

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMAN GUERRERO



**FACTORES ASOCIADOS A NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD
EN PACIENTES DE 2 MESES A 5 AÑOS DEL HOSPITAL HIPOLITO
UNANUE DE ENERO-DICIEMBRE DEL 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR

JORGE TOBIAS SALAZAR LEYVA

ASESOR

MANUEL JESUS LOAYZA ALARICO, DOCTOR EN SALUD PUBLICA

LIMA, PERU 2019

AGRADECIMIENTOS

A Dios en primer lugar por iluminar mi camino.

A mis padres por haber depositado su confianza en mí, y en especial a mi hermana Karen y también a mis familiares en general por haber motivado en ser mejor día a día para contribuir de forma positiva con nuestra sociedad.

Finalmente y no menos importante a nuestros doctores maestros de las distintas rotaciones hospitalarias por haber formado mi carácter de medico con sus métodos y enseñanzas.

Al Dr. Manuel Loayza y al Dr. Jhony De La Cruz, por su constante apoyo y su asesoría.

DEDICATORIA

*A mi padre Tobias y a mi
mama Pilar por haber
permitido alcanzar mi
sueño y por su respaldo
total ante diversas
situaciones del día a día,
por su lucha constante al
lado mío para verme
alcanzar mis metas.*

*A mi hermana Karem por
haber contribuido con su
tiempo y paciencia en ver
lograr este trabajo.*

*A mis mascotas Benny y
Michias quienes fueron y
son la compañía que tuve
todas las madrugadas de
desvelo de mi carrera.*

RESUMEN

Objetivo: Determinar los 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

Materiales y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles, realizado en el servicio de pediatría del Hospital Hipolito Unanue de enero a diciembre del 2017. Se recogieron los datos de las historias clínicas de los infantes que luego fueron ingresados a una base de datos en formato Excel y SPSS v 25 donde se ejecuto el análisis de las variables. Se calculo el estadístico chi cuadrado de Pearson y los Odds Ratio, con sus respectivos intervalos de confianza.

Resultados: Se analizaron las historias clínicas de 192 pacientes, 64 casos (con neumonía adquirida en la comunidad) y 128 controles (sin neumonía). Se analizaron las variables mediante análisis multivariado con regresión logística. Las variables asociadas a Neumonía adquirida en la comunidad fueron edad ($p=0,001$, OR=4,170, IC 95% 1,854 – 9,376), la lactancia materna ($p=0,000$, OR=10,492, IC 95% 4,478 – 24,587) y el estado nutricional ($p=0,013$, OR=2,865, IC 95% 1,247 – 6,852).

Conclusiones y recomendaciones: Se puede establecer que el factor sociodemográfico edad y los factores nutricionales lactancia materna exclusiva y el estado nutricional son factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en los pacietnes de 2 meses a 5 años. Se recomienda realizar mas investigaciones en el país con tamaño de muestras mas amplias para obtener resultados mas significativos.

Palabras Clave: factores, neumonía adquirida en la comunidad

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with community acquired pneumonia in patients from 2 months to 5 years of the Hipolito Unanue Hospital from January - December 2017.

Materials and Methods: Observational, retrospective, analytical study of cases and controls, performed in the pediatric service of the Hipolito Unanue Hospital from January - December 2017. Data were collected from the medical records of the infants who were then entered into a database in Excel format and SPSS v 25 where the analysis of the variables was executed. Pearson's chi-square statistic and Odds Ratio were calculated, with their respective confidence intervals.

Results: The clinical histories of 192 patients, 64 cases (with community-acquired pneumonia) and 128 controls (without pneumonia) were analyzed. The variables were analyzed by multivariate analysis with logistic regression. The variables associated with Pneumonia acquired in the community were age ($p=0,001$, $OR=4,170$, $CI\ 95\% 1,854 - 9,376$), breastfeeding ($p=0,000$, $OR=10,492$, $CI\ 95\% 4,478 - 24,587$) and the state nutritional ($p=0,013$, $OR=2,865$, $CI\ 95\% 1,247 - 6,852$).

Conclusions and recommendations: It can be established that the sociodemographic age factor and nutritional factors exclusive breastfeeding pneumonia in patients from 2 months to 5 years. It is recommended to conduct more research in the country with larger sample size to obtain more significant results.

Key words: factors, pneumonia acquired in the community

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| AGRADECIMIENTOS..... | 2 |
| RESUMEN..... | 4 |
| ABSTRACT | 5 |
| INTRODUCCION..... | 7 |
| CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION..... | 8 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 8 |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 9 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... | 9 |
| 1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: Línea de investigación..... | 11 |
| 1.5 Objetivos de la investigación..... | 12 |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO..... | 13 |
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 13 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 16 |
| 2.3 Definiciones conceptuales..... | 22 |
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES..... | 23 |
| 3.1 Hipótesis..... | 23 |
| 3.2 Variables de la investigación..... | 23 |
| CAPITULO IV: METODOLOGIA..... | 24 |
| 4.1 Tipo y diseño de estudio..... | 24 |
| 4.2 Población y muestra..... | 24 |
| 4.3 Operacionalización de variables..... | 26 |
| 4.4 Técnicas de recolección de datos e instrumentos..... | 26 |
| 4.5 Recolección de datos..... | 26 |
| 4.6 Técnicas para el procesamiento de la información..... | 27 |
| 4.7 Aspectos éticos..... | 27 |
| CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 28 |
| 5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS..... | 28 |
| 5.2 DISCUSIÓN..... | 34 |
| CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 38 |
| 6.1 Conclusiones..... | 38 |
| 6.2 Recomendaciones..... | 38 |

INTRODUCCION

En las últimas tres décadas se ha tenido mucho énfasis en realizar esfuerzos considerables para reducir las muertes que ocurren en la edad pediátrica, desde ésa época a la fecha se encuentran en franco descenso, por los programas de políticas públicas en salud implementados por los diversos estados que pertenecen a la OMS, sin embargo es de preocupación aún en naciones con subdesarrollo principalmente estados subsaharianos y latinoamericanos.

Entre las causas más importantes de morbi-mortalidad en la edad pediátrica en nuestro país se encuentra la Neumonía dónde la edad más afectada en frecuencia es en los niños con cinco años a menos y con una preponderancia por debajo del año de edad, la estadística indica que aquí es de dos a tres veces en proporción que en los otros grupos etarios, se sabe que existen diversos factores entre los cuales destacan los sociodemográficos y nutricionales que podrían estar vinculados a su aparición, siendo ésta una causal de mucha consulta y hospitalización, pero aún no se dispone de respaldo científico e información necesaria sobre los factores que conllevan a su aparición.

Por lo cual este estudio tiene como objeto identificar si hay asociación entre los factores sociodemográficos y el estado nutricional con el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad en infantes de 2 meses a 5 años del Hospital Hipólito Unanue, hospital de tercer nivel de categorización con una gran demanda de pacientes de Lima Este. Finalmente se quiere dar a conocer los resultados a las autoridades hospitalarias, para hacer de conocimiento a las autoridades pertinentes y se tomen en cuenta en materia de prevención y disminuir los índices de morbimortalidad actuales.

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la década final del siglo XX se hicieron investigaciones exhaustivas a nivel mundial buscando disminuir y frenar la mortalidad en los infantes. Desde ese entonces disminuyó las estadísticas significativamente en infantes que no pasaban los cinco años de 12,6 millones de muertes hacia 1990 a la cifra aprox. 5,6 millones para el año 2016; en números quiere decir, que disminuyó en 20 000 las muertes diarias entre 1990 al 2016, en porcentajes representa un 53%. Las enfermedades comunes en la infancia en países en vías de desarrollo son tales como la diarrea, la neumonía, etc. ¹

La neumonía siempre fue y es causal significativa de enfermedad y posterior mortandad en la etapa infantil. El sector más crítico y vulnerable abarca los recién nacidos y los cinco años, con consideración particular hacia los menores de 12 meses, aquí la estadística demuestra que se triplica la tasa que en cualquier otro grupo etario.

Los números del organismo en salud de la Organización de Naciones Unidas, claramente señalan que los procesos infecciosos respiratorios son el motivo más importante involucrado en las muertes infantiles, y es la neumonía la más asidua representante de éstos procesos. Se calcula en cuatro millones de muertes anuales, en el continente americano sobre todo. Por tanto desde hace decenios se trabaja buscando aminorar las tasas correspondientes de mortalidad en la niñez, con relevancia especial desde el último lustro con diversas acciones preventivas incluidas las de inmunización, etc.

