



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**EVOLUCIÓN CLÍNICO – RADIOLÓGICA DE NEUMONÍA
ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN MENORES DE CINCO
AÑOS HOSPITAL SAN BARTOLOMÉ 2017-2018**

PRESENTADA POR
LYDIA VANESSA SÁNCHEZ RUIZ

ASESOR
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA

LIMA – PERÚ
2018



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SECCIÓN DE POSGRADO

**EVOLUCIÓN CLÍNICO – RADIOLÓGICA DE NEUMONÍA
ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN MENORES DE CINCO
AÑOS HOSPITAL SAN BARTOLOMÉ 2017-2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA**

**PRESENTADO POR
LYDIA VANESSA SÁNCHEZ RUIZ**

**ASESOR
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

LIMA, PERÚ

2018

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación	5
1.5 Viabilidad y factibilidad	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	24
2.3 Definición de términos básicos	25
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	27
3.2 Variables y su operacionalización	27
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipo y Diseños	28
4.2 Diseño muestral	28
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	29
4.4 Procesamiento y análisis de datos	30

4.5 Aspectos éticos	30
CRONOGRAMA	31
PRESUPUESTO	32
FUENTES DE INFORMACIÓN	33
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Entre los niños menores de cinco años una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en el mundo es la neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Es la infección que se presenta con mayor frecuencia en la infancia, estimándose entre 1000 y 4000 casos/100 000 niños/ al año ⁽¹⁾.

Los casos nuevos presentan variaciones según el grupo etario, presentándose con mayor frecuencia en varones entre uno y cinco años. Siendo baja su mortalidad en países desarrollados, 14% de los niños afectados necesitaron ser hospitalizados. Aún habiendo logrado reducir la mortalidad infantil en la primera década del presente siglo, informó en el 2010, la Organización Mundial de la Salud 120 millones de casos de neumonía en niños menores de cinco años, 14 millones desarrollaron manifestaciones clínicas graves llegando a ocasionar 1.3 millones de muertes ⁽²⁾.

La OMS ha promovido y diseñado una serie de datos para diagnosticar la enfermedad en países en los que son insuficientes los recursos, donde no es necesario solicitar estudios de imagen. Siendo la radiografía de tórax de gran utilidad en casos de difícil diagnóstico. Esto ha causado que se produzca el abuso de este recurso y por consiguiente un diagnóstico tardío y un tratamiento inadecuado de la Neumonía Adquirida en la Comunidad lo que favorecería la

presentación de las complicaciones y la letalidad de esta enfermedad en los menores de dos años que proceden de países no desarrollados ⁽²⁾.

La mayor número de casos nuevos de Neumonía Adquirida en la Comunidad se presenta en India con 43 millones, 21 millones en China y 10 millones en Pakistán, presentan a su vez cifras elevadas en Nigeria, Indonesia, Bangladesh 6 millones cada uno, el 7%-13% son graves y han requiriendo hospitalización. Alrededor del 19% de las defunciones de los niños menores de cinco años fue provocada por la neumonía, en Asia sudoriental y en África subsahariana se produce más del 70% de las defunciones ⁽¹⁷⁾.

En el Caribe y América Latina, aproximadamente 80 000 niños menores de cinco años mueren por infecciones de las vías respiratorio cada año, el 85% es por neumonía; en 2007, el 11.5% de muertes en niños perteneció al grupo de cero a cuatro años ⁽³⁾.

En países desarrollados la incidencia es de 3-4 casos anuales por cada 100 niños menores de cinco años. La tasa de hospitalización es mayor en el grupo etario de los lactantes, estimándose una tasa anual por 10 000 niños de 62 en menores de dos años, 24 entre dos a cuatro años, 10 entre cinco a nueve años y 4 en niños de diez a diecisiete años ⁽⁶⁾.

En 2011, en Cuba fallecieron alrededor de 25 niños menores de un año por neumonía, con una tasa de 0,2 x 1000 nacidos vivos, la provincia de Santiago de Cuba al finalizar el 2012 informan tres muertes por neumonía, cuya tasa de

mortalidad es 0,2/100 000 habitantes y en el 2013 aumenta a 0,5/100 000 habitantes con siete muertes por neumonía similar a Canadá y más baja que la de Estados Unidos (0,3 x 1000 nacidos vivos) ^(4,5).

En Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) informa más de cinco niños menores de un año son hospitalizados cada día a causa de neumonía bacteriana. En 2011, la tasa de mortalidad fue de 13.6% en niños menores a cinco años, para infección respiratoria la tasa bruta de muerte hospitalaria fue del 30.2%, mientras que la tasa neta de mortalidad hospitalaria fue de 23% ⁽³⁾.

En Chile la tasa de mortalidad es de 20/100 000 habitantes menores de cinco años, según datos del MINSAL 2009 ⁽⁶⁾.

No obstante en el Perú la neumonía representa un gran problema de salud pública, en la población pediátrica menor a cinco años, generando un gran gasto de recursos del Estado. No habiendo muchos estudios epidemiológicos de esta enfermedad. Se aprecia 2.2 millones de atenciones a pacientes con esta enfermedad anualmente, en los establecimientos del Ministerio de Salud el 24.8% de las atenciones se realiza en consultorio externo. En 2016, se evaluó la neumonía por episodios notificando la Dirección Regional de Salud (DIRESA-LIMA), que el grupo etario con mayor afectación son los niños de dos a once meses con el 20% del acumulado ⁽²⁾.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la evolución clínica-radiológica de neumonía adquirida de la comunidad en menores de cinco años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital San Bartolomé durante el periodo 2017-2018?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Analizar la evolución clínica-radiológica de neumonía adquirida de la comunidad en menores de cinco años hospitalizados en el Servicio de pediatría del Hospital San Bartolomé periodo 2017 al 2018.

Objetivos específicos

Determinar la incidencia de Neumonía adquirida de la comunidad en menores de cinco años en el Hospital San Bartolomé.

Proponer el uso adecuado de los exámenes de laboratorio y estudios de imagen de la Neumonía adquirida de la comunidad en menores de cinco años en el Hospital San Bartolomé.

