



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años:
factores asociados. Hospital Santa Rosa, Piura 2018-2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

Cachi Farfán, Sheila Yinnet (ORCID: 0000-0002-4567-969X)

ASESOR:

Dr. Alvarado Carbonel, Marco Antonio (ORCID: 0000-0003-2785-4148)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades infecciosas y transmisibles

PIURA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios porque gracias a ÉL todo es posible, por darme el privilegio de contar con una familia excepcional y llegar a conocer a las personas correctas.

A mis padres Basilisa y Felipe que con su ejemplo y amor han hecho de mí una mejor persona, me han inculcado valores y me apoyan en todo momento, gracias a su esfuerzo es posible todo lo que he conseguido.

A Jonatan, mi querido hermano que siempre está dispuesto ayudarme, me cuida y es una de mis motivaciones para salir adelante cada día.

A Edwing, mi compañero de vida, que con su sacrificio y empeño me impulsa a seguir adelante, a sus padres y hermanas que sin esperar nada a cambio me acogieron como un miembro más de la familia y han sido una pieza clave para lograr uno de mis objetivos de vida.

A mis abuelos que estuvieron presentes desde el inicio de la carrera por sus palabras de aliento y por creer en mí y motivarme a seguir estudiando.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme bendecido con una familia extraordinaria. Gracias a mis padres, por ser mi ejemplo para seguir, por fomentar en mí el deseo de superación personal, inculcarme valores y por darme la fuerza necesaria para seguir adelante.

A hermano, por estar siempre conmigo y que siempre está dispuesto a ayudarme con paciencia y dedicación.

A mi novio, porque se esfuerza día a día por darme lo mejor, su amor y apoyo incondicional me impulsan a continuar y superar los obstáculos que se presenten.

A mis familiares que con sus acciones y palabras de aliento me han brindado aportes invaluable a lo largo de la vida y me han motivado a alcanzar mis metas.

Asimismo, agradezco a todos mis amigos, compañeros, maestros, asesores que compartieron sus conocimientos, y se esforzaron por darme lo mejor de sus enseñanzas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	MARCO TEÓRICO.....	5
III.	METODOLOGÍA.....	10
3.1	Tipo y diseño de estudio de investigación	10
3.2	Operacionalización de variables	10
3.3	Población y Muestra.....	10
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad ..	12
3.5	Método de análisis	12
3.6	Aspectos éticos	12
IV.	RESULTADOS.....	13
V.	DISCUSIÓN	19
VI.	CONCLUSIONES.....	23
VII.	RECOMENDACIONES	24
	REFERENCIAS	25
	ANEXOS.....	29

RESUMEN

Objetivo: Identificar qué factores se encuentran relacionados a neumonía adquirida en la comunidad en <5 años, hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Santa Rosa de Piura en el año 2018 al 2020. Metodología: Se realizó una investigación retrospectiva y observacional con la revisión de las historias clínicas. Se analizaron 186 historias clínicas con diagnóstico de Neumonía considerando igual cantidad de casos que de controles. Se trabajó con porcentajes, promedios y tablas de frecuencias, las asociaciones con chi cuadrado de Pearson, se calculó el Odds Ratio (OR), el intervalo de confianza (IC) y el valor de p de Fisher para establecer los factores relacionados. Resultados: en pacientes con NAC prevalece el sexo femenino en un 55.6%, sexo masculino 44.4%; pacientes menores de 1 año están presentes en un 18.5% y pacientes de 1-4 años representan el 81.5% ambas representan > riesgo de neumonía en 1.72%. En cuanto a la procedencia la zona urbana está en el 56.5% de las viviendas de estos niños, nivel rural se ubica en el 27.4% y la zona urbana-rural está en el 16.1%. Existe un riesgo significativo >1.83 de casos de neumonía, edad materna 20 a 29 años un 52.4% y >30 años en un 47.6% relacionadas entre sí, en un 1.38% más que en madres jóvenes. Conclusión: la procedencia es uno de los factores demográficos asociados a neumonía adquirida en la comunidad, los factores ambientales asociados a NAC fueron edad de la madre con estado civil soltera, más de 3 hijos, hacinamiento y carencia de servicios básicos. Los factores relacionados al paciente con neumonía adquirida en la comunidad no estuvieron presentes para el retardo psicomotor.

Palabras clave:

Neumonía, Neumococo, Neumonía adquirida en la comunidad, niños menores de 5 años, hacinamiento, infecciones respiratorias.

ABSTRACT

Objective: To identify what factors are related to community-acquired pneumonia in <5 years, hospitalized in the pediatric service of the Hospital Santa Rosa de Piura in the year 2018 to 2020. **Methods:** A retrospective and observational investigation was carried out with the review of medical records. 186 medical records with a number of pneumonia diagnoses were analyzed, considering the same number of cases as controls. We worked with percentages, averages and frequency tables, the associations with Pearson's chi square, the Odds Ratio (OR), the confidence interval (CI) and the Fisher p value were calculated to establish the related factors. **Results:** in patients with CAP, the female gender prevails in 55.6%, male gender 44.4%; patients under 1 year old are present in 18.5% and patients aged 1-4 years represent 81.5%, both represent > risk of pneumonia in 1.72%. Regarding the origin, the urban area is in 56.5% of the homes of these children, the rural level is located in 27.4% and the urban-rural area is in 16.1%. There is a significant risk >1.83 cases of pneumonia, maternal age 20 to 29 years 52.4% and >30 years in 47.6% related to each other, 1.38% more than in young mothers. **Conclusions:** the origin is one of the demographic factors associated with community-acquired pneumonia, the environmental factors associated with CAP were the age of the mother with single marital status, more than 3 children, overcrowding and lack of basic services. Patient-related factors with community-acquired pneumonia were not present for psychomotor retardation.

Keywords:

Pneumonia, Pneumococcus, Community-acquired pneumonia, children under 5 years of age, overcrowding, respiratory infections.

I. INTRODUCCIÓN

Realidad Problemática

Las patologías respiratorias son la principal razón de consulta en pacientes pediátricos, afectando aproximadamente al 10% de las vías respiratorias inferiores a causa de una neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Presenta extraordinaria significación en la incidencia y gravedad que produce tasas altas de hospitalizaciones y estadías prolongadas. (1)

Se cuantifica que cada año existen por cada 1000 niños entre 10-45 casos nuevos, repercutiendo ante todo en niños con edades inferiores a los 5 años en los que se ven entre 30-45 casos por cada 1000 niños. Las estadísticas señalan que a nivel mundial existen un total 151 millones de casos nuevos, siendo casos severos 20 millones de éstos. (2)

Es considerada una causa primordial de morbi-mortalidad infantil en el mundo, originando aproximadamente 1.3 millones de defunciones en un espacio de 365 días en pacientes pediátricos < de 5 años, existiendo un fallecimiento cada 15 segundos en éste grupo etario, significando el 80% de defunciones por infecciones respiratorias. (3)