Al ser pulmonía la primordial razón de muertes en niños a nivel global. Se estima que produjo la muerte de unos 920 136 niños de 5 años a menos hacia el año 2015, esto es 15% del total de muertes en infantes de esa edad. Dicha patología no sólo causa afección del niño sino tiene un alcance a su familia, siendo más prevalente en el África subsahariana y del sudeste asiático, con alcance en países latinoamericanos.²

Desde la primera semana epidemiológica a la número 52 en el año 2017, se informaron 26035 casos de pulmonía en menores de doce meses en nuestro país, (triplicando los sucesos con respecto al anterior año). Se produjeron 240 defunciones por Neumonía, siendo inferior éste número a todos los años que conforman el último lustro.

Abarcando la misma etapa en el 2016, se confirmaron 26405 casos regionales, con una tasa de incidencia anual de 92.79 episodios por 100 mil habitantes, según revelan cifras del ministerio de salud.³

La neumonía adquirida en la comunidad es una causal de mucha frecuencia en la consulta y hospitalización en todo el país, y a pesar de que se conoce más sobre su manejo y resolución, aun no se dispone de información necesaria de los elementos que están involucrados directamente en su desarrollo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuáles son los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 2 meses a 5 años del Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los procesos respiratorios infecciosos es una importante causal de enfermedad y muerte en América Latina, en la edad pediátrica, las estimaciones del órgano en salud de las Naciones Unidas, halló que una cuarta parte de muertes en los primeros cinco años de vida corresponden a la neumonía, siendo el 90 % de éstas ocurridas en naciones del tercer mundo, aproximadamente cerca de cuatro millones anuales. Las defunciones son 30 veces más que en países del primer orden mundial.¹

Se notificó que en los menores de 24 meses de vida ocurren entre 4 a 8 eventos respiratorios y decae el número de episodios en los niños de 5 años; según se informa que del 20 al 60% de atenciones pediátricas en consultorios externos son por procesos infecciosos respiratorios. Los procesos infecciosos de vías

respiratorias bajas es una razón de consideración para el internamiento en el área pediátrica.⁴

Múltiples publicaciones de investigación mencionan la existencia de ciertas circunstancias (factores) que conllevan que haya mayor posibilidad de muerte en los niños, ante tal escenario la Organización Panamericana de la Salud describe algunos factores que están estrechamente relacionados a la aparición y desarrollo de tal enfermedad neumológica.

Hablando de causas y agentes que intervienen, la mayoría son de origen bacteriano y viral, incluyendo a las adquiridas alrededor de la comunidad, en infantes con menos de 5 años hay prevalencia en los procesos infecciosos a causa de virus.⁵

La neumonía es referida como una patología del parénquima pulmonar agudo, está entre las principales razones morbilidad y mortalidad en el mundo. A pesar que se disminuyó de gran manera las muertes en los infantes en los primeros diez años de este siglo en curso, la neumonía sigue siendo la razón principal de mortalidad con un 30% de todas las muertes en la niñez, con un total de 120 millones en menores de cinco años, siendo 14 millones que llegaron a presentarse en su variedad más severa con 1.3 millones que terminaron en muertes. Neumonía es variable según grupo etario. La mayoría de las muertes, un 81% se produjo en pacientes por debajo de los 24 meses de edad.⁶

La OMS la define en una infección del tracto respiratorio que se da en forma aguda que tiene una correspondiente afección del parénquima pulmonar, que se encuentra constituido por sacos, o alvéolos. Es una enfermedad con amplia frecuencia en la población de nuestro país, y más en la niñez, se han propuesto diversas variables que pueden hacer viable su presencia, tales se pueden agrupar en factores prenatales, perinatales o postnatales; y a los no menos importantes fact. sociales.²

La enfermedad tiene un impacto en la familia del paciente, tanto en el medio dónde se desarrolla el niño y el sector estatal que brinda los medios posibles para el manejo y terapéutica de los afectados; por todo esto la prevención, será

primordial, y comenzará al hallar los factores que pueden producirla, al ser reconocidos tales factores, deben iniciarse precozmente actividades que permitan disminuir tal enfermedad. Hoy se sabe que el factor social es importante para que comience a producirse la patología en cuestión, tales como: hacinamiento, exceso de hijos relacionado con poca capacidad económica, higiene inadecuada, etc; por lo que se tiene que hacer una valoración de todo lo anterior, en nuestro grupo poblacional.⁷

En nuestro país, es un problema público en salud, y es característico en infantes de cinco años a menos, por lo que demanda mucho consumo de medios por parte del gobierno. Aproximadamente hablamos de más de dos millones en atenciones por año, con 24.8% de todas las consultas, en hospitales que dependen directamente estado. Durante el 2016, la DIRESA-LIMA, investigó dicha enfermedad, y encontró que el sector infantil, niños menores de 12 meses eran la población más vulnerable para ser afectada. Las muertes por procesos respiratorios de origen infeccioso ha caído en cifras, en muchos estados del continente americano, empero, tiene aún en otros una prevalencia significativa.

6

El presente estudio busca identificar si hay asociación entre los factores sociodemográficos, las características nutricional y la neumonía extrahospitalaria o la que se adquiere en la comuna, para dar a conocer los resultados a las autoridades hospitalarias, con la única finalidad de realizar estrategias en salud preventiva en forma personalizada y adecuada, que cubra aspectos diversos: sociales, educativos y académicos, para tratar de disminuir los índices de morbimortalidad actuales.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: Línea de investigación

El actual estudio tiene como línea de investigación las Infecciones respiratorias y Neumonía. Además el tema elegido es a nivel nacional una prioridad en la investigación en el campo de la salud 2015 – 2021. El departamento encargado de pediatría en el principal hospital del cono este, llamado Hospital Nacional Hipólito Unanue tiene muy presente la atención a los niños que presentan

enfermedades respiratorias entre las que destaca la neumonía, objeto de estudio, y en tal servicio es dónde se revisaran las historias clínicas de infantes de 2 meses a 5 años entre enero a diciembre del 2017.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivos generales

- Determinar los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 2 meses a 5 años del Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

1.5.2 Objetivos específicos

- Determinar si los factores sociodemográficos están asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.
- Determinar si las características nutricionales están asociadas a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En el estudio: “Factores de riesgo modificables para neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de uno a cinco años ingresados en el servicio de pediatría del hospital Alfredo Noboa Montenegro durante el período enero 2016 – diciembre 2016”, realizado en Ecuador, establece que la enfermedad es más prevalente en infantes menores de 24 meses, con mayor significancia en los varones. Los factores más importantes hallados son: estado nutricional, esencialmente el estado muy adelgazado con 63% de toda la población estudiada, y también esquema incompleto de inmunización en infantes menores de 12 meses con 74,19%, por lo que se le relaciona directamente con la presencia de neumonía.⁸

En el estudio: “Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en infantes menores de 5 años, Subcentro de salud no. 1, Cuenca”, realizado el 2015 en Ecuador, de todas las variables sometidas a prueba, se halló la asociación entre neumonía con zona de residencia con valores con mucha significancia estadística, un OR de 2,48, RP de 2,19 y valor de $P=0,002$; también la edad, padres con consumo de cigarrillos. Por ésta razón determinaban una asociación al lugar de residencia como lo es residir en zonas con alta congestión vehicular con 2,48 más posibilidades de adquirir NAC.⁹

En el estudio: “Riesgo de neumonía grave en niños menores de 5 años”, del año 2013 en la Habana, menciona que el factor edad, desnutrición, lactancia materna no efectiva están vinculadas a una variedad grave de neumonía extrahospitalaria con valores de OR simples, concluyendo que los factores anteriormente descritos tienen una estrecha vinculación con riesgo de neumonía en su forma más severa.¹⁰

En el estudio: “Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años”, realizado en Cuba entre los años 2011 a 2013, tiene como resultados: un 25,9 % están presentes en menores de 12 meses, a predominio sin significancia estadística en varones, 55,5 %, la lactancia materna no exclusiva en menores de 6 meses resultó ser un factor trascendental en la presencia de la enfermedad. Finalmente al conocerse los factores más involucrados se realizaron acciones preventivas en salud para tratar de decrecer las tasas de muertes por pulmonía.¹¹

