019). Neumonía. Notas descriptiva. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>

OMS (2020). Embarazo en la adolescencia. Nota descriptiva. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

OMS (s.f). Patrones de crecimiento infantil. IMC para la edad. Recuperado de [https://www.who.int/childgrowth/standards/chts\\_bfa\\_ninos\\_z/es/](https://www.who.int/childgrowth/standards/chts_bfa_ninos_z/es/)

Real Academia Española (RAE, 2014 a). Factor. En Diccionario de la lengua española (23a ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/factor?m=form>

Real Academia Española. (2014 b). Sexo. En Diccionario de la lengua española (23a ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/sexo?m=form>

Real Academia Española. (2014 c). Edad. En Diccionario de la lengua española (23a ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/edad?m=form>

Real Academia Española. (2014 d). Educación. En Diccionario de la lengua española (23a ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/edad?m=form>

# **ANEXOS**

## 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

## FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO, 2019.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> “Existen factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019”</p>	<p>Variable de la investigación: V<sub>1</sub>: NAC V<sub>2</sub>: Factores asociados</p>	<p>Tipo de Investigación:  Observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>1.¿Cuál es la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?</p> <p>2.¿Cuál es la frecuencia del sexo del paciente como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?</p> <p>3.¿Cuál es la frecuencia de la edad del paciente como factor asociado</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1. Determinar la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p> <p>2.Determinar la frecuencia del sexo del paciente como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p> <p>3.Identificar la frecuencia de la edad del paciente como factor</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>1. Existe asociación de frecuencia entre el sexo masculino del paciente y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p> <p>2.Existe asociación de frecuencia entre el grupo etario menor de 3 años y neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	<p>-Demográficos: Edad Sexo.</p> <p>-Socioambientales: Grado de instrucción materna Edad materna Índice de hacinamiento</p> <p>- Dependientes del paciente Estado nutricional</p>	<p>Población y Muestra:</p> <p>Población: 429 niños menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital de Barranca-Cajatambo 2019.</p> <p>Muestra: 121 niños menores de 5 años con diagnóstico de NAC.</p>

<p>la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?</p>	<p>asociado la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	<p>3.Existe asociación de frecuencia entre el grado de instrucción primaria de la madre y neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	<p>Instrumento: se utilizó una ficha de recolección de datos.</p>
<p>4.¿Cuál la frecuencia del grado de instrucción materna como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?</p>	<p>4.Determinar la frecuencia del grado de instrucción materna como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	<p>4. Existe asociación de frecuencia entre madre adolescente y a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	
<p>5.¿Cuál la frecuencia de la edad materna como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?</p>	<p>5.Determinar la frecuencia de la edad materna como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	<p>5. Existe asociación de frecuencia entre exposición a hacinamiento y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	
<p>6.¿Cuál es la frecuencia del nivel de hacinamiento como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019?</p>	<p>6.Determinar la frecuencia del nivel de hacinamiento como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	<p>6.Existe asociación de frecuencia entre el mal estado nutricional y neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>	
<p>7.¿Cuál es la frecuencia del estado nutricional como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019??</p>	<p>7.Determinar la frecuencia del estado nutricional como factor asociado a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Barranca-Cajatambo, 2019.</p>		

**02 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO, 2019.**

Marcar con un aspa (x) y completar los datos según corresponda:

N°HCL	Factores		Demográficos		Dependientes del paciente			Socioambientales									
	NAC(x)		Sexo	Edad	Estado nutricional			Grado de instrucción materna(x)				Edad materna(x)		Índice de hacinamiento (IH)			
	Si	No			Peso(Kg)	Talla(m)	IMC	P	SC	SP	A	<19	≥19	#personas	#dormitorios	IH	

IMC: Índice de Masa Corporal  
 P=Primaria, SC=Secundaria, SP=Superior y A=Analfabeta  
 IH: Índice de Hacinamiento