Determinar tratamiento antibiótico para unificar criterios de uso de la Neumonía adquirida en la comunidad en menores cinco años en el Hospital San Bartolomé.

Realizar un adecuado registro de la mortalidad y morbilidad Neumonía adquirida en la Comunidad en menores de cinco años en el Hospital San Bartolomé.

Identificar el agente etiológico con mayor frecuencia Neumonía adquirida de la comunidad en menores de cinco años, hospitalizados en el Servicio Pediatría-Hospital San Bartolomé.

1.4 Justificación

El propósito del trabajo es beneficiar con información actual a los profesionales de salud, optimizar las capacidades para el manejo y diagnóstico de los casos de neumonía en niños menores de cinco años, desde su prevención hasta su etiología, por ser de diferentes presentación clínica a los del adulto, lo que debe entenderse bien por parte de los profesionales de salud encargado de su diagnóstico, tratamiento y siendo de suma importancia conocer su impacto epidemiológico para establecer estrategias de un buen manejo y de prevención para reducir la incidencia y complicaciones que se puedan presentar.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Se cuenta con permiso institucional para la revisión de historias clínicas de los pacientes menores de cinco años con diagnóstico de neumonía que han sido hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital de San Bartolomé.

El proyecto tiene una relevancia metodológica por que proporcionara nuevos caminos para estudios próximos que muestren situaciones análogas a la que se plantea, sirviendo como marco referencial. Es importante también por que

los fines del proyecto es conocer los signos y síntomas y cambios radiológicos asociados a la neumonía en niños menores de cinco para una pronta y adecuada intervención.

Desde la perspectiva social, se contribuirá con información relevante y válida para los médicos para implantar guías de prácticas clínicas y un manejo en el tratamiento que sea homogéneo para una mejor intervención profesional.

Se cuenta con el tiempo suficiente para desarrollar el proyecto el cual estará siendo realizado desde periodo 2017 al 2018. Así mismo se cuenta con recurso humano capacitado para la revisión de las historias y la recolección de los datos, se contara con el número suficiente de casos de neumonía por ser un hospital de referencia de fácil accesibilidad y buena afluencia de pacientes con el diagnostico de neumonía, habiendo experiencias de otros trabajos se realizara revisión bibliográfica exhaustiva de publicaciones, se contara con el permiso y el apoyo del personal de archivo de historias clínicas para acceder a las historias a través de su base de datos, no existe problemas éticos para realizar el proyecto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Acuña M et al., en 2017, se realizaron una estudio, cuyo objetivo es determinar la etiología principal de la neumonía de la comunidad, emplearon método tipo descriptivo, que incluyo revisiones bibliográficas. Como resultado la investigación coincide con otros estudios, que la causa frecuente de neumonía es de etiología viral, los síntomas, signos clínicos clásicos fueron la polipnea, fiebre, síndrome de condensación, crépitos, llegando a la conclusión que la radiografía de tórax ayuda al diagnóstico, en casos de etiología bacteriana y el hemograma y el PCR ayuda a diferenciar una neumonía viral versus bacteriana ⁽⁶⁾.

ÚBEDA I et al., en 2017, desarrollaron una revisión bibliográfica, emplea una metodología revisión literatura, cuyo objetivo fue proporcionar conocimientos actualizados de neumonía adquirida en la comunidad en edades pediátricas. Como resultado siendo el principal motivo de consulta en Atención Primaria las infecciones respiratorias, siendo afectado el tracto respiratorio inferior en un 10%. La elevada incidencia y potencial severidad de las neumonías originan gran preocupación y consumo de recursos. Esto junto a los cambios epidemiológicos en los microorganismos implicados y la elevada resistencia a los antimicrobianos, llegando a la conclusión nos permitirán desarrollar acciones preventivas eficaces en el diagnóstico, tratamiento de la neumonía, hacer uso racional de los antibióticos y a utilizar los medios sanitarios

disponibles ⁽¹⁴⁾.

Guillén R et al., en 2016, realizaron un estudio, cuyo objetivo era determinar la prevalencia del estafilococo aureus, emplearon metodología descriptivo de corte trasverso. Como resultado obtuvieron que en los menores de 18 años estudiados se aisló 123 cepas de estafilococo aureus, se observó el empleo previo de antibióticos, siendo la penicilina el antibiótico tuvo mayor resistencia, donde la mayoría de cepa fue sensible a la vancomicina, llegando a la conclusión que hay un aumento de las infecciones por staphylococcus aureus en pacientes pediátricos, diferencia clínica no fueron significativas entre el staphylococcus aureus resistente a la meticilina y los no resistentes ⁽⁷⁾.

Rodriguez J et al., en 2015, realizaron un estudio, cuyo objetivo era determinar las características de la neumonía de la comunidad, emplearon metodología de tipo prospectivo descriptivo de corte transversal. Como resultado de los 187 pacientes con neumonía grave, el 76.4% eran menores de cinco años, sexo femenino 53.5%, los síntomas con mayor frecuencia se presentaron fue la fiebre, la polipnea, las complicaciones fueron el derrame pleural y el absceso pulmonar, el tratamiento con penicilina cristalina tuvo una buena respuesta, no fue necesitó cambios terapéuticos, llegando a la conclusión al igual que en otros estudios coincide los síntomas clínicos, las complicaciones y la eficacia de los betalactamicos, excepto en el sexo donde predomino el sexo femenino a diferencia de otras publicaciones; donde la neumonía es más frecuente en el sexo masculino ⁽⁸⁾.

Carrasco M et al., en 2015, desarrollaron una investigación, cuyo objetivo era determinar la incidencia de la neumonía en menores de cinco años, emplearon una metodología descriptivo prospectivo. Como resultado se obtuvo de la población de 1120; se observó que el 25.9% de las neumonías fue en menores de un año, con predominio del sexo masculino 55.5%, el factor de riesgo asociado más importante fue lactancia materna menor de seis meses con 67.6%; se relacionó más con la anemia 52.5%. Los síntomas más frecuentes que se presentaron en el estudio fueron la fiebre 93%, la tos 90%. Fueron tratados con antibiótico el 74.8%, llegando a la conclusión que el estudio fue similares a otros estudios siendo el grupo población más afectado los niños menores de dos años, la lactancia materna exclusiva como factor protector, y la fiebre como síntoma principal ⁽⁹⁾.