Se ha contabilizado que en año 2015 la NAC le quitó la vida a 920 136 niños y en el 2018 aproximadamente a 800 000 más, resultando 154 000 defunciones en neonatos en sus primeros 30 días de vida extrauterina, considerándose a los países sub-desarrollados los más afectados por NAC en 50-60 %. (4)

Trabajos Previos

Antecedentes Internacionales

Cemelio et al, en el año 2020 en España, aplicó un estudio con motivo de saber la incidencia de ingresos de pacientes con diagnóstico de neumología y sus

particularidades. Durante el periodo de 37 meses que se estudió existieron 248 personas registradas (51% mujeres y 49% hombres) con predominio de neumonías de tipo bacteriana versus las virales ($p < 0,0001$; $p = 0,0004$, siendo la de etiología neumocócica y las producida por el VRS (virus sincitial respiratorio) las más presentadas. Se utilizó como primera elección el tratamiento con ampicilina endovenosa en las neumonías bacterianas. Finalmente se concluye que la NAC tiene prevalencia en edad pediátrica menor de 4 años, con síntomas como elevada temperatura (92%), tos (87%), frecuencia respiratoria aumentada (56%), disnea (53%), etc. (5)

Álvarez, en el año 2018, en Cuba, evaluó los factores concomitantes con Neumonía adquirida en la Comunidad en < 5 años. El estudio prospectivo que reunió 255 casos. Se efectuó análisis univariado, teniendo relación con NAC, las variables biológicas como: edad [$p = 0,002$; OR:2,8 IC=1,51-6] con edades comprendidas entre 1-4 años, la desnutrición [$p = 0,017$; OR:2,6 IC=1-5,7), hospitalizaciones previas por infecciones respiratorias agudas y restricciones en la lactancia materna exclusiva [OR:4,9 IC=2,8-8,7]. En relación con las variables nosológicas se presenta: quejido, tirajes corporales, incremento en el número de latidos/minuto y respiraciones/minuto. (6)

Vega, en el año 2017 en Cuba aplicó un estudio teniendo como sustento principal los casos de neumonía, motivo primordial de consulta en pediatría y hospitalizaciones de casos complicados, queriendo conocer las características patológicas. Se analizó los expedientes clínicos de 74 individuos obteniéndose: el grupo etario más perjudicado con un 63% fue los de 1-5 años, con preponderancia en pacientes varones 56.8%, describiendo factores importantes como hacinamiento domiciliario en un 50%, contacto con fumadores 42%, inadecuada lactancia materna 41%; concluyéndose que la NAC afecta principalmente a menores de 5 años, usando como terapéutica de elección los macrólidos. (7)

Fonseca, en el año 2016, en Brasil, realizó un estudio de casos y controles para conocer qué factores se asocian a NAC en paciente pediátrico menor de 5 años luego de recibir la vacuna neumocócica. Se estudió a 814 pacientes de 1-59 meses

de edad sin comorbilidades, divididos igualitariamente en casos y controles. El resultado de la investigación nos señala como factores: los niños con menos de 18 meses son más susceptibles a adquirir problemas respiratorios, neonatos con bajo peso al nacer, hacinamiento domiciliario [OR: 2,15 - IC:95%, 1,4–3,1], falta de vacunación contra AH1N1 [OR :3,59- IC 95 %, 2,6–4,9] acrecentaron las probabilidades de NAC, siendo un agente defensor ser varón [OR:0,53-IC:95 %, 0,39–0,7].(8)

Rodríguez, en el año 2015 en Cuba, aplicó un estudio descriptivo para identificar cuáles son las características clínico-epidemiológicas pediátricas de la neumonía severa. Con los datos de 70 personas diagnosticadas de neumonía severa en UCIP, se determinó que los más afectados con un 60% fueron las edades comprendidas entre 1-4 años, agregando como factores importantes a los valores de hemoglobina baja (65,7%) y desnutrición (28,5%). Se corrobora como clínica principal la presencia de fiebre, polipnea y tos en porcentajes de (95,7%), (88,5%) y (85,7%) respectivamente. Se encontró como agente etiológico preponderante a los grampositivos, principalmente *Streptococcus Pneumoniae*. Se evidenció defectos en los criterios diagnósticos de gravedad en pacientes pediátricos con neumonía. (9).

Antecedentes Nacionales

Mamani, en el año 2020 en Puno, a través de un estudio observacional, retrospectivo de casos y controles, identificó los principales factores que tenían conexión con los casos de NAC en pediatría. Se usó una muestra de 124 pacientes, dividiéndose en parejamente en 62 casos y 62 controles, utilizando Odds Ratio, IC y el P de Fisher para su evaluación. El resultado obtenido es que los factores de riesgo son: procedencia rural [OR=2.2; IC:1-5.5; p:0.03], mujeres añosas 40-49 años [OR=9; IC:1-74.6; p:0.01], multiparidad [OR=2.2; IC:1.-4.7; p:0.02], hacinamiento domiciliario [OR=2.1; IC:1-4.2; p:0.03], deficiencias potables, desnutrición [OR=5.3; IC:2.4- 11.5], prematuridad [OR=19.4; IC:1-345; p:0.04], bajo peso al nacimiento [OR=5.4; IC:1-26.4; p:0.02], lactancia materno no exclusiva

[OR=5; IC:1-23.7; p:0.03], falta de vacuna neumocócica y estancias hospitalarias anteriores [OR=2.7; IC:1-6.2; p:0.01] (10)

Ticona, en el año 2020 en Cuzco, realizó una investigación para estudiar el perfil clínico y epidemiológico de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos. Este estudio observacional, retrospectivo adjuntó los expedientes clínicos de pacientes < 5 años en un periodo de 4 años. Se demostró que la NAC se produce principalmente en el sexo femenino (51%), en edades comprendidas entre 1-12 meses (30%). Resaltaron los antecedentes de falta de vacuna contra influenza, pero si presentaron lactancia materna exclusiva (60.6%). La sintomatología que se presentó fue: Temperatura mayor a 37.5°C, tos, dificultad respiratoria, crepitantes e incremento de las respiraciones/min. En el laboratorio prevaleció la elevación de leucocitos 49.4% y proteína C reactiva 81% con patrón alveolar observable en la radiografía torácica. Se utilizó como antibiótico de primera elección a la Ampicilina por un periodo aproximado de 5 días. (11)

Huamani, en el año 2019, en Lima, realizó un estudio con la finalidad de identificar los factores relacionados con los casos de NAC en menores de 5 años. A través de los expedientes clínicos se recolectó la información con el llenado de formularios elaborados por el investigador. Se reclutó a 280 individuos que cumplían con criterios de inclusión durante el periodo de un año. Luego de procesada la información se concluyó que predominaron los casos de NAC en menores de 3 años y de sexo masculino (87.8%; 54% respectivamente). Como factor socioambiental se identificó al hacinamiento domiciliario y como factor individual la desnutrición para los casos de neumonía adquirida en la comunidad. Por lo tanto en el análisis multivariado los valores con significancia fueron el sexo masculino y el estado nutricional. (12)