## 03 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO**  
**"FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES**  
**DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO, 2019"**

Dr. AURORA LONDA GOMERO, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variables: EDAD, SEXO DEL PACIENTE, PESO, TALLA, GRADO DE INSTRUCCIÓN, ROTERNA, ÍNDICE DE HEMODILISIS

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	/				
2. ¿El instrumento responde a los objetivos a investigar?	/				
3. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	/				
4. ¿La instrumento propuesto es adecuado?	/				
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	/				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	/				
7. ¿Los ítems son claro y entendibles?	/				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	/				
9. ¿La redacción es buena?		/			
10. ¿Agregaría algún ítem en el instrumento?				/	

TA: totalmente de acuerdo

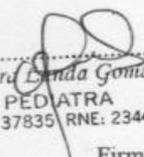
A: aceptable

I: indiferente

D: desacuerdo

TD: totalmente en desacuerdo

Observación y sugerencias:

  
 .....  
 Aurora Londa Gomero  
 PEDIATRA  
 CMP. 37835 RNE: 23448  
 Firma

**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO**

**"FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO, 2019"**

Dr. Henry Sandoval Pinedo, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variables: edad, sexo del paciente, peso, talla, grado de instrucción y edad materna, índice de hacinamiento

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X				
2. ¿El instrumento responde a los objetivos a investigar?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	X				
4. ¿La instrumento propuesto es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claro y entendibles?	X				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	X				
9. ¿La redacción es buena?	X				
10. ¿Agregaría algún ítem en el instrumento?					X

TA: totalmente de acuerdo

A: aceptable

I: indiferente

D: desacuerdo

TD: totalmente en desacuerdo

Observación y sugerencias:

  
**DR. HENRY SANDOVAL PINEDO**  
 MEDICO PEDIATRA  
 C.M.P. 15881 RNE 6987  
 Firma

**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO**

**"FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO, 2019"**

Dr. Dario Estanislao Vasquez Estela, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variables: edad, sexo del paciente, peso, talla, grado de instrucción y edad materna, índice de hacinamiento.

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X				
2. ¿El instrumento responde a los objetivos a investigar?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es adecuado?	X				
4. ¿La instrumento propuesto es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claro y entendibles?	X				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	X				
9. ¿La redacción es buena?	X				
10. ¿Agregaría algún ítem en el instrumento?					X

TA: totalmente de acuerdo

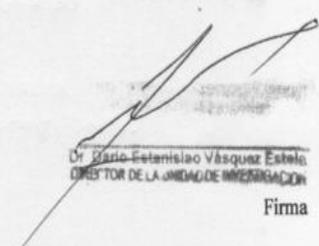
A: aceptable

I: indiferente en desacuerdo

D: desacuerdo

TD: totalmente desacuerdo

Observación y sugerencias:

  
 Dr. Dario Estanislao Vasquez Estela  
 DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Firma

## 04 MATRIZ DE DATOS GENERALES EXEL

POBLACIÓN 429 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS.xlsx - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA Foxtit PDF