Elisa M et al., en 2015, desarrollaron una investigación en Colombia de tipo descriptivo observacional a través de 58 historias clínicas revisadas, en menores de 5 años, Como conclusión se evidencia la no adhesión a la guía AIEPI, el antibiótico utilizado intra y extrahospitalariamente en ampicilina (66.7%), ceftriaxona (22.3%), claritromicina (6.6%) un estudio realizado en el 2014, evaluó la eficacia de la penicilinas, se concluyendo que la respuesta son similares utilizando penicilinas la cual proporciona una cobertura adecuada para el agente causal. ⁽¹⁰⁾

Libia L en 2013, desarrollaron una investigación en Colombia, cuyo objetivo fue reunir criterios epidemiológico, clínicos y radiológicos de la neumonía en pacientes pediátricos, emplearon la metodología de tipo descriptivo. Como

resultado se obtuvieron que la neumonía en la población infantil para su diagnóstico deba reunir criterios epidemiológicos, clínicos, de imagen especialmente radiografía de tórax y laboratorio. La causa etiológico se apoya en exámenes de laboratorio que forjan una evidencia indirecta o directa del agente causal, llegando a la conclusión que determinar el agente etiológico es difícil lo que dificulta determinar la incidencia real de estos, la taquipnea como signo único ha mostrado ser el mejor predictor de neumonía, junto con la hipoxia como lo han indicado otros estudios ⁽¹¹⁾.

Morales O et al., en 2013, desarrollaron una investigación en Colombia, cuyo objetivo fue determinar etiología y las características clínicas de la neumonía en pacientes pediátricos, la metodología empleada es de tipo descriptivo. Como resultado el agente etiológico H. influenzae tipo b y S. pneumoniae son las causas bacterianas más comunes de neumonía en paciente pediátrico, Virus Sincitial como causa viral y las sintomatologías pueden enmascarse si son causados por bacterias atípicas o virus, llegando a la conclusión que la causa frecuente de neumonía de pacientes pediátricos usual de neumonía viral ⁽¹²⁾.

Padilla J et al., en 2013, desarrollaron una investigación, cuyo objetivo fue determinar las características clínicas radiológicas y el agente causantes de neumonía en pacientes pediátricos de las distintas regiones del Perú, emplearon la metodología de tipo revisión bibliográfica. Como resultado obtuvieron de los 193 niños estudiados las infección de las vías respiratorio es la patología que más se observa en pediátricas, el estudio de placas de tórax

es el mejor para diagnosticar neumonía aun no permita diagnosticar con exactitud la etiología, siendo el agentes causales más frecuentes los virus en un 55% entre ellos el VSR en un 38.3% y el S. neumonía 18.6% del total de todas las neumonías, Lima es donde se observó mayor incidencia de neumonía grave, el trabajo concluye que los virus son las causa más frecuentes, los agentes causantes fueron similar en Lima y Puno, la radiografía de tórax es el examen de imagen que se debe solicitar ante la sospecha de neumonía ⁽¹³⁾.

Siguenza T et al., en 2013, desarrollo una investigación en Ecuador, cuyo objetivo era determinar la características sociodemograficas y complicaciones de los pacientes pediátricos, la metodología empleada descriptivo y retrospectivo . Como resultado de los 123 casos el sexo masculino fue el más afectado, edad de 1 a 4 años 47.96%, las zonas urbanas tuvieron mayor casos de neumonía 61%, en conclusión se presenta la neumonía con mayor frecuencia entre los 1 a 4 años, el derrame pleural fue la complicación más frecuente como en otros estudios ⁽³⁾.

2.2 Bases teóricas

La neumonía

Se define como un proceso inflamatorio del pulmón, donde se observa una consolidación alveolar en los estudios de imágenes debida a la presencia de microorganismos patógenos que afectan el parénquima pulmonar. Puede aparecer en sujetos que viven en la comunidad, que no han sido hospitalizados en los últimos siete días o 48 horas después de su ingreso a un hospital. Afecta tanto al niño sano como a niño con factores de riesgo; desnutrido

crónico, inmunocomprometidos, fibrosis quística, aunque la clínica de presentación en estos pacientes es diferente ^(7,1).

Algunas veces los casos de neumonía son difíciles de establecer por qué en algunas ocasiones se trata de un proceso infeccioso no severo que puede ser manejado en el domicilio ⁽¹⁴⁾.

Celebrado en Niza el último Congreso de Neumología Pediátrica, anuncian que actualmente hay 2-3 millones de casos/año de Neumonía Adquirida en la Comunidad en Europa. Siendo su incidencia por edades en niños de cero a un año: 15-20/1000/año, niños de uno a cinco años: 30-40/1000/año y niños de cinco a 14 años: 10-20/1000/año. Alrededor del 1.5% de todas las infecciones de las vías respiratorias bajas son neumonías, con una mayor frecuencia en los niños menores de dos años ⁽⁷⁾.

Fisiopatología

Las vías aéreas van desde las fosas nasales hasta los pulmones y normalmente esta vía es estéril desde la región subglótica hasta el parénquima del pulmón.

En las vías respiratorias vamos a encontrar mecanismos de defensa como, el reflejo de la tos, defensa mecánicas de las fosas nasales, el estornudo y el aparato muco-ciliar, secreción local de inmunoglobulina A secretora, macrófagos alveolares, neutrófilos y células NK. La infección del parénquima pulmonar se produce cuando los mecanismos de defensa están alterado o cuando la persona es vencido por un patógeno virulento, las bacterias tienen la

facilidad de llegar al parénquima del pulmón por inhalación de aerosoles y aspiración de la flora del sistema respiratorio superiores o en ciertos casos la neumonía es causada por agentes patógenos que llegan al pulmón por vía hematógena. Los recién nacidos pueden infectarse por la aspiración del germen al pasar por el canal del parto o por la presencia de bacterias en la sangre materna antes del parto, en el parto o después del parto.