Castro et al, en el año 2019 en Cuzco evaluó los factores de riesgo en pacientes <5 años que contribuyen a adquirir NAC. El estudio estuvo constituido por 59 casos (menores de 5 años que presentaban la nosología) y 89 controles (con otra patología respiratoria). Se concluyó que existe una conexión entre el NAC y: neonatos con peso menor a 2500 kg, mal estado nutricional, presencia de otras

patologías concomitantes, pacientes sin lactancia materna exclusiva, prematuridad, gestantes adolescentes, contacto con biomasas, hacinamiento y domiciliario. (13)

Zacarías, en el año 2018 en Tacna, aplicó un estudio relacionado a conocer los factores clínico-epidemiológicos relacionados con NAC, en menores de 5 años en hospitalización. Se demostró que: lugar de residencia, sexo masculino, grupo etario 1-5 años, mal estado de nutrición, lactancia materna inadecuada, tos, temperatura elevada, taquipnea, neonatos nacidos < 37ss, historias clínicas de problemas neurológicos, respiratorios y cardiopulmonares. (14)

Antecedentes Locales

Calderón, en el año 2018, en Piura, aplicó un estudio descriptivo y retrospectivo para evaluar los factores relacionados a infecciones respiratorias en < 5 años, recolectando la información por medio de una ficha confeccionada por el investigador. Se demostró que existe relación entre las infecciones respiratorias agudas en edad pediátrica y la ausencia de lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida, neonatos con peso menor a 2.5 kg, prematuridad, comorbilidades asociadas y grupo etario, señalando que a mayor edad disminuye

II. MARCO TEÓRICO

La neumonía es una patología respiratoria que afecta al parénquima pulmonar, con consolidación alveolar, produciendo descenso en la concentración de O₂ y reserva oxígeno inferior por defecto, siendo causada por diferentes patógenos virales, bacterianos y en menor proporción, pero no poco importantes, hongos y parásitos. (16)(17)

Se definió a la neumonía en el año 2016 según la OMS (Organización Mundial de la Salud) como infección aguda de las vías respiratorias que compromete a los pulmones y alveolos ocupándolos de pus y fluidos restringiendo su respiración.(4)

La neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) se presenta en individuos sin ingresos hospitalarios en los 7 últimos días o se manifiesta dentro de las 48 horas admitidos en hospitalización, siendo producidos en niños < 5 años en su mayoría por virus en un 50%-60% de los casos y teniendo a las infecciones por neumococo en primer lugar en las infecciones bacterianas. (18)

Los virus se consideran la principal causa de NAC en menores de 5 años, etiología predominante con 50 al 60% de los casos. Dentro de la etiología bacteriana (21%), el neumococo es el principal agente etiológico (19).

La neumonía se origina por un defecto en los mecanismos encargados de la defensa del sistema respiratorio que supedita a su colonización que puede ser producido por patógenos antes mencionados, aspiración, variación en la deglución, inmunosupresión, alteraciones anatómicas y/o funcionales, o individuos en terapia con inmunosupresores pueden desatar un cuadro neumónico. Las neumonías producidas por virus, en la mayoría de los casos presentan lesiones directas en el epitelio respiratorio, produciendo obstrucción y aportando facilidad a los patógenos bacterianos para causar una infección secundaria. Por lo tanto, las neumonías por bacterias se darían en dos escenarios diferentes: post-colonización (por siembra directa) o post-bacteriemia. (20)(21)

En América Latina y el Caribe, se han registrado aproximadamente 80 mil casos de fallecimientos a causa de infecciones respiratorias bajas en menores de 5 años. Se analizó distintos estudios en países latinoamericanos, en los que se registraron casos de NAC en pacientes pediátricos < 5 años, identificándose una incidencia anual de 918,81/100000 niños, con mayores casos en < de 2 años en comparación con niños de 2-6 años. (22)

En el año 2015, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud publicó una investigación realizada durante 29 años desde 1986 hasta 2015; determinando que la causa número uno de fallecimientos en el Perú son las infecciones respiratorias bajas registrando 18900

defunciones y una tasa de 60.7/100 000 pobladores. Al mismo tiempo señaló que los niños con edades inferiores a 12 meses presentaban un riesgo superior de presentar neumonía, sin embargo, se registró que los niños entre 1-4 años fueron los que presentaron más casos documentados. (23)

Se describen entre principales factores de riesgo asociados:

1. Medio Ambiente: Exposición a biomasas (humo de tabaco), hacinamiento domiciliario, emisión de humor de combustión por compuestos orgánicos. (24)
2. Estilos de vida e higiene: Falta de lactancia materna exclusiva carencia del esquema de vacunación o vacunación inconclusa, incorrecto lavado de manos, contacto con pacientes con diagnóstico de neumonía, concurrencia a guarderías. (24)(25)
3. Factores hereditarios y/o genéticos: patologías genéticas que facilitan las infecciones respiratorias como la neumonía por ejemplo: inmunodeficiencias, fibrosis pulmonar idiopática, discinesia ciliar primaria, etc. (23)
4. Factores de riesgo para neumonía severa: edad menor a 6 meses, neonato menor a las 37ss de gestación, desnutrición moderada-severa, patología por virus de inmunodeficiencia humana (VIH), enfermedades cardíacas congénitas. (26)

Los pacientes con neumonía manifiestan signos sugerentes como:

-Fiebre: Temperatura superior a 38 °C que puede asociarse a escalofríos

-Dificultad respiratoria:

- Taquipnea: signo con mayor sensibilidad en niños < 5 años según lo que señala la OMS, tomándose como criterio para diagnóstico de NAC en lactantes con tos o distrés respiratorio: en menores de 2 meses > 60 respiraciones/minuto; en lactantes de 2-12 meses > 50 respiraciones/minuto, de 1-5 años > 40 respiraciones/minuto; y en niños mayores de 5 años > 20 respiraciones/minuto.
- Tirajes (intercostal, subcostal, xifoideo) y/o quejido
- Aleteo nasal

- Tos seca al inicio de la enfermedad
- Hiporexia e irritabilidad predominante en lactantes
- Malestar general (27), (28).

Cabe resaltar la importancia de la elaboración completa, detalla y correcta del paciente hospitalizado, su procedencia, comorbilidades, si tiene terapia previa con antibióticos, esquema de vacunación, y contacto con personas con enfermedades respiratorias. (23)

El diagnóstico de neumonía, tiene como secuencia una correcta anamnesis, exploración física completa y exámenes radiológicos (usados en caso de compromiso de nivel de conciencia, fracaso terapéutico o control), pudiendo incorporarse en algunos casos test microbiológicos específicos que aportarían para confirmar el diagnóstico etiológico, para su tratamiento oportuno acorde con el patógeno causante de la NAC. Los exámenes de laboratorio no definen la etiología de la neumonía, sin embargo, existen pruebas usadas para orientarse como: hemograma para conteo global y diferencial de leucocitos y PCR. (29)(30)

La terapia antibiótica se aplica dependiendo de la etiología: una neumonía típica se trata con terapia con betalactámico (ampicilina) y aminoglucósido (gentamicina o amikacina) y una atípica macrólidos (eritromicina, claritromicina, azitromicina) utilizando la dosis correspondiente al peso del paciente. Si existe severidad y se observa mal estado general, paciente en shock, compromiso de multilobular con/sin derrame pleural se evalúa el uso de: ceftriaxona con oxacilina/vancomicina para proteger si existe infección por *Staphylococcus aureus*.(18)

Formulación del problema

¿Cuáles son los factores demográficos, socioambientales y relacionados al paciente asociados a neumonía de la comunidad atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Santa Rosa de Piura, durante el 2018-2020?