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

Q5 : X ✓ fx J129

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	eg_mes	eg_anio	eg_tipoc	eg_dni	eg_regb	eg_etnia	eg_apep	eg_apem	eg_nom1	eg_nom2	egsexo	eg_edad	eg_tedad	eg_estanc	eg_permar	eg_servicio	eg_cdiag1
2	1	2019	0	29368512	336923	80 FLORES	VELASQUEZ	JUAN	CARLOS	M	1	A	2	2	2	242500	A090
3	1	2019	1	90279864	320789	80 AGUIRRE	PADILLA	MIA	DANAE	F	1	A	1	6	4	242500	J129
4	1	2019	0	90567548	326402	80 RAMIREZ	CABANILLAS	DILAAM	SMITH	M	1	A	3	4	4	242500	J219
5	1	2019	1	90409911	322848	80 AGUERO	BAZALAR	SAMIR	BENJAMIN	M	1	A	3	6	6	242500	J129
6	1	2019	0	90287678	320790	80 VALDIVIA	SILVA	SCHMEICHEL	VALENTINO	M	1	A	4	4	4	242500	J159
7	1	2019	1	90241141	319977	80 SANCHEZ	RAMIREZ	THIAGO	GADIEL	M	1	A	4	4	4	242500	J209
8	1	2019	1	90450497	323605	80 CUEVA	HUERTA	JORGEVALENTIN		M	1	A	4	4	4	242500	J189
9	1	2019	1	28786358	330729	80 FASE	REGALADO	MAYCOL	DAVID	M	1	A	6	6	6	242500	R568
10	1	2019	1	90101119	336854	80 GUTIERRE	AVILA	ARIANA	LIZBETH	F	1	A	3	3	3	242500	J189
11	1	2019	1	90241141	319977	80 SANCHEZ	RAMIREZ	THIAGO	GADIEL	M	1	A	6	6	6	242500	J189
12	1	2019	1	81701469	330286	80 VARGAS	VELASQUEZ	DIEGO	ENRIQUE	M	1	A	1	1	1	242500	R11X
13	1	2019	1	90301578	321018	80 COLLAS	SALAS	JHEIKO	ADAN	M	1	A	5	5	5	242500	K566
14	1	2019	1	90358682	337768	80 HERRERA	ANGULO	BRIANA	MARGARITA	F	1	A	4	4	4	242500	L039
15	2	2019	1	90610997	326172	80 UGARTE	RIVERA	TEOFILA	ROUSE	F	1	A	1	1	1	242500	A099
16	2	2019	1	90536722	325324	80 IZQUIERD	VELASQUEZ	SCHWEINSTEIG	GAITH	M	1	A	6	6	6	242500	J189
17	2	2019	1	90261558	320599	80 ZEA	MALVAS	THIAGO	ALEXANDER	M	1	A	10	10	10	242500	J159
18	2	2019	0	90346656	322034	80 TARRILLO	HUAMAN	VALERIE	AMTONELLA	F	1	A	3	3	3	242500	N390
19	2	2019	1	90432469	330897	80 RAMOS	VELASQUEZ	NATHAN	SAMUEL	M	1	A	1	1	1	242500	N489

Hoja2 Hoja1

LISTO

POBLACIÓN 429 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS.xlsx - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA Foxtit PDF