Fases de la neumonía

Fase inflamatoria

La bacteria al invadir el parénquima pulmonar produce vasodilatación, reclutamiento celular ⁽⁷⁾.

Fase hepatización roja

La fase inflamatoria al persistir la congestión pulmonar va a producir un incremento de la permeabilidad vascular, almacenamiento de fibrina, infiltración de neutrófilos y exudado intraalveolar, denominándose ⁽⁷⁾.

Fase de hepatización gris

Este fenómeno lleva a que se produzca un shunt y aún trastornos en la ventilación/ perfusión, produciendo hipoxemia y alteración del gasto cardíaco. Posteriormente en el parénquima pulmonar presenta almacenamiento de fibrina y las células inflamatorias se desintegran ⁽⁷⁾.

Los procesos de consolidación comúnmente se resuelve entre los 10 a 8 días por absorción de las enzimas con eliminación o reabsorción por la tos, a esta fase se le denomina fase de resolución. En otras circunstancias el

consolidado no se resuelve y puede complicarse con la formación de absceso o empiema pulmonar. (7)

Clasificación

Se clasifica en bacteriana o típica y la neumonía atípica producida por bacteria o virus y las no clasificables son la neumonía que no se puede incluirlos en ninguno de los dos primeros grupos. (1)

Siendo muy difícil la identificación del agente etiológico, ciertas características nos ayudan a identificar el microorganismo causante como la edad del niño es importante porque está relacionado con la frecuencia que estos microorganismos afectan a cada grupo etario. Alrededor de un 30-60% de las neumonías no se puede identificar al microorganismo. Cuando se aísla al germen un tercio es causado por virus, otro tercio por bacterias y otro tercio son causado por infecciones mixtas (15).

Cuadro clínico

Neumonía bacteriana

La neumonía bacteriana presenta comúnmente los siguientes signos y síntomas: Fiebre elevada mayor 39°C, comienzo súbito, Dificultad respiratoria, Quejido, vómito, tos, Dificultad para alimentarse, dolor torácico, compromiso del estado general (1,7).

Al examen clínico

Aleteo nasal, taquipnea, palidez o cianosis, matidez localizada, disminución de

la expansión torácica, tiraje intercostal, vibraciones vocales aumentadas, compromiso del sensorio, crepitantes, sub-crepitantes, murmullo vesicular disminuidos, pectoriloquia áfona, soplo tubárico, broncofonía.^(1,7)

Suele manifestarse como complicación respiratoria viral, fiebre sin foco, siendo este tipo de neumonía "silente" asociado a neumonía neumocócica la cual presenta signos y síntomas respiratorios muy poco llamativos, la tos puede no estar presente o ser escasa observándose con frecuencia un cuadro meníngeo o de dolor abdominal que dificulta el diagnóstico ^(7,1).

Neumonía atípica

Esta puede ser causada por bacterias y virus, inicia con síntomas respiratorios superiores, tos exigente, fiebre, y dificultad respiratoria. En la auscultación suele acompañarse de subcrepitos ⁽¹⁾.

M. pneumoniae

Se puede manifestar con síntomas extra-pulmonares como neuritis, Guillain-Barré, exudado multiforme, encefalitis, anemia hemolítica y miocarditis ⁽¹⁾.

C. pneumoniae

Aparece en niños mayores de tres años, que presentan cefalea, mialgias, tos seca irritante lo más característico y en ocasiones se oír sibilantes. ⁽¹⁾.

Neumonía viral

Mayor incidencia en menores de tres años, los síntomas se presentan con un cuadro respiratorio superior con fiebre o febrícula, coriza, conjuntivitis, faringitis y síntomas extrapulmonares inespecíficos como diarrea y exantemas.

Etiología de la neumonía según diferentes grupos etarios

<p>≤ 3 semanas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>S. agalactiae</i> 2. <i>L. monocytogenes</i> 3. Enterobacterias Gram (-) 4. CMV <p>3 semanas-3 meses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>C. trachomatis</i> 2. Virus respiratorios 3. <i>S. pneumoniae</i> 4. <i>S. aureus</i> 	<p>3 meses-4 años</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Virus respiratorios 2. <i>S. pneumoniae</i> 3. Gérmenes menos frecuentes: <i>S. pyogenes, H influenzae, M. pneumoniae, S. aureus</i> 4. <i>M. tuberculosis</i> <p>5 años-15 años</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>M. pneumoniae</i> 2. <i>S. pneumoniae</i> 3. <i>C. pneumoniae</i> 4. <i>M. tuberculosis</i>
---	---

Fuente: Asociación Española de Pediatría. Protocolo actualizado 2008. Pág 60.

Estacionalidad y potencial epidémico de los principales agentes etiológicos del NAC

Microorganismo	Estacionalidad	Potencial epidémico
Virus sincitial respiratorio	Epidemias cada año entre noviembre y mayo, con picos entre enero y febrero, con amplia variación geográfica y temporal e influenciadas por factores climáticos y de inmunidad	Anualmente cambian los genotipos que circulan de forma predominante. La gravedad y la incidencia varían entre temporadas
Influenza	Epidemias anuales de Influenza A con mayor circulación en meses de invierno. Influenza B con ciclos cada 3 a 4 años	Las epidemias anuales se asocian a alteraciones de su estructura genética. Las pandemias están relacionadas con los cambios antigénicos mayores
Parainfluenza	Se presenta en brotes epidémicos anuales o bianuales: Tipo 1: Principio de otoño (patrón bianual) Tipo 2: Final otoño-invierno Tipo 3: Primavera-verano Tipo 4: Variable	Los brotes intrahospitalarios son debidos al tipo 3 el cual tiene una alta virulencia
Rhinovirus	Circula de forma significativa durante el año excepto, en los meses de verano	Circulación marcada al comienzo de la escolarización
Adenovirus	No tiene patrón estacional definido sin embargo, se presentan brotes esporádicos más frecuentes en los primeros 6 meses del año	Produce brotes epidémicos en comunidades cerradas
Metapneumovirus	Epidemias anuales con picos al final del invierno y principio de la primavera	Circula de forma predominante dos genotipos con diferencias locales
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Infección influenciada por factores climáticos y circulación viral. Se presenta de forma variable durante el año pero fuera de los meses de verano	Produce brotes epidémicos ocasionales. Los serotipos más frecuentes son: 1, 5 y 14 en niños, mientras que en adultos son: 8 y 12 F
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Circula de forma endémica con epidemias entre 3 a 7 años, se da frecuentemente a finales del verano y principios del otoño	Produce brotes frecuentes en instituciones cerradas y en comunidad. Es de alta transmisibilidad

Fuente: Neumonía Adquirida en la Comunidad en la Población Infantil. Neumología. Pediatría. 2013.