Justificación

Se considera uno de los principales problemas de salud con elevada tasa de morbimortalidad en pacientes pediátricos a la neumonía adquirida en la comunidad, patología que afecta las vías respiratorias lesionando el parénquima pulmonar, que conlleva a un alto costo hospitalario debido a los gastos de atención, terminando muchas veces en un desenlace fatal.

Esta patología es considerada la primera causa de muerte y por consiguiente la segunda causa de ingresos hospitalarios en niños menores de 5 años, que muchas veces causa repercusiones que pueden afectar a lo largo de su vida.

Existen diferentes factores asociados a la aparición de neumonía adquirida en la comunidad es por tal motivo que se realiza la presente investigación que servirá para brindar información actualizada para trabajos posteriores e implementar estrategias preventivo promocionales en pacientes pediátricos.

Objetivos

Objetivo general

Identificar qué factores se encuentran relacionados a neumonía adquirida en la comunidad en <5 años, hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Santa Rosa de Piura entre los años 2018-2020.

Objetivos específicos

Determinar aquellos factores demográficos, socio ambientales y factores relacionados al paciente, relacionados a neumonía adquirida en la comunidad en

menores de 5 años, hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Santa Rosa de Piura entre los años 2018-2020.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de estudio de investigación

El presente trabajo de investigación se realizó con la revisión de las historias clínicas del servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, durante el periodo de estudio planteado entre los años 2018 al 2020, siendo retrospectivo y observacional.

3.2 Operacionalización de variables

Ver anexo n° 02

3.3 Población y Muestra

Casos: todos los niños menores de 5 años con Neumonía, hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Santa Rosa de Piura entre 2018 al 2020.

Controles: todos los niños menores de 5 años, atendidos por consultorio externo de pediatría y que no tuvieron diagnóstico de Neumonía, entre 2018 al 2020.

TAMAÑO DE MUESTRA:

Luego de revisar la base de datos del hospital se decidió trabajar con la población total del hospital siendo 186 historias clínicas con diagnóstico de Neumonía, considerando igual cantidad de casos que de controles. Es decir 186 controles.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

Los casos fueron seleccionados entre aquellos pacientes que tenían el diagnóstico de neumonía hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital, y los controles de forma probabilística aleatorio y sistémico.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Casos:

- Niños menores de 5 años, diagnosticados con neumonía hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital Santa Rosa de Piura durante el periodo de estudio.
- Historias clínicas de pacientes con datos completos que abarquen las variables de estudio del presente trabajo.

Controles:

- Niños menores de 5 años, que fueron atendidos por consultorio externo en el Hospital Santa Rosa de Piura, entre el 2018 al 2020, sin diagnóstico de Neumonía.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Casos:

- Pacientes con historias clínicas con datos incompletos.
- Pacientes con neumonía intrahospitalaria.

Controles:

- Historias clínicas de pacientes atendidos por consultorio externo con datos incompletos.
- Niños que tuvieron Neumonía en el periodo de estudio.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Luego de la solicitud de los permisos correspondientes para la ejecución de este trabajo de investigación, se realizó primero la identificación de los casos y los controles con sus respectivos números de historias clínicas las cuales fueron codificadas por investigador para salvaguardar la confidencialidad de las personas participantes. Se estructuró una base de datos para su posterior análisis de la misma.

3.5 Método de análisis

Una vez elaborada la base de datos se procedió a trabajarla, En cuanto al manejo de los datos que fueron obtenidos de las historias clínicas y recopiladas en una base de datos, la cual fue trabajado en el paquete estadístico convencional, de libre uso. Para los análisis descriptivos se trabajó con porcentajes, promedios y tablas de frecuencias, las asociaciones con chi cuadrado de Pearson, se calculó el Odds Ratio (OR), el intervalo de confianza (IC) y el valor de p de Fisher.

3.6 Aspectos éticos

Para la realización del presente estudio se tuvo en cuenta irrestrictamente los principios éticos que rigen estos estudios biomédicos, se trata de un estudio donde

no hubo contacto directo con los participantes ni familiares del estudio, por lo que fue necesario la firma de consentimientos, los datos obtenidos fueron utilizados únicamente para fines académicos de nuestro estudio.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Factores Sociodemográficos de la neumonía en niños menores de 5 años en el Hospital Santa Rosa de Piura. 2018-2020

Variables		Neumonía						p	OR	IC-OR95	
		Casos		Controles		Total					
		n	%	n	%	n	%				
sexo	Femenino	108	58.06	99	53.2	207	55.6	0.11	1.22	0.97	1.36
	Masculino	78	41.94	87	46.8	165	44.4				
Edad	< 1 año	42	22.58	27	14.5	69	18.5	0.05	1.72	1.37	1.92
	1-4 años	144	77.42	159	85.5	303	81.5				
procedencia	Urbana	90	48.39	120	64.5	210	56.5	0.00	0.41	0.33	0.46
	Rural	66	35.48	36	19.4	102	27.4				
	Urbana-rural	30	16.13	30	16.1	60	16.1				
edad madre	20-29	105	56.45	90	48.4	195	52.4	0.00	1.38	1.11	1.55
	30 a+	81	43.55	96	51.6	177	47.6				
Instrucción materna	Primaria	30	16.13	36	19.4	66	17.7	0.01	0.83	0.67	0.93
	Secundaria	150	80.65	150	80.6	300	80.6				
Civil	Soltera	24	12.90	6	3.2	30	8.1	0.02	4.44	3.56	4.98
	Conviviente-casada	162	87.10	180	96.8	342	91.9				
Hijos	1-2.	105	56.45	168	90.3	273	73.4	0.11	0.37	0.30	0.41
	3 o más	81	43.55	48	25.8	129	34.7				

Fuente: elaboración propia de la autora

En la tabla 1 para los pacientes con neumonía en relación con el sexo nosotros observamos principalmente que se tomó controles equiparables para cada grupo en donde el sexo femenino prevalece en el 55.6% de los casos del total en el caso

del sexo masculino se presentan en 44.4 por ciento de ellos se observa que no existe una relación estadística entre sí sin embargo el riesgo atribuible no es significativo.

Por otro lado, en el caso de la edad nosotros observamos que los pacientes que presentan menos de un año de edad están presentes de manera global en el 18.5% y por otro lado en el caso de los pacientes que están de 1 a 4 años se presenta en el 81.5% ambas variables presentan mayor riesgo de neumonía en 1.72 veces conforme disminuye la edad por lo cual se establece un mayor riesgo para las edades menores con neumonía.