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

K1 : X ✓ fx egsexo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
410	10	2019	1	91055425	335637	80 QUIROZ	MARCOS	LUCIANA		M	10	M	1	1	1	242500	A090	
411	10	2019	1	80824632	200516	80 HINOSTRI	SILVA	LIAM	STIVEN	M	10	M	1	1	1	242500	A059	
412	12	2019	1	29714267	201697	80 BALTAZAI	CHIRINOS	BENJAMIN	EMMANUEL	M	10	M	3	3	3	242500	J068	
413	12	2019	1	91220246	340865	80 VERANO	MENDOZA	SULY	CRISTINA	F	10	M	1	1	1	242500	A090	
414	1	2019	1	29292238	333289	80 OJEDA	SANTOS	JHOANNYS	NICOLLE	MILAGROS	F	11	M	5	5	5	242500	J189
415	2	2019	1	90642710	328029	80 LUCAS	HERRERA	KATALEYA	SUSAN	F	11	M	1	4	4	242500	A099	
416	3	2019	1	90695574	329003	80 MALLQUI	MILLA	JORDAN	JHONATAN	M	11	M	9	9	9	242500	D649	
417	3	2019	0	90727082	332685	80 SERVELEC	BLAS	ROUSE	GAELLA	F	11	M	6	6	6	242500	J159	
418	5	2019	1	90803345	331195	80 BEDON	ALVINO	THIAGO	YAMIL	M	11	M	2	6	6	242500	J159	
419	5	2019	1	90832622	331485	80 BAÑEZ	RODRIGUEZ	TAYSA	ELY	F	11	M	4	4	4	242500	P783	
420	6	2019	1	90880621	331908	80 GONZALE	HILARIO	KIMBERLY	ALONDRA	F	11	M	1	1	1	242500	J159	
421	6	2019	1	90869491	336294	80 ESTRADA	ROJAS	LIAM	GAEL	M	11	M	3	3	3	242500	E86X	
422	6	2019	1	90865760	332085	80 MONTAL	IPARRAGUIRRE	MATTHEW	LENIN	M	11	M	4	4	4	242500	J159	
423	7	2019	1	90980897	139708	80 GARRIDO	CARDALDA	LUCIANA	ALEJANDRA	F	11	M	6	6	6	242500	J180	
424	7	2019	1	90892546	332922	80 MEZA	TINOCO	JUAN	DIEGO	M	11	M	4	4	4	242500	A090	
425	8	2019	1	90936004	360978	80 ROSALES	CERNA	ANGHELY	VALENTINA	F	11	M	3	3	3	242500	J159	
426	9	2019	1	91020341	334944	80 MORENO	ORTECHO	IKER	EMILIANO	M	11	M	3	3	3	242500	K529	
427	10	2019	1	91086763	334866	80 PAIMA	PALACIOS	DANIEL	URIEL	M	11	M	5	5	5	242500	J157	
428	11	2019	1	29691512	198732	80 SANCHEZ	NOGUERA	MIA	ISABELLA	F	11	M	1	1	1	242500	J13X	
429	12	2019	1	91141084	337556	80 ESPINOZ	BAZAN	TITO	JACK	M	11	M	2	2	2	242500	A080	
430	12	2019	1	91147829	341780	80 GUIZABA	ATENCIO	MARIANO	JESUS	M	11	M	4	4	4	242500	L00X	

Hoja2 Hoja1

LISTO

## 05 MATRIZ DE DATOS GENERALES SPSS

DATOS TESIS NAC 3.sav [Conjunto\_de\_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

	Historia	NAC	Sexo	Edad	IMC	Instrucción	Edadm	RazónIH	var	var	var	var
1	129521	Si	F	1 año a < 2 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Hacinamiento crítico				
2	139708	Si	F	1 mes a < 1 año	Peso adecuado	Superior	≥ 19	Hacinamiento crítico				
3	154768	Si	M	1 año a < 2 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Hacinamiento medio				
4	182234	Si	M	4 años a ≤ 5 años	Peso adecuado	Superior	≥ 19	Sin hacinamiento				
5	188032	Si	M	4 años a ≤ 5 años	Posible riesgo de sobrepeso	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
6	191563	Si	F	4 años a ≤ 5 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
7	192981	Si	F	4 años a ≤ 5 años	Peso adecuado	Superior	≥ 19	Hacinamiento medio				
8	193082	Si	F	4 años a ≤ 5 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Hacinamiento medio				
9	193322	Si	F	4 años a ≤ 5 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
10	193688	Si	M	4 años a ≤ 5 años	Posible riesgo de sobrepeso	Secundaria	≥ 19	Hacinamiento medio				
11	193688	Si	M	4 años a ≤ 5 años	Posible riesgo de sobrepeso	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
12	194539	Si	M	4 años a ≤ 5 años	Posible riesgo de sobrepeso	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
13	197047	Si	F	1 mes a < 1 año	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Hacinamiento medio				
14	197456	Si	F	4 años a ≤ 5 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
15	198732	Si	F	1 mes a < 1 año	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Hacinamiento medio				
16	200704	Si	F	4 años a ≤ 5 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Hacinamiento medio				
17	201008	Si	F	4 años a ≤ 5 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
18	201217	Si	F	1 año a < 2 años	Peso adecuado	Secundaria	< 19	Sin hacinamiento				
19	201476	Si	F	2 años a < 3 años	Peso adecuado	Secundaria	< 19	Sin hacinamiento				
20	201597	Si	F	2 años a < 3 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
21	201714	Si	M	1 mes a < 1 año	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Hacinamiento medio				
22	299231	Si	M	1 mes a < 1 año	Peso adecuado	Secundaria	< 19	Sin hacinamiento				
23	302333	Si	F	3 años a < 4 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
24	303668	Si	M	3 años a < 4 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
25	305778	Si	F	3 años a < 4 años	Peso adecuado	Superior	≥ 19	Hacinamiento medio				
26	307073	Si	F	3 años a < 4 años	Sobrepeso	Superior	≥ 19	Sin hacinamiento				
27	307257	Si	F	2 años a < 3 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				
28	309254	Si	M	3 años a < 4 años	Peso adecuado	Secundaria	≥ 19	Sin hacinamiento				