Criterios de hospitalización

- Paciente menor de 6 meses; valorar el caso entre 6 y 12 meses.
- Presente taquipnea, mal estado general, deshidratación, sepsis o SatO2 menor del 90%.
- Entre las Patología Asociada Fibrosis quística, displasia broncopulmonar, desnutrición, cardiopatías. inmunodeficiencia, asma, anemia, encefalopatía.
- Las complicaciones que se presentan son neumotórax, neumatocele, absceso, neumotórax, derrame pleural. Intolerancia digestiva,
- intolerancia oral al tratamiento
- No respuesta a las 48 horas de tratamiento domiciliario.

Diagnóstico diferencial

- Malformaciones congénitas broncopulmonares.
- Neoplasias que afectan al pulmón o mediastino.
- Atelectasias, bronquitis aguda, crisis asmática, quiste hidatídico.
- Tuberculosis pulmonar o de ganglios mediastínicos.
- Procesos de condensaciones por la aspiración de un cuerpo extraño y la posible presencia de un enfisema obstructivo.

Diagnóstico

La neumonía adquirida en la comunidad el diagnóstico es clínico, nos ayuda a confirmar los exámenes complementarios; la radiografía de tórax, es importante realizar para un buen diagnóstico y encontrar posibles complicaciones. No existen patrones radiológicos concretos que determinen una etiología, pero algunos patrones radiológicos pueden orientarnos sobre el agente causal. En

algunas ocasiones es difícil establecer el diagnóstico entre neumonía o atelectasia. En diversas situaciones se debe tener en cuenta al paciente asmático, en la placa de tórax se puede encontrar imágenes de atelectasia por tapón mucoso frecuentemente se ubica en el lóbulo medio. Cuando se asocia a episodios febriles son llamadas en la mayoría de las ocasiones como neumonías y no lo son. (1, 7,14)

Patrones radiológicos neumonía

Patrón alveolar

Los microorganismos más comunes son estreptococo pneumoniae, Streptococcus pyogenes y Haemophilus influenzae. El estafilococo aureus, en niños pequeños presenta afectación pleural, son imágenes radiológicas que cambian en pocas horas del inicio de la neumonía, observándose focos múltiples en el parénquima pulmonar, en algunos casos acompañados de imágenes cavitarias. El microorganismo más frecuente es la Klebsiella pneumoniae en estos casos (16).

Patrón intersticial se observa con mayor frecuencia en cuadros virales, se le puede encontrar un patrón intersticial en el Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia, Legionella, pneumophila (16).

Estudios microbiológicos:

Permiten establecer el diagnóstico etiológico aunque es difícil y complejo sobretodo en el caso de neumonía típica.

Frotis nasofaríngeo el frotis nasofaríngeo en procesos virales permite hacer diagnóstico mediante la detección de bacterias y antígenos virales, en el cultivo

no tienen valor diagnóstico dado que pueden ser colonizadas por bacterias habituales de la flora faríngea, excepto con la *B. pertussis* puede ser detectada en el cultivo ^(1,16).

Las secreciones traqueobronquiales obtenidas por aspirado bronquial o lavado bronquial, se deben realizar en ambientes hospitalarios en pacientes inmunocomprometidos y que no responden a tratamiento antibiótico⁽¹⁶⁾.

El lavado alveolar y el cepillado bronquial se debe realizar en ambiente hospitalario, paciente inmunodeprimido en ventilación mecánica, es útil en la identificación patógena oportunista, parasita, hongos ⁽¹⁶⁾.

Cultivo de esputo

Extraer la muestra de esputo en pacientes pediátricos es difícil puede dar resultado la identificación del microorganismo si se obtiene correctamente. En una muestra adecuada el aislamiento de una bacteria es >25 leucocitos por campo y < 10 células epiteliales, nos indica infección bacteriana ⁽¹⁾.

Hemocultivo

Tiene alta especificidad y sensibilidad menor del 20-30%, se recomienda realizar en casos graves ⁽¹⁾.

Líquido pleural

Se presente en bajas proporciones en niños con diagnóstico de neumonía adquirida comunidad, siendo el examen óptimo para la evaluación el cultivo y microscópico directo.

En caso que el paciente no responde al tratamiento se realizara punción lumbar

Detección de antígenos bacterianos

Se realiza mediante la identificación del antígeno neumococo en sangre y en líquido pleural, con una especificidad y sensibilidad baja. Una prueba positivo puede indicarnos una colonización neumocócica reciente o una infección diferente al pulmón como sinusitis, otitis ⁽¹⁾.

Técnicas

Detección de antígenos bacterianos

es por aglutinación de partículas de látex, inmunolectroforesis de contracorriente o ELISA. La aglutinación es el examen con mayor especificidad y sensibilidad, pero inferior al hemocultivo ⁽¹⁶⁾.

Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

Tiene mayor especificidad y sensibilidad, nos permite identificar el material genético de los virus en secreciones, esta técnica está lejos de practicarse diariamente, por ser una técnica muy compleja y se puede usar en pacientes en tratamiento ⁽¹⁶⁾.

La determinación de la fijación de complemento es uno de los exámenes clásicos que se utiliza para la detección del *Mycoplasma pneumoniae*. Si se realiza en la fase de convalecencia y presentando títulos mayor o igual a 1:64 tiene alta sospecha de ser positivo ⁽¹⁶⁾.

Tratamiento

El tratamiento Neumonía Adquirida de la Comunidad inicialmente será empírico, basándonos en la edad del niño, la clínica de presentación e imagen radiológica. Cuando se disponga de una causa etiológica el tratamiento será específico para cada microorganismo ⁽¹⁶⁾.

