

# **BLUEFIELDS INDIAN AND CARIBBEAN UNIVERSITY**

**BICU**



**CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES**

**CARRERA DE MEDICINA**

**Monografía para optar al Título de Médico General**

Evaluación del cumplimiento del Protocolo de Neumonía Adquirida en la  
comunidad en niños de GISI Fátima, 2021

Autores: Br. Paobla Díaz Palacio.

Br. Diana Hernández Sánchez.

**Tutor: Dr. Sergio Urbina Varela**

**Especialista en pediatría**

Recinto Bluefields, RACCS, Nicaragua.

4 de junio, 2024

“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos”

## **INDICE DE CONTENIDO**

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>IV</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>V</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>VI</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Antecedentes .....</b>	<b>3</b>
<b>III. Justificación .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 limitaciones y riesgo .....</b>	<b>5</b>
<b>IV. Planteamiento del problema.....</b>	<b>7</b>
<b>V. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>5.1 Objetivo general.....</b>	<b>8</b>
<b>5.2 Objetivos específicos. °.....</b>	<b>8</b>
<b>VI. Estado del arte .....</b>	<b>9</b>
<b>VII.DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>23</b>
<b>7.1. Área de localización de estudio.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2. Tipo de estudio según el enfoque, amplitud o periodo de este.....</b>	<b>23</b>
<b>4.3. Población de estudio. ....</b>	<b>23</b>
<b>4.4. Tipo de muestra y muestreo.....</b>	<b>24</b>
<b>4.5. Técnica e instrumento de la investigación .....</b>	<b>24</b>
<b>4.6. Criterio de inclusión .....</b>	<b>24</b>
<b>4.7. Criterios de exclusión .....</b>	<b>24</b>
<b>4.8. Fuentes de información .....</b>	<b>24</b>
<b>4.9. Técnicas de recolección de datos .....</b>	<b>25</b>
<b>4.10. Unidad de análisis. ....</b>	<b>25</b>

4.11. Análisis de datos.....	25
4.12. Consideraciones éticas .....	25
4.13. Operacionalización de variables.....	25
<b>VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>Características sociodemográficas de los pacientes en estudio.....</b>	<b>29</b>
<b>5.2. Identificación si el diagnóstico fue según la clasificación del protocolo de     neumonía AIEPI .....</b>	<b>32</b>
<b>Determinación que el tratamiento, antibiótico utilizado corresponde a las pautas     propuestas por la norma AIEPI. ....</b>	<b>38</b>
<b>Cumplimiento de las normas y recomendaciones a los pacientes en estudio según     normativa AIEPI.....</b>	<b>40</b>
<b>IX. CONCLUSIONES.....</b>	<b>41</b>
<b>X. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>42</b>
<b>XI. Aspectos administrativos.....</b>	<b>43</b>
<b>11.1 Presupuesto .....</b>	<b>43</b>
<b>12.2 Cronograma .....</b>	<b>44</b>
<b>XII. REFERENCIAS .....</b>	<b>45</b>
<b>XIII. ANEXOS.....</b>	<b>48</b>

### Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de la neumonía según AIEPI Hospitalario 2018. ....	12
Tabla 2. Correlación etiológica-clínica-radiológica-laboratorio .....	16
Tabla 3. Operacionalización de variables.....	25
Tabla 4. Nivel de cumplimiento de norma y recomendaciones AIEPI .....	40
Grafica 1. Organización por edad de los pacientes .....	29

Grafica 2. Distribución de sexo de los pacientes a estudio. ....	30
Grafica 3. Distribución de los grupos étnicos. ....	31
Grafica 4. Procedencia de los pacientes. ....	32
Grafica 5. Presencia de respiración rápida. ....	33
Grafica 6. Presencia de tirajes en los pacientes a estudio. ....	33
Grafica 7. presencia de aleteo nasal en los pacientes. ....	34
Grafica 8. Presencia de tos en los pacientes clasificados. ....	35
Grafica 9. Presencia de fiebre en los pacientes. ....	36
Grafica 10. Presencia de estridor en los pacientes. ....	36
Grafica 11. pacientes con dificultad para alimentarse. ....	37
Grafica 12. Tratamiento recibido por los pacientes. ....	38
Grafica 13. Antibiótico recibido en los pacientes. ....	39

## **DEDICATORIA**

A Dios el dador de la vida y padre celestial por darnos la vida, sabiduría, paciencia, salud, en todo lo largo de nuestro camino.

A nuestros padres que han sido nuestro apoyo incondicional a cada momento de nuestra formación como ser humano y profesional.

A nuestro tutor Dr. Sergio Urbina Varela (pediatra) que nos ha guiado y brindado su apoyo para la realización de nuestro trabajo investigativo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios todo poderoso que nos ha dado la fuerza, fe y paciencia para lograr nuestras metas.

A nuestros familiares que han estado en el transcurso de nuestra carrera y el proceso de este trabajo monográfico.

A nuestro tutor, Dr. Sergio Urbina Varela (pediatra), por su dedicación, orientación y colaboración en este trabajo.

A todas aquellas personas que colaboraron de una u otra manera para la realización de esta tesis.