En el estudio: “Determinantes socioambientales de la neumonía en niños que acuden a emergencia pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2013”, realizado en Ecuador, los resultados precisan que es más común la presencia de la enfermedad en varones, que en niñas con el 30%, el 82% del total corresponden a menores de 12 meses, 53%, tienen como procedencia áreas no urbanizadas. Ambos padres de éstos pacientes son adultos jóvenes, y su nivel de preparación intelectual termina siendo bajo: 31%, como su sueldo básico mensual con un 53%. Además el 56% contaba con desnutrición.¹²

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

La investigación titulada: “Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, Hospital Regional Docente de Trujillo”, realizado en el año 2018 presentó un grupo poblacional de 400 niños todos por debajo de los 5 años previamente atendidos por neumonía, en los años 2015 hasta 2017, cuya muestra fue 50 casos y 50 controles, se halló finalmente que el bajo peso al nacer, estar malnutrido, ser prematuro y haber tenido una lactancia materna no exclusiva no tenían una relación directa para presentar neumonía adquirida fuera del ámbito hospitalario.¹³

En el estudio: “Factores de riesgo para desarrollar complicaciones en neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años del Hospital

Huaral - 2013”, se encontró como resultados que el Odds ratio fue mayor de uno para edad menor de 6 meses (OR: 2.500, CHI2: 1.516), sexo masculino (OR: 2.000, CHI2: 1.007), área de residencia urbana (OR: 1.571, CHI2: 0.457), desnutrición (OR: 1.122, CHI2: 0.029), y antecedente de síndrome obstructivo bronquial (OR: 2.00, CHI2: 1.007). Y para lactancia materna exclusiva (OR: 0.182, CHI2: 4.516), ingreso familiar pobre (OR: 0.086, CHI2 5.818), bajo grado de escolaridad de la madre (OR: 0.086, CHI2: 1.007). Por lo que se concluye que edad menor de 6 meses, sexo masculino, área de residencia urbana, desnutrición, y antecedente de síndrome obstructivo bronquial son factores de riesgo pero sin significancia estadística. Pobreza y baja escolaridad de la madre no guardaban relación con significancia estadística. Y haber tenido lactancia exclusiva por parte de la madre resultó un factor de protección.¹⁴

En el estudio: “Características del menor y de la madre asociadas a la neumonía en niños menores de cinco años”, del 2018 encontró que la constante lactancia por parte del menor es un factor de protección (OR: 0.5; $p=0.05$), en contraparte se halla que para la presencia de neumonía, los factores principales son ocupación laboral materna (OR: 1.4; $p=0.02$), el grupo etario comprendido entre 4 a 5 años (OR: 2.2; $p=0.02$), finalmente el estudio pone en disposición éstos hallazgos para motivar al personal de salud, que brinde la información respectiva mediante campañas de promoción de lactancia materna entre las madres y los encargados de cuidar a los infantes.¹⁵

En el estudio: “Prevalencia de enfermedades respiratorias en niños hospitalizados en el Servicio de Pediatría en el hospital Hipólito Unánue, enero-julio, 2015”, menciona un 35% de prevalencia de infecciones respiratorias, el mes de Mayo tiene mayor frecuencia alrededor de 20.55% y los varones con 56.13%. La ubicación más prevalente es el Agustino con 51%, concluyéndose que los varones y la procedencia de lugares con mayor contaminación van a tener una aumentada predisposición. Y la investigación también reafirma que cada enfermedad respiratoria será frecuente según la edad predisponente ya conocida.¹⁶

En la tesis: “Factores de riesgo de la neumonía adquirida en la comunidad en niños de la altura” del año 2012 realizada en HRMÑB de Puno, del total que fueron medio centenar de pacientes. Se concluye definitivamente los factores vinculados van a ser el tiempo de lactancia entrecortado y menor al medio año, y contaminación dentro del domicilio de residencia; los que tienen probabilidad de estar vinculados serán: colocación completa de inmunizaciones, estado nutricional no adecuado, estado económico poco estable y el escoger la medicina tradicional como primera medida de tratamiento; y finalmente están los factores con posibilidad de riesgo: que tenga el menor enfermedades al mismo tiempo de la neumonía, y poca preparación del nivel de instrucción de la madre.¹⁷

El trabajo: “Lactancia exclusiva materna como un factor de protección de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años. Hospital Regional de Belén en Trujillo, años 2014-2016, informa que no existen diferencias con significancia estadística con variables como sexo, edad, procedencia en los casos y controles.

Hablando de frecuencia en cuanto a la lactancia exclusiva por parte de la progenitora en estos pacientes con diagnóstico de NAC fue de 31%. En el caso de los pacientes sin diagnóstico de NAC, fue de 72% la frecuencia de la exclusividad de la lactancia. Por lo que se infiere que la exclusividad en la lactancia brinda una protección frente a la NAC, OR= 0.17 y ($p < 0.05$).¹⁸

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Definición

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la infección del tejido pulmonar en su forma aguda. Para su diagnóstico preferentemente es requerido como un precedente o haber encontrado un procesos compatible con temperatura elevada (fiebre) y/o signología o clínica de disnea y que sea evidente y comprobable mediante examen de imagen

más específicamente una radiografía simple de tórax, algún patrón de infiltrado a nivel de campos pulmonares.¹⁹ Tiene como definición cuya aparición se da en niños que se encuentran viviendo en la comunidad y de no haber sido internados en la última semana (últimos siete días) o que se inicia a las 48 horas siguientes del ingreso a una sala hospitalaria.²⁰

2.2.2 ETIOLOGÍA

La bacteria más frecuentemente involucrada en la causa de la NAC es el *Streptococcus pneumoniae* conocido como neumococo. Estimaciones mencionan que se encuentran consolidaciones alveolares en un porcentaje de 20-37% en las neumonías en las placas radiográficas de tórax, debidas al neumococo.²¹ Cifras no pertenecen a la estadística de nuestro país, pero es vital tenerlas presentes. Ésta bacteria es la mayor responsable de neumonías bacterianas en pacientes menores. En nuestro país, los virus causan mayor cantidad de casos de NAC.²²

En grupos de edad mayores a los cinco años las tasas cambian, siendo más frecuente las infecciones por *Mycoplasma p.* (42%) y *C. pneumoniae* (20%), en contraparte de los menores de 5 años con un 15% y 9% en correspondencia a los mismos agente etiológicos.²³

| Edad | Agentes etiológicos frecuentes | Agentes etiológicos menos frecuentes |
|------------------------|--|--|
| 0 – 60 días | - <i>Escherichia coli</i> - <i>Streptococcus agalactiae</i> - <i>Streptococcus faecalis</i> - <i>Listeria monocytogenes</i> - <i>Chlamydia trachomatis</i> | - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Klebsiella pneumoniae</i> - <i>Pseudomona aeruginosa</i> - <i>Streptococcus pneumoniae</i> - <i>Bordetella pertussis</i> |
| dos meses – cinco años | - <i>Streptococcus pneumoniae</i> - <i>Haemophilus influenzae</i> | - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Mycoplasma pneumoniae</i> - <i>Chlamydia pneumoniae</i> |
| >cinco años | - <i>Streptococcus pneumoniae</i> - <i>Mycoplasma pneumoniae</i> - <i>Chlamydia pneumoniae</i> | - <i>Haemophilus influenzae</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> |

Tabla 1: Etiología de la Neumonía según grupo etario.

Fuente: Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía clínica de Neumonía adquirida en la comunidad. Perú. 2011.

2.2.3 FACTORES DE RIESGO

- Desnutrición crónica
- Inmunodeficiencia primaria o secundaria
- Corticoterapia crónica y/o tratamiento inmunosupresor
- Cardiopatía congénita acianótica (hiperflujo pulmonar)
- Macroaspiración o microaspiración pulmonar recurrente
- Anomalías en el aclaramiento del moco y aparato mucociliar
- Anomalías congénitas pulmonares
- Enfermedades neuromusculares (hipoventilación)
- Asma bronquial no controlada
- Exposición al humo de tabaco
- Inmunizaciones incompletas (Neumococo, Haemóphilus influenza).²⁰

Definidos elementos a nivel del huésped y de factores externos aumentan la presencia y la severidad de las neumonías (tabla 2).

| Factores del huésped | Factores externos |
|---|--|
| Prematuridad y bajo peso | Hacinamiento, asistencia a guarderías |
| Enfermedades crónicas: cardiorrespiratorias, inmunitarias o neuromusculares | Exposición a contaminantes ambientales |
| Malnutrición | Exposición a humo del tabaco |
| Asma e hiperreactividad bronquial | No recibir lactancia materna durante, al menos, los 4 primeros meses |
| Infecciones respiratorias recurrentes | Bajo nivel socioeconómico |
| Antecedentes de otitis media aguda con requerimientos de tubos de timpanostomía | No vacunación |
| Anormalidades congénitas anatómicas: paladar hendido, fístula tráqueo-esofágica, secuestro pulmonar, entre otras | |
| Bronco-aspiración: enfermedad por reflujo gastro-esofágico, trastornos de la deglución, aspiración de cuerpo extraño, alteraciones del estado de conciencia | |

Tabla 2: Factores de riesgo que aumentan la incidencia de Neumonía.