En el caso de la procedencia observamos que la zona urbana está en el 56.5% de las viviendas de estos niños por otro lado del nivel rural se ubica en el 27.4% y finalmente la zona urbana rural está en el 16.1%. existiendo relación estadística entre el nivel de procedencia y la neumonía siendo el riesgo mayoritario en zonas rurales con respecto a las urbanas rurales con un riesgo significativo de 1.83 veces mayores de casos de neumonía.

El caso de la edad de la madre se establece que aquellas mamás que están entre los 20 a 29 años se presenta en un total de 52.4% por otro lado en aquellos nómadas que se encuentran en edades superiores a 30 y más longevas se encuentra en el 47.6% estadísticamente están relacionadas entre sí presentando un riesgo de 1.38 veces más neumonía en aquellas pacientes que presentan una madre joven.

Asimismo, con respecto al nivel de instrucción de la madre presenta niveles primarios en el 17.7% del total de la muestra recolectada sin embargo presentan niveles secundarios en el 80.6% presentando una relación estadística entre sí sin embargo al momento de evaluar riesgo este no fue significativa para los casos de neumonía.

Con respecto a la variable estado civil las mamás solteras representan el 8.1% y las mujeres que se encuentran en un estado de convivencia o ya se casaron está en el 91.2% ambas variables se relacionan entre sí presentando un riesgo de neumonía de 4.44 veces más riesgo de neumonía cuando la mujer es soltera.

De la misma manera por respecto a la cantidad de hijos que presenta la familia está configuración establece que cuando se tiene una cantidad que oscila entre 1 a 2 hijos representa un porcentaje = 73.4% y en el caso de aquellas familias que tienen tres o más hijos se presenten el 34.7% ambas variables no presentan y riesgo significativo ni una asociación significativa para la prueba no paramétrica.

Tabla 2

Factores Socioambientales de la neumonía en niños menores de 5 años en el Hospital Santa Rosa de Piura. 2018-2020

Variables		Neumonía						p	OR	IC-OR95	
		Casos		Controles		Total					
		n	%	n	%	n	%				
hacinamiento	si	123	66.13	90	48.4	213	57.3	0.01	2.08	1.67	1.36
	no	63	33.87	96	51.6	159	42.7				
Servicios básicos	si	36	19.35	42	22.6	78	21.0	0.00	1.82	1.66	2.01
	no	150	80.65	144	77.4	294	79.0				
Estado nutricional bueno del niño	si	45	24.19	117	62.9	162	43.5	0.00	0.19	0.15	1.01
	no	141	75.81	69	37.1	210	56.5				
edad gestacional	< 37	24	12.90	162	87.1	186	50.0	0.00	0.02	0.02	1.01
	37-42	162	87.10	24	12.9	186	50.0				
Peso del RN	< 2500 gr	54	29.03	24	12.9	78	21.0	0.00	2.76	2.21	1.01
	2501-3000 gr	132	70.97	162	87.1	294	79.0				
Lactancia exclusiva	si	165	88.71	147	79.0	312	83.9	0.00	2.08	1.67	2.51
	no	21	11.29	39	21.0	60	16.1				
Anti sarampión	si	150	80.65	156	83.9	306	82.3	0.00	0.80	0.64	1.01
	no	36	19.35	30	16.1	66	17.7				
Anti neumococo	si	144	77.42	183	98.4	327	87.9	0.00	0.06	0.04	1.01
	no	42	22.58	3	1.6	45	12.1				
pentavalente	si	147	79.03	156	83.9	303	81.5	0.00	0.72	0.58	1.01
	no	39	20.97	30	16.1	69	18.5				

Fuente: elaboración propia de la autora

En el caso de la tabla número 2 que presentan datos sobre el hacinamiento encontramos que los hogares se encuentran asignados en el 57.3% y no se encuentran con la condición de hacinamiento para el 42.7% ambas variables están relacionadas entre sí teniendo en cuenta que existe un riesgo de tener neumonía de 2.08 veces cuando existe hacinamiento.

Del mismo modo también en la tabla número 2 se establece los servicios básicos los cuales están presentes en la totalidad de ellos incluyendo agua luz y desagües en el 21% y 79% de los hogares no presentan los servicios de agua luz o desagües o sus combinaciones por lo cual es un grave problema para la salud pública y las condiciones de salud de los menores teniendo una relación estadística significativa y un mayor riesgo de salud en 1.82 veces en aquellas viviendas que no presentan los servicios básicos respectivamente.

En cuanto al estado de nutrición de los menores se tiene que contar que estos presentan una normalidad dentro de sus estados en el 43.5% y no presentan una buena nutrición en el 56.5% de esta observamos que existe una relación significativa pero no existe mayor riesgo calculable para esta variable.

Asimismo, hay que hacer acotación que en el caso de la variable edad gestacional las gestantes que tuvieron los dos niños y menor de 37 años representó el 50% de los casos sin embargo aquellos que tuvieron de 30 42 años representan el mismo porcentaje estadísticamente hablando se encuentra relación sin embargo el riesgo no es atribuible a esta variable.

Por otro lado, con respecto al peso de recién nacido aquellos productos estacionales que presentaron \$1 menos de 2500 presentaron una distribución de 21% en el caso de aquellos recién nacidos que pasaron entre 2500 y 3000 g estuvieron en 79% lo cual refleja una relación estadística ante la prueba no paramétrica, pero existe un mayor riesgo en aquellos con bajo peso en 2.76 veces de tener neumonía siendo esto significativa para el análisis estadístico de la razón de momios.

Por otro lado, con respecto a la lactancia materna exclusiva está se dio en el 83.9% y no se dio en el 16.1% presentando una relación estadística entre sí en los casos de neumonía y un riesgo de 2.08 veces mayor riesgo en aquellos pacientes que no son lactados.

De la misma manera en cuanto a la variable de vacunación con respecto a la anti sarampión estos fueron cobertura izados solamente en el 82.3% y no recibieron está vacuna en el 17.7% están relacionadas estadísticamente pero el riesgo no fue significativo asimismo en el caso de la vacuna para neumococo se presenta una cobertura de 87.9% y no presentaron está vacunación en el 12.1% estás variables están relacionadas entre sí estadísticamente pero no presentan un riesgo significativo para neumonía y en cuanto la vacunación pentavalente esta se muestra que presentaron sus coberturas a nivel el 81.5% y en el 18.5% no presentaron la vacunación ambas variables están relacionadas entre sí riesgo no es significativo.