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

DATOS TESIS NAC 5 ultimo.sav [Conjunto\_de\_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 10 de 10 variables

	Sexo	Edad	IMC	Instrucción	Edadm	RazónIH	edad2	Hacinamiento2	var	var	var
98		0.4		2	0	2	0	2			
99		0.4		2	0	1	0	1			
100		0.3		2	0	1	0	1			
101		0.4		2	0	1	0	1			
102		0.4		2	0	3	0	2			
103		4.4		2	0	1	1	1			
104		0.4		2	0	2	0	2			
105		1.4		2	0	1	0	1			
106		0.4		1	0	2	0	2			
107		1.4		2	0	2	0	2			
108		1.4		2	0	1	0	1			
109		0.4		1	0	2	0	2			
110		4.3		2	0	2	1	2			
111		0.3		3	0	2	0	2			
112		0.4		2	0	1	0	1			
113		0.4		2	0	1	0	1			
114		0.4		2	0	1	0	1			
115		2.4		1	0	1	0	1			
116		1.4		2	0	1	0	1			
117		2.4		2	0	1	0	1			
118		0.4		2	0	1	0	1			
119		0.4		2	0	1	0	1			
120		0.4		3	0	1	0	1			
121		0.4		2	0	1	0	1			
122											
123											
124											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

\*DATOS TESIS NAC 3.sav [Conjunto\_de\_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Historia	Numérico	12	0	Número de HCL	Ninguna	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada
2	NAC	Cadena	2	0	Diagnóstico de NAC	{0, No}...	Ninguna	9	Izquierda	Ordinal	Entrada
3	Sexo	Cadena	1	0	Sexo del paciente	{0, F}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
4	Edad	Numérico	12	0	Edad del paciente	{0, 1 mes a < 1 año}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
5	IMC	Cadena	12	0	Estado nutricional	{1, Obeso}...	Ninguna	12	Izquierda	Nominal	Entrada
6	Instrucción	Numérico	8	0	Grado de instrucción materna	{1, Primaria}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	Edadm	Numérico	8	0	Edad materna	{0, ≥19}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
8	RazónH	Numérico	8	0	Índice de Hacinamiento	{1, Sin hacinamiento}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

## 06 SOLICITUD DE ACCESO A LAS HISTORIAS CLÍNICAS



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
*Unidad de Grados y Títulos*

"Año de la universalización de la Salud"

Reg. Doc. N° 2205298  
Req. Exp. N° 1441941

Huacho, 05 de febrero de 2020

**OFICIO N° 019-2020-UGvT/FMH-UNJFSC**  
Señor.  
**Dr. MARTÍN RAMOS MENDOZA**  
Director Ejecutivo del Hospital Barranca-Cajatambo  
Presente. -

**ASUNTO:** SOLICITO ACCESO A HISTORIAS CLINICAS PARA EJECUCIÓN DE PLAN DE TESIS

De mi consideración:

Saludándolo cordialmente, comunico a su digno Despacho que la señorita KENIA ARACELY OYOLA ANGELES egresada de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, viene desarrollando el plan de tesis para la obtención de título profesional de médico cirujano.