La neumonía neonatal

Frecuentemente se maneja como un cuadro séptico. En ciertas circunstancias se realiza un tratamiento, esto se da en dos ocasiones:

1. En los niños con sobreinfectados, en ventilación mecánica y que requiera técnicas invasivas para su diagnóstico.
2. En los niños con neumonía por *C. trachomatis*.

La neumonía neonatal puede clasificarse en 4 grupos:

- Neumonía congénita se produce por una infección de transmisión intraplacentaria.
- Neumonía intrauterina los niños nacen contagiados y fallecen a los pocos días por un proceso de inflamación pulmonar.
- Neumonía perinatal es un proceso que se presenta en el nacimiento.
- Neumonía adquirida se presenta durante los treinta primeros días de la vida después del nacimiento y muestra la presencia de organismos en el entorno del

niño ⁽¹⁶⁾.

Para generalizar el tratamiento se utiliza como criterios las sgtes definiciones:

Sepsis neonatal precoz

Se presenta en menores cinco días de vida se produce por transmisión vertical, de madre a hijo, Los patógenos con mayor frecuentes son: Streptococcus. Grupo B, E.coli, Enterococos y Listeria monocytogenica, siendo el ampilicina más gentamicina el tratamiento de elección ⁽¹⁶⁾.

En las infección por Hemofilus influenza, con petequias o cultivo vaginal materno positivo, se iniciara tratamiento con cefotaxima más ampilicina, en otros casos se utiliza ampilicina en infecciones por Listeria monocytogenes ⁽¹⁶⁾.

Sepsis neonatal tardía

Se presenta en mayores cinco días de vida, la presencia de meningitis se produce por transmisión materna vertical o la infección es contraída en la comunidad, siendo frecuente los virus. Los microorganismos responsables son susceptibles a ampilicina + gentamicina o ampilicina + cefotaxima, en los casos de que se aislé Ch. trachomatis se debe administrar eritromicina ⁽¹⁶⁾.

Neumonías en niños de uno a tres meses

Los microorganismos en este período son susceptibles a tratamiento con: ampilicina+ cefotaxima . Los casos donde se sospecha de Stafilococo aureus resistente indicar cloxacilina Alternativo: vancomicina. Cuando la sospecha es por C. trachomatis se debe dar eritromicina ⁽¹⁶⁾.

Neumonías en niños de tres a cinco años

Las neumonías de este grupo etario es causado principalmente por virus. El *St. Pneumoniae* es la bacteriana con mayor frecuencia se presenta en los pediátricos de más de tres años y *Hemofilus influenzae* se presenta con mayor frecuencia en pediátricos menores de tres años. Las bacterias que producen enzimas inactivadoras de beta-lactamasa están entre el 20% al 30% para el *Hemofilus influenzae*. El tratamiento de primera línea en las neumonías no complicadas es cefuroxima-axetil, o amoxicilina/clavulanico en casos de intolerancias gástrica a la amoxicilina se puede utilizar cefuroxima ⁽¹⁶⁾.

Cuando se presenta cepas de *Hemofilus influenzae* o *Streptococo pneumoniae* resistentes se utilizara ceftriaxona vía IM, cefuroxima vía EV. Cuando se tenga sospecha de *Streptococo pneumoniae*, se puede utilizar penicilina G.

En casos que se han resistentes a la penicilina utilizar una cefalosporina: ceftriaxona, cefuroxima, cefotaxima o vancomicina, El tratamiento ante la sospecha de *S. aureus* es la cloxacilina y como alternativa: vancomicina. ⁽¹⁶⁾

Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes son neumonía abscesificada o necrotizante y el derrame pleural.

Derrame pleural

El *S. pneumoniae* es el patógeno más frecuente y las complicaciones más frecuentes de la neumonía aguda es por el *S. aureus* y *S. pyogenes*, es una de las que provoca fracaso del tratamiento. Ante la continuación de los signos y

síntomas como fiebre o persistencia de los exámenes de fase aguda, se debe investigar la presencia de derrame pleural como posible complicación ⁽⁷⁾.

Abscesificación o neumonía necrotizante

La neumonía de origen neumocócico actualmente comienza a presentar con mayor frecuencia, acompañe de derrame pleural. Se debe iniciar el tratamiento con cefalosporinas de tercera generación y por la alta concentración bacteriana asociar clindamicina ⁽⁷⁾.

Duración de la antibioticoterapia

- Se dará por siete días en los casos de neumonías no complicadas.
- En los casos severos la evolución clínica determinara los días de tratamiento.

Los antibióticos parenterales se administran y se mantienen tres días después de que se haya producido una mejoría clínica.

Por su etiología:

- Se administrara de 15 a 21 días la neumonía por *Chlamydia trachomatis*.
- De 10 a 14 días causado por *St. agalactiae* (S. GB).
- De 28 a 46 días causado por *Staphylococcus aureus* : vía parenteral los primeros 21 días y si hay una buena evolución clínica se administrara vía oral de 21-28 días.
- De 7 - 10 días causado por *Streptococcus pneumoniae*.
- De 7 - 10 días los de *Haemophilus influenzae*.
- De 14 - 21 días los causados por *Mycoplasma pneumoniae*. El tratamiento se puede alargar en función a la presencia de

complicaciones y a la respuesta ⁽⁷⁾.

2.3 Definiciones términos básicos

Neumonía adquirida comunidad: Se define como una enfermedad inflamatoria del parénquima pulmonar de origen infeccioso, adquiriéndose por inhalación de los agentes patógenos por vía respiratoria, estos microorganismos pueden ser virus, bacterias, gérmenes atípicos, es aquella que se desarrolla en una persona sana, a las 48 – 72 horas de haber sido internado o 15 días post alta de una hospitalización, manifestándose con síntomas como fiebre, tos, taquipnea.

Agente etiológico: Microorganismo biológico capaz de causar enfermedad, puede ser un parásito, bacteria, virus, hongo, capaz de producir una toxina o material genético que causa una reacción en el organismo.