Tabla 3

Factores Relacionados al paciente de la neumonía en niños menores de 5 años en el Hospital Santa Rosa de Piura. 2018-2020

Variables		Neumonía						p	OR	IC-OR95	
		Casos		Controles		Total					
		n	%	n	%	n	%				
hospitalizaciones previas por ira	si	69	37.10	33	17.7	102	27.4	0.00	2.73	2.19	1.01
	no	117	62.90	153	82.3	270	72.6				
retardo psicomotor	si	12	6.45	18	9.7	30	8.1	0.00	0.64	0.51	1.01
	no	174	93.55	168	90.3	342	91.9				
estancia hospitalaria	1-7d	72	38.71	96	51.6	168	45.2	0.00	0.59	0.47	1.01
	>7 d	114	61.29	90	48.4	204	54.8				
Condición de egreso	Recuperado	177	95.16	180	96.8	357	96.0	0.00	0.66	0.52	1.01
	Fallecido	9	4.84	6	3.2	15	4.0				

Fuente: elaboración propia de la autora

En la tabla número 3 con respecto a la variable hospitalizaciones previas por infecciones respiratorias agudas encontramos que los productos estacionales que provienen con antecedentes se encuentran en el 27.4% y aquellos que no tienen

antecedentes encuentra en el 72.6% ambas variables están relacionadas entre sí estadísticamente y presenta un riesgo significativo de 2.73 veces más riesgo de presentar la neumonía en aquellos que tienen antecedentes de infección respiratoria aguda anterior.

Con respecto al retardo psicomotor se presente en el 8.1% de la muestra total y el 91.9% de la muestra global ambas variables están relacionadas entre sí sin embargo el riesgo no fue significativa por otro lado la estancia hospitalaria de 17 días representa un proceso resolución de la neumonía en el 45.2% y para aquellos pacientes que no tienen una estancia menor de esta cantidad con valores de más de 7 días de hospitalización se encuentran en el 54.8% ambas variables están relacionadas entre sí pero no presenta mayor riesgo para neumonía en el caso de la condición de egreso el 96% presenta una recuperación de su proceso sin embargo el 4% de la muestra falleció por lo que establece una relación significativa entre sí aunque el riesgo no fue el significativo.

V. DISCUSIÓN

Los antecedentes internacionales son importantes para establecer los indicadores de nuestro trabajo en comparación con otras investigaciones y en ese sentido en que establecer los trabajos realizados a nivel de España donde Cemelió y colaboradores establecen que, durante la evaluación del diagnóstico realizado por pediatría con respecto al diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en los niños menores de 5 años se establece principalmente en mujeres con varones aunque la diferencia solamente es 1% esto hace entrever que si bien es cierto en nuestro estudio la investigación prevalece en niños menores de cinco años de sexo femenino la diferencia es mayor a nivel del estudio presentado por la cual entra en discrepancias aunque con respecto a los factores de riesgo asociados estos factores no fueron significativos de acuerdo a los dos grupos tanto para los controles como para los pacientes que la sufrieron por lo cual marca distancia de los resultados con respecto a la cohorte española.

Álvarez menciona en su estudio publicado a nivel de la isla de Cuba en el año 2018 que se evalúa la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años estableciéndose los riesgos para la edad lo cual vista de nuestras investigaciones ya que no fue significativa sin embargo con el tiempo de hospitalización se encuentran mayores referencias para los riesgos con 5 veces más para aquellos en que se prolongarán los tiempos hospitalarios sin embargo al revisar en este caso los cuadros estadísticos sobre el tiempo de hospitalización de estos pacientes encontramos que existe un riesgo de 2.73 veces más de presentar neumonía conforme se prolonga las hospitalizaciones previas pero la estancia hospitalaria no fue significativa para el riesgo por lo cual en este caso ambos trabajos entran en una discrepancia con respecto a los antecedentes que no fue evaluado por el trabajo cubano y con respecto a la estancia teniendo en cuenta que mayoritariamente ellos pasan hospitalizados en una semana de acuerdo a la investigación.

Para el trabajo cubano de Vega en dónde evalúa a niños menores de 5 años que tiene neumonía adquirida en la comunidad establece que el 63% del grupo etario más perjudicado fuera los niños menores de 1 a 5 años especialmente Los varones

sin embargo esto es contradictoria con nuestra investigación ya que las mujeres son el grupo predominante en nuestro grupo muestran estableciéndose si bien es cierto un riesgo no significativo pero con respecto a las estadísticas descriptivas son mayoría asimismo establece que el hacinamiento domiciliario fue importante en el 50% de los casos y en ese sentido el hacinamiento que se da a nivel de la investigación está presente en el 57.3% por lo cual nosotros presentamos mayor cantidad de niños que se encuentran asignados el cual presenta un mayor riesgo y esto representa un factor importante para el contagio y para la infecciones de otras personas.

En un trabajo realizado a nivel de Brasil por Fonseca y colaboradores muestra un estudio en dónde evaluaron a pacientes pediátricos menores de 5 años con grupo muestral bastante amplio de 814 pacientes en dónde establece que los riesgos de hacinamiento y de bajo peso al nacer y antecedente respiratorios fueron importantes en ese sentido como ya hemos hablado el hacinamiento domiciliario juega un papel importante dentro del riesgo establecido para algunos niños generando más de 2 veces más riesgo de presentar neumonía por otro lado con respecto a la variable bajo peso al nacer tenemos en cuenta que los pacientes que presentarán menos de 2500 g están presentes en el 21% presentando un riesgo significativo de 2.76 veces más de sufrir neumonía por la cual ambos estudios son equiparables en esas tres variables teniendo en cuenta que es un factor importante el bajo peso al nacer lo cual va a complicar también el sistema defensivo del menor haciéndolo más susceptible a las infecciones por neumonía.

En el caso de una investigación a nivel de Cuba nosotros observamos que Rodríguez y colaboradores realizaron una investigación en el año 2015 sobre el diagnóstico de neumonía estableciéndose que mayormente se da en uno a cuatro años aunque está no fue un factor de riesgo para nuestra investigación por otro lado la desnutrición estuvo presente en el 28.5% y teniendo en cuenta esto el estado nutricional en niños no fue el mejor en el 56.5% aunque no se presentó como un factor de riesgo establecido para el análisis estadístico por lo cual ambos estudios entran en discrepancia.

Asimismo dentro de antecedentes nacionales en un trabajo realizado por Mamani en el año 2020 estableció que de una muestra de 62 casos y controles presenta riesgos Como por ejemplo la procedencia rural para lo cual también fue significativa en nuestro caso sin embargo las pacientes que se mostraban con mayor cantidad de edad presentará mayor riesgo para neumonía y en ese sentido la edad de la madre se presentó de 30 a más años en el 47.6% presentando un mayor riesgo en el caso de las madres menores con respecto al neumonía por lo cual ambos estudios están emparentados.

Ticona en el año 2020 a nivel del cusco realiza una investigación en pacientes menores de 5 años donde establece que las edades fueron un factor importante de riesgo para la neumonía y en ese sentido nuestra investigación no establece una relación específica por otro lado el trabajo de Ticona establece un conjunto y sintomatologías que uno fuera un variable de nuestra investigación por lo cual ambos trabajo discrepan entre sí.

Asimismo Guamani en su investigación realizada en la capital del Perú en el año 2019 menciona que la neumonía adquirida en la comunidad se presenta más en menores de 3 años y sexo masculino todo lo cual se contradice nuestra investigación ya que ambos se da en pacientes menores de 5 años con especial atención al grupo femenino hay que tener en cuenta que estos valores en este caso para ambos trabajos discrepan entre sí por otro lado los pacientes con menos de 2500 g y mal estado nutricional estuvieron relacionados con la neumonía y en ese sentido sí presenta una convergencia de resultados para ambos trabajos mostrando que los factores nutricionales son importantes para establecer las defensas a nivel de la neumonía de los pacientes.