2.2.4 DIAGNÓSTICO

Considerar siempre que la NAC en cualquier niño que presenta un inicio súbito de fiebre y clínica respiratoria, muy característica la presencia de tos, taquipnea o dificultad para la respiración (retracciones torácicas o tirajes).²⁴

A . Clínica.

- Taquipnea
- Tiraje subtercostal, intercostal, supraclavicular
- Aleteo nasal
- Fiebre
- Tos frecuente
- Dolor torácico
- Dificultad para alimentarse
- Crepitantes
- Cianosis
- Subcrepitantes
- Ruidos respiratorios disminuidos
- Broncofonía
- Matidez localizada
- Convulsiones por hipoxemia.²⁰

La taquipnea, según definición de la OMS (ver tabla 2), tiene la más alta sensibilidad (74%) y especificidad (67%) para neumonía, seguida por retracciones costales (71 % y 59 %). Su rendimiento diagnóstico disminuye en fases tempranas de la enfermedad (< 12 meses).²⁵

Ningún hallazgo clínico solo es útil en determinar si el niño tiene o no tiene neumonía.²⁶

| Edad | Taquipnea |
|-----------------------------|------------------|
| ❖ Dos – Doce meses | > 50 resp/min |
| ❖ Uno – cinco años | > 40 resp/min |
| ❖ Mayores cinco años | > 28 resp/min |

Tabla 3: Criterios para taquípnea según la edad.²⁷

Fuente: Organización Mundial de la Salud. *The management of acute respiratory infections in children*. 2005.

B. Exámenes auxiliares

Radiografía de tórax frontal y lateral:

Confirma el diagnóstico por la presencia de infiltrados o de condensación.

Demuestra la forma de neumonía lobar o bronconeumonía.

Detecta las complicaciones de neumatocele, derrame pleural, neumotórax, absceso pulmonar, atelectasia.

No hay signos radiológicos exclusivos de un determinado agente. Sin embargo, algunos patrones radiológicos y complicaciones son más frecuentes con los siguientes gérmenes:

- a) Neumonía lobar: Neumococo.
- b) Neumatoceles: Estafilococco dorado.
- c) Absceso pulmonar: Anaerobios.
- d) Neumonía con necrosis: Bacilos gram negativos.
 - a. Estafilococo aureus.
- e) Embolia séptica pulmonar: Estafilococo dorado.
- f) Neumonía intersticial: *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella*.

1. Reactantes de fase aguda

Los reactantes de fase aguda como proteína C reactiva, velocidad de sedimentación globular no distinguen entre infecciones bacterianas y virales en niños, y no deben ser medidos de rutina, excepto en paciente que requiere hospitalización.

2. Gasometría arterial:

La PaO₂ disminuye y puede presentarse hipoxemia. La PaO₂ se mantiene en niveles normales aunque la neumonía sea extensa. Cuando la PaO₂ empieza a elevarse significa insuficiencia respiratoria.

3. Identificación de bacterias:

Las secreciones nasofaríngeas. Sus hallazgos se correlacionan poco con los del parénquima pulmonar, formando parte muchos de ellos de la microflora habitual del tracto respiratorio superior.

Secreciones traqueobronquiales. Obtenidas por aspirado de dicha secreción o lavado bronquial, sólo se justifican en el medio hospitalario, en los casos de mayor gravedad que no responden al tratamiento o en los pacientes inmunodeprimidos.

Lavado broncoalveolar. Se efectúa también en el medio hospitalario en pacientes con evolución tórpida, en pacientes ventilados, inmunocomprometidos, es especialmente útil en la detección de patógenos oportunistas, hongos o parásitos.

Hemocultivo. De mucha utilidad cuando es severa la presentación. Es muy común encontrar que su positividad no sobrepase el 10% en las presentaciones de las neumonías extrahospitalarias. Está determinada con una baja sensibilidad pero con una especificidad alta.

4. Identificación del virus

En su mayoría las NAC no tienen un manejo característico y eficaz, pero identificar el agente causal viral en secreciones del árbol bronquial se nos permite mediante técnicas de inmunofluorescencia directa (Virus respiratorio sincitial, Influenzae A y B, Parainfluenzae 1,2 y 3, adenovirus y sarampión) o

indirecta (Virus respiratorios sincitial, virus Influenzae). Existen protocolos establecidos donde se indica que el PPD y Bk en esputo inducido o aspirado gastrointestinal, se han exclusivamente a menores con un historial con contacto o que presenten síntomas respiratorios propios del TBC. ²⁰

2.3 Definiciones conceptuales

Neumonía adquirida en la comunidad: infección del tejido pulmonar en su forma aguda, cuya aparición se da en niños que se encuentran viviendo en la comunidad y de no haber sido internados en la última semana (últimos siete días) o que se inicia a las 48 horas siguientes del ingreso a una sala hospitalaria. ¹⁹

Factor: Situación que contribuye al aumentar las probabilidades que tiene una persona de adquirir una patología o algún evento nocivo para su salud.²⁸

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

- Existen factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue en el periodo de enero a diciembre del 2017.

3.1.2 Hipótesis específicas

- Los factores sociodemográficos están asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.
- Las características nutricionales están asociadas a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.

3.2 Variables de la investigación

3.2.1 Variable dependiente

- Neumonía contraída en la comunidad

3.2.2 Variables independientes

- Edad
- Sexo
- Índice de hacinamiento
- Zona de procedencia
- Nivel socioeconómico
- Peso al nacimiento
- Lactancia exclusiva por parte de la madre
- Estado de nutrición actual

CAPITULO IV: METODOLOGIA

4.1 Tipo y diseño de estudio

Observacional, retrospectivo, analítico, tipo caso-control

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO-TALLER TITULACION POR TESIS según enfoque y metodología publicada.²⁰

4.2 Población y muestra

Población: Infantes de 2 meses a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue en el año 2017.

Muestra:

Casos: Infantes de 2 meses a 5 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue en el año 2017.

Control: Infantes de 2 meses a 5 años sin diagnóstico de neumonía hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue en el año 2017.

Tamaño de la muestra:

En el presente estudio para el tamaño de muestra se usó la fórmula de cálculo del tamaño de muestra para caso - control. Se utilizó el programa Excel para el cálculo del tamaño de la muestra.

Fue calculado con los siguientes parámetros: Nivel de confianza: 95%, potencia mínima: 80%, razón de controles por caso 2:1, proporción hipotética de controles con exposición 39.3%, proporción hipotética de casos con exposición 61%, Odds Ratios previsto: 2.5. De acuerdo a la fórmula se necesita 64 casos y 128 controles. El tamaño total de la muestra es de 192 registros. La recolección se realizó según los criterios de definición de caso y control.

| NÚMERO DE CASOS Y CONTROLES DIFERENTES | |
|---|-------|
| FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES | 0.393 |
| ODSS RATIO PREVISTO | 2.5 |
| NIVEL DE CONFIANZA | 0.95 |
| PODER ESTADÍSTICO | 0.8 |
| FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS | 0.61 |
| NÚMERO DE CONTROLES POR CASO | 2 |
| VALLOR Z PARA ALFA | 1.96 |
| VALOR Z PARA BETA | 0.84 |
| VALOR P | 0.50 |
| NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA | 64 |
| NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA | 128 |

En la presente investigación se tomó el porcentaje de desnutrición del grupo control: 39.3% y en los casos de: 61%, del trabajo de investigación “Riesgo de neumonía grave en niños menores de 5 años” de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana de Alvarez M, Hernandez M.¹⁰

Criterios de selección de la muestra: Se empleó el muestreo de tipo no probabilístico por idoneidad para los casos y para los controles en relación a criterios inclusivos.