Por tal razón, solicitamos se le brinde el acceso a la revisión de las historias clínicas, libro de registros del Servicio de Pediatría y base de datos de la Unidad de Estadística e Informática para la ejecución del plan de tesis: **FACTORES ASOCIADOS A NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE CINCO AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL BARRANCA – CAJATAMBO 2019**, en la institución que tan dignamente dirige, por lo que solicito su autorización correspondiente.

Agradecidos por su gentil atención, por las facilidades que el caso amerita, me suscribo de usted reiterándole mis saludos y estima personal.



06 FEB 2020  
N° DOC. 12:02  
HORA: ..... FIRMA: .....  
GRACIAS POR SU VISITA

Atentamente;



UNIV. NAC. "JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
*P. Mirta*  
M.G. Mirta Trilugro Noreña Lucho  
JEFA DE LA UNIDAD DE GRADOS Y TÍTULOS

c.c: Archivo  
MMNL/Isabel

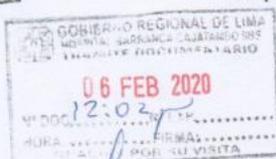
Av. Mercedes Indacochea N° 600 Puerta 01 Telf. 2326097 - 2322918  
www.unjfsc.edu.pe

## 07 AUTORIZACIÓN PARA REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

## "AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

Reg. Doc. N°	2205298
Per. Exp. N°	1441941

Solicito: Permiso para acceder a la revisión de historias clínica para ejecución de plan de tesis.



Huacho, 06 febrero del 2020

SEÑOR:

**DR. MARTIN RAMOS MENDOZA**

**DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO**

Con especial consideración

Es grato dirigirme a usted, para hacerle llegar mi cordial saludo, y a la vez manifestarle que, habiendo concluido mi estudio de pregrado en la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, me encuentro realizando los trámites respectivos para optar el título profesional de Médico Cirujano.

Por lo que solicito el acceso a la revisión de las historias clínicas, libro de registros del servicio de pediatría y a base de datos de la unidad de estadística e informática para la ejecución de plan de tesis "FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL BARRANCA - CAJAMBO 2019". En la institución que dirige, por lo que solicito su autorización correspondiente.

Agradecido por su gentil atención y por las facilidades que el caso amerita me suscribo de usted, no sin antes expresarle mi más sincero agradecimiento y consideración.

Kenia Aracely Oyola Angeles

DNI 73053937

**08 CONSTANCIA DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**

“Año de la Universalización de la Salud”

## **CONSTANCIA**

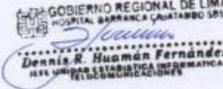
### **REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**

El Jefe de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Barranca-Cajatambo y SBS, hace constar:

Mediante el presente hago constar que los datos registrados en el Trabajo de Investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO, 2019**; elaborado por la Bachiller, **OYOLA ANGELES KENIA ARACELY** aspirante al Título Profesional de **Médico-Cirujano**, fueron obtenidos de los archivos de las Historias Clínicas de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Barranca-Cajatambo y SBS; los cuales son válidos y confiables para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Barranca, 03 de Marzo del 2020.

Atentamente;

  
Gobierno Regional de Lima  
Hospital Barranca-Cajatambo SBS  
*Dennis R. Huamán Fernández*  
Dennis R. Huamán Fernández  
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática  
del Hospital Barranca-Cajatambo y SBS

**FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD  
EN MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL  
BARRANCA-CAJATAMBO, 2019**

---

M.C. Suquilanda Flores, Carlos Overti

**Asesor**

**Jurado Evaluador**

---

M.C. Valladares Vergara, Edgar Iván

**Presidente**

---

M.C. Suarez Alvarado, Edwin Efraín

**Secretario**

---

M.C. Sánchez Aliaga, Manuel Rodolfo

**Vocal**