Asimismo Castro en el año 2019 a nivel de cusco establece los factores de riesgo para neumonía de la comunidad estableciendo sé que el peso del recién nacido en mal estado nutricional y otras patologías concomitantes fueron un factor de riesgo importante así como el hacinamiento en ese sentido el trabajo de investigación establece muchas coincidencias con nuestra investigación con especial atención al hacinamiento y el estado nutricional sin embargo otras patologías no fueron evaluadas salgo excepto sea la desnutrición por lo cual son muy parecidas las

investigaciones en múltiples variables con respecto a otro tipo de morbilidad es que no fueron evaluadas en nuestra investigación ya que no se encuentran establecidas previamente nuestros objetivos.

En el caso de Zacarías a nivel de Tacna en el año 2018 establece que el lugar de residencia sexo masculino y la idea de 1 a 5 años con el nivel de nutrición presentaron factores de riesgo asociados a neumonía sin embargo en nuestro estudio es todo lo contrario con respecto al sexo estableciéndose que mayoritariamente se presenta más en mujeres por otro lado entre las edades de 1 a 5 años presenta un riesgo no significativo asimismo el nivel hacinamiento también estuvo presente en ambos estudios por la cual en ese sentido son convergentes los resultados.

En el caso de los antecedentes locales establece que Calderón en el año 2018 a nivel de Piura realizó una investigación de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años donde establece que la ausencia de lactancia en la edad pediátrica son factores de riesgo importantes para neumonía sin embargo con respecto a la edad está no estuvo relacionada entre los casos de neumonía inco respecto a la lactancia mayoritariamente los pacientes presentan una lata se activa de sus productos gestacionales teniendo en consideración que la lactancia materna se da en el 83.9% presentando un riesgo de 2.08 veces más riesgo de neumonía especialmente en pacientes que no son lactados por la cual ambos estudios convergen aunque no en todas las variables previamente establecidas.

VI. CONCLUSIONES

Dentro de la tesis los factores demográficos que están correlacionados con neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años se establece la procedencia.

Los factores demográficos que no están relacionados entre sí se estableció a nivel de la sexo que no fue significativa en el intervalo.

Entre los factores ambientales asociados a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de cinco años fueron edad de la madre con Estados civiles de soltera con más de 3 hijos con presencia hacinamiento y carencia de servicios básicos.

El factor ambiental no asociado para neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años fue el grado de instrucción materno.

Los factores relacionados al paciente con neumonía adquirida en la comunidad menores de cinco años estuvieron presentes los que no tienen una adecuada nutrición las edades gestacionales menores a 37 semanas de nacer bajos los que no se encuentran hospitalizados y las infecciones previas por infecciones respiratorias agudas.

Los factores relacionados al paciente con neumonía adquirida en la comunidad no estuvieron presentes para el retardo psicomotor.

VII. RECOMENDACIONES

A los directivos del hospital se debe realizar un proceso en donde se informe sobre los resultados de la investigación y este puede hacer civilizar al personal de salud para promover la educación especialmente en madres de niños menores de 5 años sobre la prevención de enfermedad respiratorias tratando siempre de promover la importancia de la lactancia materna y de la vacunación.

Se debe informar a los establecimientos de salud de primer nivel de atención para que mejoren las actividades preventivas especialmente con las actividades extramurales donde se involucre también a las escuelas para producir un mejor nivel de atención que pueda involucrar a la parte educativa y a la participación ciudadana.

Personal de salud se deben implementar estrategias para mejorar las coberturas de vacunación y orientar adecuada nutrición y actividad psicomotriz en el niño.

Se debe realizar campaña de educación sanitaria para que mejoren las condiciones de salubridad de los hogares de estos niños.

Se debe realizar un seguimiento de los pacientes que tienen antecedentes neumonía para que estos no pueden reingresar con más complicaciones.

REFERENCIAS

1. Úbeda I, Murcia J, Asensi T. Neumonía adquirida en la comunidad. El pediatra de Atención Primaria y la Neumonía. Protocolo del GVR. Asociación española de pediatría . 2019
2. Lassi ZS, Das JK, Haider SW, Salam RA, Qazi SA, Bhutta ZA. Systematic review on antibiotic therapy for pneumonia in children between 2 and 59 months of age. Arch Dis Child . 2016; 99 (2014): 687-693.
3. Carrasco MB, Silva M, Torre JC de la. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. Rev Electrón Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta . 2015; 40(8)
4. Organización Mundial de la Salud. Neumonías. Nota descriptiva No.331. [Internet]. 2019 Nov. [citado 04/07/2021]; [aproximadamente 10 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>
5. Cemelio M, Laliena S, Valiente J, Martínez B, Bustillo M, García C. Características clínicas y evolutivas de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalarios. Rev Pediatr Aten Primaria. 2020; 22:23–32.
6. Alvarez M, Hernández M, Brito Y, Sánchez L, Cuevas D. Riesgo de neumonía grave en niños menores de 5 años. Rev haban cienc méd. 2018 ; 17(3): 408-426
7. Vega D, Dotres C, Mesa M, Díaz E, Mondeja B, Valdés O. Caracterización de la neumonía intersticial adquirida en la comunidad. Rev Cubana Pediatr. 2017;89(1):40–52.
8. Fonseca E, Goncalves M, Pessoa M, Londres M, Cordeiro G, Barros J. Risk factors for community-acquired pneumonia in children under five years of age in the post-pneumococcal conjugate vaccine era in Brazil: a case control study. BMC Pediatr. 2016; 16:157.
9. Rodríguez Y, Mengana E, Fariñas A, García Y. Caracterización clínicoepidemiológica de pacientes con neumonía grave. Hospital Infantil Norte de Santiago de Cuba. 2012 - 2013. Panor Cuba y Salud. 2015;10(3):25–31.

10. Mamani S. "Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018." Universidad Nacional Del Altiplano. Universidad Nacional del Altiplano; 2020.
11. Ticona W. "Perfil clínico y epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015-2019." Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco; 2020.
12. Huamani A. Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad, en niños menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Vitarte durante el periodo Julio 2017 - Julio 2018. Universidad Ricardo Palma. 2019
13. Castro R, Bashualdo A. Factores de riesgo asociados a neumonía en menores de 5 años del servicio de pediatría del Hospital Regional de Cusco, 2018. Universidad Andina del Cuzco. 2019.
14. Zacarías O. "Factores clínicos y epidemiológicos asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2015 - 2017." Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2018.
15. Calderón M. Factores asociados a infecciones respiratorias en niños menores de cinco años atendidos en el Establecimiento de Salud I – 4 Castilla, Piura, 2018. Universidad César Vallejo. 2018
16. Marcdante K, Kliegman R. Enfermedades infecciosas. Nelson Pediatría esencial. 7a ed. España: Elsevier; 2015. p. 358-363.
17. Padilla J, Espíritu N, Rizo E, Medina M. Neumonías en niños en el Perú: tendencias epidemiológicas, intervenciones y avances. 2017; 28(1).
18. Ministerio de Salud del Perú. "Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de neumonía en los niños y niñas": Versión Extensa. Lima: MINSa; 2019.
19. De Oliveira L, Camacho L, Coutinho E, Martinez-Silveira M, Carvalho A, Ruiz-Matus C, et al. Impact and effectiveness of 10 and 13-valent pneumococcal conjugate vaccines on hospitalization and mortality in children