Criterios de inclusión:

Casos:

- Infantes: 2 meses - 5 años con diagnóstico de neumonía contraída en la comunidad internados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue en el año 2017
- Infantes atendidos con historia médica íntegra y detallada.

Control:

- Infantes: 2 meses - 5 años sin diagnóstico de neumonía internados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue en el año 2017

- Niños de 2 meses a 5 años sanos.
- Infantes atendidos con historia médica íntegra y detallada.

Criterios de exclusión:

- Niños menores de 2 meses.
- Niños mayores de 5 años.
- Niños con malformaciones congénitas.
- Niños con alteración cromosómica.
- Niños con historia clínica incompleta.

4.3 Operacionalización de variables

Ver Anexo 1

4.4 Técnicas de recolección de datos e instrumentos

Para recolectar la información del presente estudio se usó el fichero de recolección de información (anexo 3), elaborada por el autor conforme a la información necesaria para conseguir los objetivos de la investigación. En esta ficha se consignaron datos de las historias clínicas seleccionadas, para ello se distribuyó la información en 3 ítems: datos generales, datos sociodemográficos, características nutricionales. Luego, se verificó que cada ficha contenga los datos completos realizando así un adecuado control de calidad; eliminando las fichas que no tuvieron los datos completos.

4.5 Recolección de datos

El trabajo fue presentado ante la oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, donde se aprobó la ejecución del protocolo, luego se solicitó la inspección de historias médicas en el Hospital Hipólito Unanue y al ser aprobada, se procedió a la recolección de la información.

4.6 Técnicas para el procesamiento de la información

Se transcribió la información de las fichas médicas a ficheros de recolección de información, las que no contaron con los datos completos fueron eliminadas, luego fueron ingresadas a una central de datos en formato de Excel y SPSS v25 dónde se ejecutó el análisis de las variables. Para verificar la vinculación entre la variable dependiente y las independientes se calculó el estadístico chi cuadrado de Pearson y los Odds Ratio, con sus respectivos intervalos de confianza.

Para el cálculo de los factores de riesgo se realizó un análisis multivariado de regresión logística. En todas las pruebas de inferencia estadística se utilizó un nivel de significación de 0.05.

4.7 Aspectos éticos

Se respeta el principio de confidencialidad manteniéndose en el anonimato los nombres de los niños y los datos obtenidos, además estos se registraron en una computadora personal con clave. El presente estudio de investigación no atenta contra los derechos de los pacientes.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1.1 Análisis Descriptivo

Factores Sociodemográficos

1. Edad

En la tabla 4, del sector de infantes que presenta neumonía adquirida en la comunidad el 59.4% tiene una edad de 2 meses a menos de 1 año, mientras que para el sector de infantes que no presenta neumonía, el 30.5% tiene una edad de 3 años a menos de 4 años de edad.

Tabla 4

Distribución según grupo etario de los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Edad | Neumonía adquirida en la comunidad | | | |
|------------------|------------------------------------|-------|-----|-------|
| | sí | | no | |
| | n | % | n | % |
| 2 meses - <1 año | 38 | 59.4 | 35 | 27.3 |
| 1 año - <2 años | 8 | 12.5 | 19 | 14.8 |
| 2 años - <3 años | 1 | 1.6 | 13 | 10.2 |
| 3 años - <4 años | 15 | 23.4 | 39 | 30.5 |
| 4 años – 5 años | 2 | 3.1 | 22 | 17.2 |
| Total | 64 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

2. Sexo

En la tabla 5, del grupo de pacientes que presenta neumonía adquirida en la comunidad el 65.6% son pacientes varones y el 34.4% son niñas; mientras que para el grupo de pacientes que no presenta neumonía, el 63.3% son pacientes varones y el 36.7% son pacientes de sexo femenino.

Tabla 5

Distribución según sexo de los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Sexo | Neumonía adquirida en la comunidad | | | |
|-----------|------------------------------------|-------|-----|-------|
| | Si | | No | |
| | n | % | n | % |
| Masculino | 42 | 65.6 | 81 | 63.3 |
| Femenino | 22 | 34.4 | 47 | 36.7 |
| Total | 64 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

3. Índice de hacinamiento

De la tabla 6, en el sector de infantes que presenta neumonía adquirida en la comunidad, el 57.8% tiene un índice de hacinamiento entre 2.5 a 5.0; mientras que para el sector de infantes que no presenta neumonía, el 71.1% también corresponde a los pacientes que tienen un índice de hacinamiento entre 2.5 a 5.0.

Tabla 6

Distribución según índice de hacinamiento de los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Índice de hacinamiento | Neumonía adquirida en la comunidad | | | |
|------------------------|------------------------------------|-------|-----|-------|
| | si | | no | |
| | n | % | n | % |
| <2.4 | 27 | 42.2 | 34 | 26.6 |
| 2.5 – 5.0 | 37 | 57.8 | 91 | 71.1 |
| >5 | 0 | 0.0 | 3 | 2.3 |
| Total | 64 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

4. Zona de procedencia

En la tabla 7, sector de infantes que presenta neumonía adquirida en la comunidad, el 96.9% proviene de zonas urbanas; mientras que para el sector de infantes que no presenta neumonía, el 88.3% proviene de zonas urbanas.

Tabla 7

Distribución según zona de procedencia de los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Zona de Procedencia | Neumonía adquirida en la comunidad | | | |
|---------------------|------------------------------------|-------|-----|-------|
| | Si | | No | |
| | n | % | n | % |
| Rural | 2 | 3.1 | 15 | 11.7 |
| Urbano | 62 | 96.9 | 113 | 88.3 |
| Total | 64 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

5. Nivel Socioeconómico

En la tabla 8, del sector de infantes que presenta neumonía, el 51.6% se encuentra en situación de pobreza; mientras que para el sector de infantes que no presenta neumonía, el 50.8% también corresponde a los pacientes que se encuentran en situación de pobreza.

Tabla 8

Distribución según nivel socioeconómico de los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Nivel socioeconómico | Neumonía adquirida en la comunidad | | | |
|------------------------------|------------------------------------|-------|-----|-------|
| | si | | no | |
| | n | % | n | % |
| Clase alta | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Clase media | 1 | 1.6 | 4 | 3.1 |
| Clase media baja | 22 | 34.4 | 44 | 34.4 |
| Situación de pobreza | 33 | 51.6 | 65 | 50.8 |
| Situación de extrema pobreza | 8 | 12.5 | 15 | 11.7 |
| Total | 64 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

Características nutricionales

1. Peso al nacer

En la tabla 9, del sector de infantes que presenta neumonía adquirida en la comunidad, el 29.7% pesa menos de 2500 gr; mientras que para el

sector de infantes que no presenta neumonía, el 18% pesa menos de 2500 gr.

Tabla 9

Distribución según peso al nacer de los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Peso al nacer | Neumonía adquirida en la comunidad | | | |
|---------------|------------------------------------|-------|-----|-------|
| | Si | | No | |
| | n | % | n | % |
| <2500 gr | 19 | 29.7 | 23 | 18.0 |
| ≥2500 gr | 45 | 70.3 | 105 | 82.0 |
| Total | 64 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

2. Lactancia materna exclusiva

En la tabla 10, del grupo de pacientes que presenta neumonía adquirida en la comunidad, el 62.5% no presenta lactancia a exclusividad; mientras que para el grupo de pacientes que no presenta neumonía, el 82.5% si presenta lactancia a exclusividad.

Tabla 10

Distribución según lactancia materna exclusiva de los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Lactancia materna exclusiva | Neumonía adquirida en la comunidad | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|-------|-----|-------|
| | Si | | No | |
| | n | % | n | % |
| No | 40 | 62.5 | 22 | 17.2 |
| Si | 24 | 37.5 | 106 | 82.8 |
| Total | 64 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

3. Estado nutricional

En la tabla 11, del sector de infantes que presenta neumonía adquirida en la comunidad, el 43.8% tiene alerta de bajo peso; mientras que para el sector de infantes que no presenta neumonía, el 74.2% tiene un peso adecuado.