Consolidación pulmonar: Se define como una inflamación de los pulmones que compromete los alveolos, donde observamos menos aire, siendo mucho más espeso y produciendo una respuesta en el organismo en relación con la magnitud del parénquima afectado, presentando síntomas como tos con expectoración herrumbrosa, fiebre y dolor tipo punzante, en el examen físico presenta disminución del murmullo vesicular o abolido, matidez, aumento de las vibraciones vocales.

Bacteria: Son microorganismos procariota unicelular, que se encuentra en el ambiente siendo algunos intracelulares, su tamaño es entre 0,5 a 3 μm y

algunos llegan a 10 um, su forma está determinada por su rigidez de su membrana celular, se clasifican en gram positivos y gram negativos.

Virus: Son microorganismo que a diferencia de las bacterias tienen a atravesar filtros que detienen a las bacterias, no tienen la capacidad de multiplicarse en medio biológico, no tienen un sistema enzimático propio por lo que no son capaces de reproducirse por sí solas requieren de células animales, vegetales o bacterias.

Neumonía típica: Es un proceso infeccioso que afecta los pulmones que se caracteriza por presentar tos productiva, fiebre alta, dificultad respiratoria, dolor costal, ausencia de síntomas extrapulmonares siendo los agentes etiológicos más común *streptococcus pneumoniae*, *hamophilus influenzae*, *streptococcus pyogenes*, *staphylococcus aureus*.

Neumonía atípica: Es un proceso infeccioso que afecta a los pulmones causados por bacterias intracelulares y virus, se presenta en forma insidiosa, con síntomas como, tos no productiva, fiebre, episodios de cefalea, malestar general y síntomas extrapulmonar, siendo usual en menores de tres meses la ausencia de fiebre, los gérmenes causantes son *Mycoplasma pneumoniae*: microorganismos que puede presentar coriza, miringitis bullosa, anemia hemolítica, exantema, miocarditis. *Chlamydia pneumoniae*: sinusitis, faringitis y -otros virus: coriza, sintomatología gastrointestinal.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

En el proyecto de investigación que se está desarrollando, no se formula hipótesis, dado que es un estudio descriptivo.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Sexo	género con mayor incidencia de NAC	cualitativa	<p><u>Número de niños sexo masculino con Dx. NAC</u> X100 Número total de niños masculinos y femeninos con Dx. NAC</p> <p><u>Número de niños sexo femenino con Dx. NAC</u> X100 Número total de niños masculinos y femeninos con Dx. NAC</p>	nominal	masculino femenino	historia clínica
Edad	grupo etario con mayor incidencia de NAC	cuantitativa	años	ordinal	menores 1 año 2 a 3 años 4 a 5 años	historia clínica
Demográfica (defunciones)	fallecidos en una población durante un periodo de tiempo	cuantitativa	<p><u>Número niños fallecidos por NAC durante el periodo</u> X100 Población pediatría total con Dx NAC</p>	discreta		certificado defunción
Neumonía adquirida comunidad (NAC)	típica atípica	cuantitativa	<p><u>Número de neumonía virales</u> x 100 Total de neumonías</p> <p><u>Número de neumonía bacterianas</u> x 100 Total de neumonías</p>	nominal	Signos síntomas ex. laboratorio Rx tórax Cultivo	historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño

El presente trabajo investigación es de tipo cualitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Todos los niños menores de 5 años con diagnóstico de neumonía, atendidos en el Hospital San Bartolomé en el periodo 2017 al 2018.

Población de estudio

Los menores de 5 años con diagnóstico de neumonía, atendidos en el Hospital San Bartolomé en el periodo 2017 al 2018.

Tamaño de la muestra

La muestra del presente proyecto incluye a toda la población infantil menor de cinco años con diagnóstico de Neumonía adquirida de la comunidad en el Servicio de Pediatría del Hospital San Bartolomé durante el periodo 2017 al 2018.

Muestreo o selección de la muestra

La selección de la muestra es de tipo no probabilístico por conveniencia o a juicio, solo se seleccionará a la población menor de 5 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de pediatría.

Criterios de selección

Criterio inclusión

- Niños menores de cinco años con diagnóstico Neumonía adquirida comunidad del servicio de pediatría del Hospital San Bartolomé.

Criterio de exclusión

- Niños mayores de cinco años con antecedentes de comorbilidad como asma, parálisis cerebral, displasia broncopulmonar, ICC, malformaciones broncopulmonares, prematurez.
- No estar hospitalizado en áreas críticas.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Se gestionará la autorización a través del Hospital San Bartolomé, servicio de pediatría para la revisión de las historias clínicas con diagnóstico de Neumonía adquirida de la comunidad en menores de cinco años.

Los datos de los pacientes se obtendrán de la recopilación estructurada de las historias clínicas; la recolección de datos se realizará en coordinación con el personal de archivo a través de dos profesionales de salud capacitado, el personal encargado de la intervención no será remunerado se realizaran dentro de las horas que laboran.

Instrumentos de recolección y medición de variables

Listo el instrumento de recolección de datos se procederá a pasar la información obtenida de las historias clínicas del Hospital San Bartolomé de

enero a diciembre 2018, como son el sexo la edad, los signos, síntomas, exámenes de laboratorio e imagen al inicio del diagnóstico y al final del alta, el tiempo de revisión de las historias clínicas será aproximadamente de 15 minutos. Asimismo, antes del inicio de la recolección de los datos se procedió a informales al personal de archivos del hospital para que no se cree polémicas del asunto, la información provista es completamente anónima.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se considerará el total de pacientes menores de cinco años con el diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad durante el periodo 2017 al 2018, la información será registrada en una base de datos, se ordenará y procesará en una computadora. Se utilizará el programa Microsoft office Word 2007 para la redacción del proyecto y demás documentos. La descripción de los datos serán analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 25. Donde las variables cualitativas serán analizadas por porcentajes, la presentación de los datos, tabla y gráficos se utilizará el programa SPSS.

4.5 Aspectos éticos

Durante la ejecución del presente estudio se cumplirá con el principio ético se tendrán confidencialidad y anonimato con los datos obtenidos de las historias clínicas.