- aged less than 5 years in Latin American countries: a systematic review. *PLoS one*. 2016;11(12)
20. Toledo I, Toledo M. Trabajo de revisión: Neumonía Adquirida en la Comunidad en niños y adolescentes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2012;28(4): 712-724
 21. Prina E, Ranzani O, Torres A. Community-acquired pneumonia. *Lancet*. 2015;386(9998):1097-108
 22. Gentile A, Bardach A, Ciapponi A, Garcia-Marti S, Aruj P, Glujovsky D, et al. Epidemiology of community-acquired pneumonia in children of Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2012;16(1):5-15
 23. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Análisis de las causas de mortalidad en el Perú, 1986-2015. Ministerio de Salud del Perú. 2018
 24. Tazinya A, Halle-Ekane G, Mbuagbaw L, Abanda M, Atashili J, Obama M. Risk factors for acute respiratory infections in children under five years attending the Bamenda Regional Hospital in Cameroon. *BMC Pulmonary Medicine*. 2018;18(7)
 25. De Oliveira L, Camacho L, Coutinho E, Martinez-Silveira M, Carvalho A, Ruiz-Matus C, et al. Impact and effectiveness of 10 and 13-valent pneumococcal conjugate vaccines on hospitalization and mortality in children aged less than 5 years in Latin American countries: a systematic review. *PLoS one*. 2016;11(12)
 26. Sonogo M, Pellegrin M, Becker G, Lazzerini M. Risk Factors for Mortality from Acute Lower Respiratory Infections (ALRI) in Children under Five Years of Age in Low and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. Sankoh OA, ed. *PLoS ONE*. 2015;10(1)
 27. NSN. RD 104-2011.pdf - Instituto Nacional de Salud del Niño. 2011.
 28. Huapaya M. Prevalencia de enfermedades respiratorias en niños hospitalizados en el servicio de pediatría en el hospital Hipólito Unanue, enero-julio, 2015. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana; 2016.

29. .Ruperes E, Herranz M, Bernaola E. Neumonía en el paciente pediátrico. Protocolos de la AEP. Sociedad Española de Neumología pediátrica. 2º Edición. Ergón SA 2010
30. Martínez J. Factores asociados a neumonía adquirida en comunidad en infantes menores de 5 años, Subcentro de Salud N° 1,. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores asociados a Neumonía adquirida en la comunidad, en menores de 5 años, hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa de Piura, 2018-2020.

Nombre: _____ H.C. No. _____

1. Neumonía adquirida en la comunidad:

Si	
No	

2. Edad del paciente: años meses

0 a 28 días	
29 días a < 1 año	
1 a 4 años	

3. Sexo del paciente:

Masculino	
Femenino	

4. Edad de la madre años

< 20	
20 a 29 años	
30 a 39 años	
40 a 49 años	
50 a mas	

5. Grado de instruccion de la madre:

Primaria	
Ninguno	

Secundaria	
Superior	

6. Estado civil de la madre:

Soltera	
Soltera	
Casada	
Conviviente	
Separada	

7. Ocupación de la madre:

Ama de casa		
Estudiante		
Agricultora		
Comerciante		
Otra		Especificar:

8. Número de hijos de la madre: _____

9. Número de personas que duermen en la casa: ____

10. Numero de dormitorios: _____

11. Hacinamiento:

Si	
No	

12. Peso del niño: _____Kg

13. Talla del niño: _____metros

14. Estado nutricional:

Bien nutrido	
Desnutricion Aguda	
Desnutricion crónica	
Sobre peso	

15. Edad gestacional al nacer del niño: _____ semanas

< 37	
37 a 41	
42 a mas	

16. Peso al nacer del niño: _____ gramos

< 2500	
2500 a 3500	
Mas de 3500	

17. Tipo de lactancia los primeros 6 meses de edad:

Materna exclusiva		
Mixta		
De formula		
Otra		Especificar:

18. Inmunizaciones para su edad:

Vacuna	Dosis completas	Dosis incompletas	Ninguna dosis
Antisarpionosa			
Antineumococo			
Pentavalente			

19. Hospitalizaciones previas por IRA (en el año 2018):

Si	
No	

20. Retardo del desarrollo psico motor:

Si	
No	

21. Días de hospitalización: _____

Alta recuperado		
Fallecido		
Otra		Especificar:

ANEXO N° 02 : OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente	Indicador	Categorías	Tipo de Variable
Neumonía adquirida en la comunidad	Diagnostico en Historia Clínica	Si No	Cualitativa

Variables independientes	Dimensiones	Indicador	Categoría	Tipo de Variable
Factores demográficos	Edad	Tiempo de vida	0 a 28 días 29 días a < 1 año 1 a 4 años	Cuantitativa
	Sexo	Historia clínica	Masculino Femenino	Cualitativa
	Procedencia	Residencia actual	Urbana Rural	Cualitativa
	Edad de la madre	Años cumplidos	< 20 20 a 29 30 a 39 40 a 49 50 mas	Cuantitativa
Factores socio ambientales	Grado de Instrucción de la madre	Año de estudio concluidos	Ninguna Primaria Secundaria Superior	Cualitativa
	Estado civil de la madre	Situación conyugal	Soltera Casada Conviviente separada	Cualitativa
	Ocupación de la madre	Situación laboral	Ama de casa Estudiante Agricultora Comerciante	Cualitativa
	Número de hijos de la madre	Historia clínica	1 2 3 a mas	Cuantitativa
	Hacinamiento	Número de personas por dormitorio	1 2 3 4 5 o mas	Cuantitativa

	Servicios básicos	Historias clínicas	Agua Desagüe Luz	Cualitativa
Factores relacionados al niño	Estado nutricional del niño	Peso/Talla	Bien nutrido Desnutrición Sobre peso	Cualitativa
	Edad gestacional del niño al nacer	Semanas	< 37 37 a 42 >42	Cuantitativa

Factores relacionados al niño	Peso del niño al nacer	gramos	< 2500 2500 a 3500 Mas de 3500	Cuantitativa
	Lactancia los primeros 6 meses de vida	Historia clínica	Materna exclusiva Mixta Artificial	Cualitativa
	Inmunizaciones del niño	Carne de vacunación	Antisarmpionosa Antineumococo Pentavalente	Cualitativa
	Hospitalizaciones previas	Historia clínica	Si No	Cualitativa
	Retardo del desarrollo psico motor	Historia clínica	Si No	Cualitativa
Factores relacionados a hospitalización	Estancia hospitalaria	Días	< 1 1 a 3 4 a 7 8 a mas	Cuantitativa
	Condición de egreso	Historia clínica	Ata recuperado Fallecido	Cualitativa