Tabla 11

Distribución según estado nutricional de los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Estado nutricional | Neumonía adquirida en la comunidad | | | |
|--------------------|------------------------------------|-------|-----|-------|
| | Si | | No | |
| | n | % | n | % |
| Bajo Peso | 9 | 14.1 | 2 | 1.6 |
| Alerta Bajo Peso | 28 | 43.8 | 25 | 19.5 |
| Peso Adecuado | 27 | 42.2 | 95 | 74.2 |
| Alto Peso | 0 | 0.0 | 6 | 4.7 |
| Muy alto peso | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Total | 64 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Comprobación de Hipótesis

En la tabla 12, según el análisis bivariado la edad (OR=3.884), la lactancia materna exclusiva (OR=8.030) y el estado nutricional (OR=5.126) son factores vinculados a neumonía adquirida en la comunidad; mientras que el hacinamiento (OR=0.496) es un elemento de protección vinculado a neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

Tabla 12

Análisis bivariado de los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Factor | p | OR | IC al 95% |
|--|-------|-------|------------------|
| Factores sociodemográficos | | | |
| Edad | | | |
| 2 meses - <1 año | 0.000 | 3.884 | (2.063 - 7.309) |
| ≥1 año | | | |
| Sexo | | | |
| Masculino | 0.750 | 1.108 | (0.591 - 2.077) |
| Femenino | | | |
| Indice de hacinamiento | | | |
| ≥2.5 | 0.028 | 0.496 | (0.263 - 0.933) |
| <2.5 | | | |
| Zona de procedencia | | | |
| Rural | 0.048 | 0.243 | (0.054 - 1.097) |
| Urbana | | | |
| Nivel socioeconómico | | | |
| Situación de pobreza y pobreza extrema | 0.833 | 1.070 | (0.573 - 1.995) |
| Otros | | | |
| Características nutricionales | | | |
| Peso al nacer | | | |
| <2500gr | 0.064 | 1.928 | (0.956 - 3.885) |
| ≥2500 gr | | | |
| Lactancia materna exclusiva | | | |
| No | 0.000 | 8.030 | (4.055 - 15.904) |
| Si | | | |
| Estado nutricional | | | |
| Bajo peso y alerta de bajo peso | 0.000 | 5.126 | (2.668 - 9.849) |
| Otro | | | |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13, según el análisis multivariado, la edad (OR=4.170), la lactancia a exclusividad (OR=10.492) y el estado nutricional (OR=2.865) son factores asociados a neumonía y se establece que el índice de hacinamiento no es un elemento de protección para neumonía contraída en la comunidad en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

Tabla 13

Análisis multivariado de los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.

| Factor | p | OR | IC al 95% |
|--------------------------------------|-------|--------|------------------|
| Factores sociodemográficos | | | |
| Edad | | | |
| 2 meses - <1 año | 0.001 | 4.170 | (1.854 - 9.376) |
| ≥1 año | | | |
| Índice de hacinamiento | | | |
| ≥2.5 | 0.136 | 0.546 | (0.247 - 1.209) |
| <2.5 | | | |
| Características nutricionales | | | |
| Lactancia materna exclusiva | | | |
| No | 0.000 | 10.492 | (4.478 - 24.587) |
| Si | | | |
| Estado nutricional | | | |
| Bajo peso y alerta de bajo peso | 0.013 | 2.865 | (1.247 - 6.582) |
| Otro | | | |

5.2 DISCUSIÓN

La NAC es una patología muy frecuentemente hallada en los infantes de nuestro país, es una de las razones más importantes de mortandad en la niñez. En el

presente estudio fueron evaluados variables sociodemográficas como características nutricionales de los pacientes infantiles.

Con respecto a la variable edad en los infantiles de 2 meses a 5 años, el 59,4% de los que tienen NAC corresponden al grupo etario de 2 meses a menores de 1 año, mientras en los infantiles que no tienen neumonía contraída en la comuna, el mayor grupo se concentra entre los infantiles que tienen de 3 años a menos de 4 años con un porcentaje de 30,5%. En el análisis multivariado en la comparación de los grupos de 2 meses a menores de 1 año con los mayores de 1 año se halló $p=0.001$, $OR=4.170$, $IC\ 95\% 1.854 - 9.376$, por lo que la edad menor de 1 año es un elemento vinculado a neumonía contraída en la comunidad. Los resultados coinciden con los de Quilambaqui S, Reinozo R.¹² que tienen como resultados que el grupo de edad donde predomina la neumonía son los infantiles que son menores de 1 año con un 82%.

En cuanto a la variable sexo se encontró que el 65.6% de los pequeños de 2 meses a 5 años con NAC fueron de varones, se evidencia resultados similares en el grupo control donde 63.3% fueron de sexo masculino; hallándose $p=0.750$, $OR=1.108$, $IC\ 95\% 0.591 - 2.077$, por lo que se puede establecer que no hay asociación entre el género y la NAC. Resultados que coinciden con De La Cruz R.¹⁸, el cual menciona claramente que no hay asociación estadística $p>0.05$ entre sexo y presencia de neumonía contraída en la comuna.

Al analizar el hacinamiento que es el resultado del número de habitantes de la vivienda entre la cantidad de recámaras de la casa, se halló que predominaba la NAC en el grupo que se encontraba entre 2.5 a 5.0 con 57.8%, y en el grupo de los que no presentan neumonía predomina el índice de hacinamiento de 2.5 a 5.0 con 71.1%, al ser sometida esta variable al análisis multivariado se halla $p=0.136$, $OR=4.170$, $IC\ 95\% 0.247 - 1.209$, por lo que se puede decir que no hay vinculación entre el hacinamiento y la neumonía. Según Quilambaqui S, Reinozo R.¹² el porcentaje de neumonía vinculada a hacinamiento, es de 56%, sin embargo aún se necesitan más estudios que indaguen sobre si estén vinculadas ambas variables.

En la variable zona de procedencia se encuentra que hay un predominio de la NAC en la zona urbana con un 96.9%, así mismo un predominio de la zona urbana también entre los que no presentan neumonía contraída en la comunidad con 88,3%, sin resultados estadísticamente significativos $p=0,048$, $OR=2,43$, IC 95% 0.054 – 1.097, por lo que se puede establecer que no hay vinculación para zona de procedencia con neumonía. En contraparte con Martínez J. quién menciona claramente una asociación con un $p=0,002$, y un $OR= 2,48$ y que concluye que sí está asociada la neumonía adquirida en la comunidad con zona de procedencia.

En cuanto a la variable nivel socioeconómico, dentro de los resultados, se halló que el 51.6% de pacientes de 2 meses a 5 años con NAC se encuentra en situación de pobreza representando el mayor porcentaje, de manera similar, en los pacientes de la misma edad sin neumonía, el 50.8% se encuentra en situación de pobreza. En el análisis bivariado entre situación de pobreza y pobreza extrema en comparación con los otros niveles socioeconómicos se halló un valor $p=0.83$, $OR=1.070$, $IC=0.573-1.995$ por lo que no es un elemento con vinculación a neumonía contraída en la comunidad en pacientes de 2 meses a 5 años, Quilambaqui S.¹² menciona que el 57% de los infantes menores de 5 años con NAC, tiene familia con ingresos por debajo del sueldo básico. En contraste con los resultados de esta investigación, Díaz V.¹⁴ indica que el nivel de pobreza no es un elemento vinculado a NAC en infantes con menos de cinco años con un $OR= 0.086$, $CHI^2=5.818$.

Los resultados según el peso al nacer de los infantes objetos de nuestro estudio, indican que el 70.3% de los infantes que tienen neumonía contraída en la comunidad pesaron igual o más de 2500gr al nacer, de similar manera, en los infantes que no tienen neumonía, el 82% pesaron igual o más de 2500gr al nacimiento. En el análisis se obtuvo un $p=0.064$, $OR=1.928$, $IC=0.956-3.885$, por lo que el peso al nacimiento no es un elemento vinculado a NAC. Este resultado coincide con el de De La Cruz A.¹³ quien menciona en su tesis que el bajo peso al nacimiento no está vinculado directamente a neumonía.

En cuánto a la lactancia a exclusividad, el 62.5% de los infantes con NAC no recibieron lactancia a dedicación por parte de la madre, por el contrario, el 82.8% de los infantes sin NAC si recibieron lactancia a exclusividad, por lo que se halló $p=0.000$, $OR=10.492$, $IC=4.478-24.587$, se interpreta que la lactancia a exclusividad es un elemento asociado a neumonía, existiendo 10.492 veces mayor probabilidad de tenerla si el infante no ha recibido la lactancia a dedicación en el primer medio año de vida. Esto coincide con lo hallado por Alvarez M.¹⁰ quien indica que la lactancia no exclusiva ($p=0,000$ $OR=4,9$ $IC=2,8-8,7$) es un elemento vinculado a NAC, al igual que Carrasco M.¹¹ quien indicó en su estudio que en el 67,6% de los pacientes con menos de cinco años, la lactancia menor de seis meses es un elemento vinculado a neumonía.