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2018								
	F	M	A	M	J	J	S	O	N
Recolección de la información	X	X	X						
Elaboración proyecto de investigación				X	X				
Presentación del proyecto de investigación						X			
Corrección del proyecto de investigación						X			
Aprobación de proyecto de investigación						X			
Ejecución del proyecto de investigación							X		
Recolección y análisis de resultado								X	
Presentación del trabajo									X

PRESUPUESTO

RUBRO	DETALLE	MONTO
Asesoría	Metologo	600
	Estilo	500
	Estadístico	600
Utilería	Papel bond	100
	Tinta	150
	Lapicero	10
	Corrector	10
	Borrador	5
	Resaltador	20
	Engrapador	10
	Posit de colores	5
	Clip	5
Sercicios	Internet	300
	Imprenta	250
	Empaste	300
	Impresora	200
	Pc	200
Total		3285

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Méndez A, García Miguel MJ, Baquero F, Del Castillo F. Neumonía adquirida en la comunidad Hospital Infantil La Paz. Madrid Asociación Española de Pediatría. Protocolos actualizados al año 2008.
2. Neumonía en niños en el Perú, tendencias, epidemiologías, intervenciones y avances. Rev. Med Clin. Condes- 2017;28(1)97.
3. Tatiana P, Estefanía V, Fray R, Fernando N. Estudio transversal: Neumonía adquirida en la comunidad en niños. Revista Médica HJCA 2016 Mrzo.Vol. 8 Num.1.
4. José V. Las infecciones respiratorias agudas en el niños. Departamento de Atención de la Salud Materno Infantil y del Adolescente. Minsap. La Habana, Cuba.2013 Abril- Ju; vol.85 no.2.
5. Yuneska O, Erlis L, Andrea V, Yasel L. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con neumonía grave. Hospital Infantil Norte de Santiago de Cuba. 2012-2013. Panorama Cuba y Salud 2015; 10(3):25-31.

6. Mirta A. Neumonía Adquirida Comunidad . Rev. Ped. Elec. 2017;Vol 14, N° 1. ISSN 0718-0918.
7. Rosa G, Letizia C, Fátima R, H, Beatriz Q. Staphylococcus aureus. adquiridos en la comunidad: caracterización clínica, fenotípica y genotípica de aislados en niños paraguayos. Rev. chil. infectol. Santiago.dic. 2016;vol.33 no.6.
8. Juana C, Adán C. Caracterización de la neumonía grave adquirida en la comunidad. Rev Cubana Pediatr.2016 ene-marzo;vol.88 no.1.
9. Miguel G, Mercedes R, Juan P. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años .revista electrónica.2015 agosto; Vol. 40, número 8 ISSN 1029-3027 | RNPS 1824.
10. Elisa G, Liced G. Manejo clínico de pacientes menores de 5 años hospitalizados con diagnóstico de neumonía acorde con la estrategia AIEPI, en una institución de salud, Cauca, Colombia. Revista Colombiana Salud Libre. 2015; 10 (2): 116-123.
11. Luz L. Diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad en la Población Infantil. Colombia Neumol Pediatr. 2013; 8 (2): 66-73.

12. Olga M, Harold D, Yenny G. Etiología de las neumonías adquiridas en comunidad en la población infantil. *Neumol. Pediatr.* 2013; 8 (2): 53-65.
13. Justo Y, Felipe P, Raúl G. Perfil etiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 a 59 meses en dos zonas ecológicamente distintas del Perú *Arch. argent. pediatr.* 2010 nov/dic vol.108 no.
14. Moneo M, Garcia A, Grupo de vías respiratorias, asociación española de pediatría de atención primaria, publicado 14 de febrero de 2017.
15. Rudan I, Tomaskovic L, Boschi-Pinto C, Campbell H. Global estimate of the incidence of clinical pneumonia among children under five years of age. *Bull World Health Organ.* 2004;82(12):895-903.
16. Cobos B, Escribano M. Protocolo del tratamiento de las neumonías en la infancia. *Sociedad Española de Neumología Pediátrica.* 1999; Vol. 50 N° 2.
17. Igor R, Cynthia B, Zrinka B, Kim M, Epidemiología y etiología de la neumonía en la niñez. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud Recopilación de artículos.* 2008 mayo Volumen 86: Volume 86, 321-416.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Titulo	Pregunta de investigación	Objetivo	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Evolución clínica-radiológica a neumonía adquirida de la comunidad en el hospital san Bartolomé 2017-2018	¿Cuál es la evolución clínica-radiológica de la neumonía típica y atípica en menores de cinco años hospitalizados en el Servicio de pediatría del Hospital San Bartolomé durante el periodo 2017-2018	<p>Objetivo general</p> <p>Analizar la evolución clínica-radiológica de la neumonía típica y atípica en menores de cinco años</p> <p>Objetivo específico</p> <p>Determinar la incidencia de Neumonía adquirida de la comunidad en menores de cinco años.</p> <p>Proponer el uso adecuado de los exámenes de laboratorio y estudios de imagen de la Neumonía</p> <p>Determinar tratamiento antibiótico para unificar criterios de uso de la</p>	Tipo cualitativo diseño descriptivo	Pacientes menores de 5 años con diagnóstico neumonía adquirida de la comunidad	Historias clínicas

		Neumonía			
		Realizar un adecuado registro de morbimortalida			
		Identificar el agente etiológico más frecuente			

2. Instrumento recolección de datos

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: meses..... Años.....

Inicio enfermedad: Súbito () Insidioso ()

Tiempo de enfermedad.....

Funciones vitales:

Frecuencia respiratoria..... Frecuencia cardiaca..... Temperatura.....

Saturación.....

Síntomas y signos.....

Exámenes laboratorio

HMG: Leuc....., Linf....., Abast..... seg..... Plaquetas.....

PCR..... **VSG**.....**Otros**.....

Cultivo positivo:..... **Germen**.....

Cultivo negativo.....

Examen de imagen

RX Tórax: Patrón intersticial () patrón alveolar () patrón mixto ()

Complicaciones.....

Tratamiento indicado.....

Duración tratamiento.....