Los resultados respecto a la variable estado nutricional, el 43.8% de los infantes objetos de estudio que tienen NAC, tienen alerta de bajo peso, mientras que el 74.2% de los infantes que no tienen NAC presentan un peso adecuado, por ello se obtiene $p=0.013$, $OR=2.865$, $IC=1.247-6.582$, por lo que es estadísticamente significativo, siendo la circunstancia nutritiva un elemento vinculado a NAC, existiendo 2.8 veces mayor probabilidad de tener NAC si el infante de 2 meses a 5 años tiene bajo peso o alerta de bajo peso. Montiel A.⁸ en su estudio realizado determinó que el 63% de los pacientes de 1 a 5 años muestran estado score - 2, es decir, bajo peso, mientras que Alvarez A.¹⁰ también encuentra asociación entre desnutrición (z score -3) y NAC en pacientes por debajo de los 5 años ($p=0,017$, $OR=2,6$ $IC=1,1-5,7$).

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- El factor sociodemográfico edad (OR=4.170) es un factor vinculado a neumonía contraída en la comuna en los infantes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero – diciembre del 2017.
- Los factores nutricionales lactancia materna exclusiva (OR=10.492) y el estado nutricional (OR=2.865) son factores asociados a neumonía contraída en la colectividad en los pacientes de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue de enero – diciembre del 2017

6.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar posteriores investigaciones donde incluyan mayores variables de estudio con la finalidad de conocer ampliamente la mayor cantidad de elementos vinculados que conllevan a niños de entre 2 meses a 5 años a presentar neumonía contraída en la comunidad.
- Se recomienda dar a conocer los resultados obtenidos en la investigación al Hospital, con la finalidad de que la Institución pueda crear programas y charlas para los padres y así se les informe sobre los elementos que inciden en la prevalencia de neumonía contraída en la comuna y puedan tomar medidas de precaución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Reducción de la mortalidad en la niñez. [Internet]. [Consultado 20 de Diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
2. Organización Mundial de la Salud. Neumonía. [Internet]. [Consultado 20 de Diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
3. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA (*) hasta la semana 52 del 2017. Número de episodios de neumonías. Años 2012 – 2017. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2017/SE52/neumonias.pdf>
4. Kaplan KA, Beierle EA, Faro A, et al. Recurrent pneumonia in children: a case report and approach to diagnosis. *Clin Pediatric* 2006; 45: 15-22. Disponible en : <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/000992280604500103>
5. Donoso A. Factores biológicos, socioeconómicos y ambientales que inciden en la presencia de neumonía en niños menores de un año de edad que acuden al servicio de hospitalización de pediatría del hospital San Luis de Otavalo durante enero a junio del año 2012. [Tesis de grado]. Ibarra: UTN; 2012. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2069/1/06%20ENF%20537%20TESIS.pdf>
6. Justo A. Neumonías en niños en el Perú; Epidemiológica trend, intervencions androress. *Rev. Med. Clin. Condes*, 28(1) 97- 103. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/journal/revista-medica-clinica-las-condes/vol/28/issue/1>
7. Alves N, D. Costos económicos de las Neumonías en niños menores de 2 años de edad en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 2014. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34931/v42SupplCuba2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Montiel A. Factores de riesgo modificables para neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de uno a cinco años ingresados en el servicio de pediatría del hospital Alfredo Noboa Montenegro durante el período enero 2016 – diciembre 2016. [Tesis doctoral]. Ambato: UNIANDES; 2017. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6861/1/PIUAMED059-2017.pdf>
9. Martinez J. Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en infantes menores de 5 años, Subcentro de salud no. 1, Cuenca. [Tesis doctoral]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2015. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23670/1/tesis.pdf>
10. Alvarez ME, Hernández M, Brito Y, Sánchez LM, Cuevas D. Riesgo de neumonía

- grave en niños menores de 5 años. *Rev haban cienc méd [Internet]*. 2018 [citado 12 enero 2019];17(3):408-426. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2203>
11. Carrasco M., Silva M., De la Torre JC. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2015;40(8):p11. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/5/html>
 12. Quilambaqui S, Reinozo R. Determinantes socioambientales de la neumonía en niños que acuden a emergencia pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2013. [Tesis doctoral]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2013. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/handle/123456789/4927>
 13. De La Cruz A. Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, Hospital Regional Docente de Trujillo. [Tesis doctoral]. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25701/deLacruz_ia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 14. Diaz V. Factores de riesgo para desarrollar complicaciones en neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años del Hospital Huaral – 2013. [Tesis doctoral]. Chimbote: Universidad San Pedro; 2014. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/325541725>
 15. Ortiz-Lizana, N., & Ortiz-Romaní, K. 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. Disponible en: <http://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/85>.
 16. Huapaya M. Prevalencia de enfermedades respiratorias en niños hospitalizados en el servicio de pediatría en el Hospital Hipolito Unanue, enero-julio, 2015. [Tesis doctoral]. Lima: URP; 2016. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/532/Huapaya_m.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 17. Molluni M. Factores de riesgo de la Neumonía adquirida en la comunidad en niños de la altura. [Tesis doctoral]. Puno: Universidad Nacional Del Altiplano; 2013. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2321/Molluni_Balcona_Maricela_Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 18. De La Cruz R. Lactancia materna exclusiva como factor protector de Neumonía adquirida en la comunidad en menores de cinco años. Hospital Belén de Trujillo 2014-2016. [Tesis doctoral]. Trujillo: UPAO; 2017. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2980/1/re_med.huma_rosa.de.la.cruz_lactancia.materna_datos.pdf
 19. Bartlett JG, Breiman RF, Mandell LA, File TM Jr. Community-acquired pneumonia in adults: guidelines for management. *The Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis*. 1998; 26(4): 811-38. Disponible en:

<https://academic.oup.com/cid/article/26/4/811/415376>

20. Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía clínica de neumonía adquirida en la comunidad. Perú. 2011. [internet] [consultado el 05 de enero 2019] Disponible en: http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/2017-06/RD%20104-2011_0.pdf
21. Cutts FT, Zaman SM, Enwere G, Jaffar S, Levine OS, Okoko JB. Efficacy of nine-valent pneumococcal conjugate vaccine against pneumonia and invasive pneumococcal disease in The Gambia: randomised, double blind, placebocontrolled trial. *Lancet*. 2005; 365 (9465): 1139-46. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(05\)71876-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(05)71876-6/fulltext)
22. Instituto Nacional de Salud del Niño - Instituto Nacional de Salud. Perfil etiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 a 59 meses, en una zona de Lima y una zona de Puno, Perú, durante los meses de junio a diciembre del 2006. Perú. 2006. Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/boletin/pdf/ReporteEpidemiologicoINS2006-22.pdf>
23. Harris JA, Kolokathis A, Campbell M, Cassell GH, Hammerschlag MR. Safety and efficacy of azithromycin in the treatment of community-acquired pneumonia in children. *Pediatr Infect Dis J*. 1998; 17(10): 865-71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9802626>
24. British Thoracic Society of Standards of Care Committee. BTS Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Childhood. *Thorax* 2002; 57:1-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765993/pdf/v057p000i1.pdf>
25. Palafox M, Guiscafré H, Reyes H, Munoz O, Martínez H. Diagnostic value of tachypnoea in pneumonia defined radiologically. *Arch Dis Child*. 2000; 82(1):41-5. Disponible en: <https://adc.bmj.com/content/archdischild/82/1/41.full.pdf>
26. Margolis P, Gadomski A. Does this infant have pneumonia? *JAMA*. 1998; 279(4): 308-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9450716>
27. Organización Mundial de la Salud. The management of acute respiratory infections in children. 2005. [Internet]. [Consultado 20 de Diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.
28. Duque de Estrada J, Rodríguez. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. *Rev Cubana Estomatol*. 2011; 39(2): 111-9. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/287501543>
29. De La Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatriza Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del curso Taller por Titulación por Tesis. *Educ Medica* [internet]. 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| Variable | Tipo | Naturaleza | Indicador | Definición operacional | Definición conceptual |
|--------------------------------------|---------------|------------------------|---|---|--|
| Variable dependiente | | | | | |
| Neumonía adquirida en la comunidad | Dependiente | Cualitativa Dicotómica | Presencia de neumonía adquirida en la comunidad | Proceso infeccioso agudo con fiebre y/o signos o síntomas de dificultad respiratoria y evidencia radiológica de un infiltrado pulmonar. | Infección aguda del parénquima pulmonar, que aparece en niños no hospitalizados en los últimos 7 días o de aparición a las 48 horas después de su ingreso al hospital. |
| Variables independientes | | | | | |
| Factores sociodemográficos | | | | | |
| Edad | Independiente | Cuantitativa Razón | 0 = 2 meses - <1 año 1 = 1 año - <2 años 2 = 2 años - <3 años 3 = 3 años - <4 años 4 = 4 años - 5 años | Número de meses y/o años cumplidos en la historia clínica del paciente | Número de meses y/o años al momento de su hospitalización del paciente |
| Sexo | Independiente | Cualitativo Dicotómico | 0= Femenino 1= Masculino | Género señalado en la historia clínica del paciente | Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer |
| Índice de Hacinamiento | Independiente | Cualitativa Razón | 0= <2.4 1= 2.5 – 4.9 2= >5 | Hacinamiento será considerado como medio (2.5 a 4.9), crítico (>5) y sin hacinamiento (<2.4) | Razón entre el número de personas residentes en la vivienda y el número de dormitorios de la misma |
| Zona de procedencia | Independiente | Cualitativa Dicotómico | 0 = Urbano 1 = Rural | Zona rural o urbana a la que pertenece la dirección consignada en la historia clínica del paciente | Lugar de origen o dónde reside actualmente una persona |
| Nivel socioeconómico | Independiente | Cualitativa Ordinal | A = clase alta B = clase media C = clase media baja D = situación de pobreza E = situación de pobreza extrema | Status medido por el ingreso económico como individuo y/o como grupo familiar, y otros factores tales como educación y ocupación indicado en la historia clínica. | Status medido por el ingreso económico como individuo y/o como grupo familiar, y otros factores tales como educación y ocupación. |
| Características nutricionales | | | | | |
| Peso al nacer | Independiente | Cualitativa Nominal | 1= ≥2500gr 0= <2500gr | Se refiere a la primera medición del peso de un bebé inmediatamente después de su | Se refiere a la primera medición del peso de un bebé inmediatamente después de su |

| | | | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------------|---|---|--|
| | | | | nacimiento, expresada en gramos indicado en la historia clínica. | nacimiento, expresada en gramos. |
| Lactancia materna exclusiva | Independiente | Cualitativa Nominal | 1= si 2 = no | Todo paciente que recibió lactancia materna exclusiva hasta las 6 meses de edad indicado en la historia clínica | Todo paciente que recibió lactancia materna exclusiva hasta las 6 meses de edad. |
| Estado nutricional | Independiente | Cualitativa Razón | 1= $\geq Z \ 3$ (Muy alto peso) 2= $\geq Z \ 2$ y $< Z \ 3$ (Alto Peso) 3= $> Z \ -1.5$ y $< Z \ 2$ (Peso Adecuado) 4= $\leq Z \ -1.5$ y $Z \ 2$ (Alerta Bajo Peso) 5= $\leq Z \ -2$ y $> Z \ -3$ (Bajo Peso) 6= $\leq Z \ -3$ (Muy Bajo Peso) | IMC (peso/talla ²) según Z score consignado en la historia clínica del paciente. | Basado en los parámetros de la OMS para desnutrición infantil, según el Z-score. Muy alto peso, alto peso, peso adecuado, alerta bajo peso, bajo peso y muy bajo peso. |

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPOTESIS | DIMENSIONES | Indicadores | METODOLOGIA |
|---|---|--|---|---|--|
| <p>¿Cuáles son los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 2 meses a 5 años del Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017?</p> | <p>General:</p> <p>Determinar los factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 2 meses a 5 años del Hospital Hipólito Unanue de enero - diciembre del 2017.</p> | <p>General:</p> <p>H0: No existen factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue en el periodo de enero a diciembre del 2017.</p> <p>H1: Existen factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años en el Hospital Hipólito Unanue en el periodo de enero a diciembre del 2017.</p> | <p>VARIABLE dependiente: Neumonía adquirida en la comunidad</p> <p>VARIABLE independiente: Factores Sociodemográficos - Edad</p> | <p>Presencia de neumonía adquirida en la comunidad</p> <p>0 = 2meses - <1año 1 = 1año - <2años 2 = 2años - <3años 3 = 3años - <4años 4 = 4años - 5años</p> <p>0=Femenino 1=Masculino</p> | <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Analítico, retrospectivo, tipo caso-control.</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Observacional</p> <p>Población: Infantes de 2 meses a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue en el año 2017.</p> <p>Muestra: Casos: Infantes de 2 meses a 5 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue en el año 2017 Control: Infantes de 2 meses a 5 años sin diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue en el año 2017.</p> |
| | <p>Específicas:</p> <p>- Determinar si los factores sociodemográficos están asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.</p> <p>- Determinar si las características nutricionales están asociadas a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.</p> | <p>Específicas:</p> <p>-Hipótesis específica 1:</p> <p>H0: Los factores sociodemográficos no están asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.</p> <p>H1: Los factores sociodemográficos están asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.</p> <p>-Hipótesis específica 2:</p> <p>H0: Las características nutricionales no están asociadas a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.</p> <p>H1: Las características nutricionales están asociadas a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 meses a 5 años.</p> | <p>- Sexo</p> <p>-Índice de Hacinamiento</p> <p>-Zona de Procedencia</p> <p>-Nivel Socioeconómico</p> <p>Características nutricionales</p> <p>-Peso al nacer</p> | <p>0= <2.4 1= 2.5 – 4.9 2= >5</p> <p>0 = Urbano 1 = Rural</p> <p>A = clase alta B = clase media C = clase media baja D = situación de pobreza E = situación de pobreza extrema</p> <p>1= ≥2500gr 0= <2500gr</p> <p>1= si</p> | <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Ficha de recolección de datos que consigne los datos de las historias clínicas que se requieran según las variables.</p> <p>TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS DE DATOS Se transcribirá la información de las historias clínicas, luego serán</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | | | <p>-Lactancia materna exclusiva</p> <p>-Estado nutricional</p> <p>-</p> | <p>2= no</p> <p>1= $\geq Z 3$ (Muy alto peso)</p> <p>2= $\geq Z 2$ y $< Z 3$ (Alto Peso)</p> <p>3= $> Z -1.5$ y $< Z 2$ (Peso Adecuado)</p> <p>4= $\leq Z -1.5$ y $Z 2$ (Alerta Bajo Peso)</p> <p>5= $\leq Z -2$ y $> Z -3$ (Bajo Peso)</p> <p>6= $\leq Z -3$ (Muy Bajo Peso)</p> | <p>ingresadas a una base de datos en formato de Excel y SPSS v25 donde se ejecutará el análisis de las variables. Para verificar la asociación entre la variable dependiente y las independientes se calculará el estadístico chi cuadrado de Pearson o prueba exacta de Fisher según la variable y los Odds Ratio, con sus respectivos intervalos de confianza. Para la presentación de los resultados se utilizarán tablas de contingencia de 2 x 2. Para el cálculo de los factores de riesgo se realizará un análisis multivariado de Regresión Logística. En todas las pruebas de inferencia estadística se utilizará un nivel de significación de 0.05.</p> |
|--|--|--|---|---|---|

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Datos generales:

a. Apellidos del paciente:

b. Número de Historia clínica:

c. Neumonía contraída en la comunidad: a) Si b) No

1. Factores sociodemográficos:

a. Edad: _____ meses _____ años

b. Sexo: a) Femenino b) Masculino

c. Índice de hacinamiento: _____ n° personas/n° habitaciones

d. Zona de procedencia: Rural () Urbana ()

e. Nivel socioeconómico: A () B () C () D () E ()

2. Características nutricionales:

a. Peso al nacer: _____ gramos

b. Lactancia a exclusividad:

a) SI b) NO

c. Estado nutricional:

a) Muy alto peso b) Alto peso c) Peso adecuado

d) Alerta bajo peso e) Bajo peso d) Muy bajo peso