## **RESUMEN**

El estudio se realizó en el puesto de salud Lea Bracket de la ciudad de Bluefields, Nicaragua, donde las infecciones de vía respiratorias agudas especialmente la neumonía son frecuentes, por lo tanto, el objetivo es identificar el nivel de cumplimiento del protocolo nacionales sobre neumonía adquirida en la comunidad. El estudio es descriptivo, retrospectivo de corte transversal, realizado de mayo a septiembre del año 2021; La información se obtuvo de 29 expedientes clínicos, procesándose los datos en el software SPSS. Los más afectados eran menores de un año, masculinos, mestizos y de procedencia urbana. Todos los casos eran clasificados como NEUMONIA, aunque la sintomatología que presentaban los pacientes, no concordaba con dicha clasificación y en su mayoría iniciaban con el antibiótico de primera línea, le agregaron otro medicamento que no correspondía con el manejo establecido, sin justificar si el paciente padecía de otra patología agregada o si tuvo tratamiento previo. Se cumplían en un 60% la indicación de antipiréticos PRN, signos de peligro y su cita en 48 horas, pero en el 40% carecían de las indicaciones de ingesta de abundante líquido y manejo de secreciones, por lo que hay una deficiencia, aun con los estándares propuestos por el protocolo correspondiente AIEPI e indicadores de salud. En conclusión, no se está cumpliendo con las normativas y protocolos nacionales establecidas por el MINSA y es necesario dar seguimiento a cada puesto de salud, para evaluar los expedientes clínicos y así reforzar debilidades y mejorar la atención a los pacientes.

**Palabras claves:** Ciencias de la salud, Epidemiología, Medicina, Pediatría, Salud pública.

## **ABSTRACT**

The study was carried out at the Lea Bracket health center in the city of Bluefields, Nicaragua, where acute respiratory tract infections, especially pneumonia, are frequent; therefore, the objective is to identify the level of compliance with the national protocol on acquired pneumonia. in the community. The study is descriptive, retrospective, cross-sectional, carried out from May to September 2021; The information was obtained from 29 clinical records, processing the data in the SPSS software. Those most affected were under one year of age, male, mestizo and of urban origin. All cases were classified as pneumonia, although the symptoms presented by the patients did not agree with said classification and most of them started with the first-line antibiotic, they added another medication that did not correspond to the established management, without justifying whether the patient He suffered from another added pathology or if he had previous treatment. The indication for PRN antipyretics, danger signs and their appointment in 48 hours were met in 60%, but in 40% they lacked the indications for abundant fluid intake and secretion management, so there is a deficiency even with the standards proposed by the corresponding IMCI protocol and health indicators. In conclusion, the national regulations and protocols established by MINSa are not being complied with and it is necessary to follow up on each health post, to evaluate the clinical records and thus reinforce weaknesses and improve patient care.

**Keywords:** Epidemiology, Health sciences, Medicine, Pediatrics, Public health



## I. INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad es una infección del tracto respiratorio inferior en respuesta a la invasión por agentes infecciosos comunitarios introducidos en los pulmones a través de diseminación hematógena o inhalada además de producir síntomas y signos que comprometen el estado general del infante y que puede o no complementarse con la evidencia de radiografías o hallazgo a la auscultación que son compatibles con neumonía adquirida en la comunidad.

La incidencia global de neumonía en los países desarrollados es elevada, oscila entre 10 y 45 casos nuevos donde se puede evidenciar 1,000 niños cada año y que afecta sobre todo a los menores de 5 años. En los países en vías de desarrollo el problema es más importante, ya que es una de las principales causas de mortalidad infantil.

Determinando así el cumplimiento de protocolo de la neumonía adquirida en la comunidad en niños de un mes a cinco años, ya que es indispensable hacer un buen diagnóstico y apegarnos a los protocolos de salud nacional establecidos para su mejor manejo, debido a que en estas edades son las más vulnerables en adquirir esta infección; teniendo así un cuadro clínico con mucha similitud a pesar del agente etiológico que pueda ocasionarlo.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que también se disponen los factores predisponentes a neumonía y que colaboran con el desarrollo de esta infección poniendo en peligro el estado general del paciente.

La asociación española de pediatría (2017). En estudios realizados con la importancia de tener en cuenta la elevada incidencia y potencial gravedad de las neumonías que originan gran preocupación y consumo de recursos, el cual puede ser muy influyente el mal diagnóstico y por ende el mal manejo de dicha infección. Esto junto a los cambios epidemiológicos en los microorganismos implicados y la elevada resistencia a los antimicrobianos nos obliga a plantear medidas preventivas eficaces y hacer uso racional de los antibióticos y a utilizar los medios sanitarios disponibles con rigor científico. Tomando en cuenta todo lo informado, se podrá corroborar con un pronóstico y manejo exacto a la

neumonía, ya que tiene una incidencia elevada en los menores de 5 años y así realizar un buen diagnóstico con un buen tratamiento como lo indican las normativas nacionales.

El presente estudio describe el nivel de cumplimiento de las normativas y protocolos nacionales establecidas por el ministerio de salud (MINSA), sobre Neumonía Adquirida en la comunidad, en niños de un mes a cinco años atendidos en puesto de salud Lea Braccket, GISSI Fátima, desde el periodo de mayo a septiembre del año 2021, mediante el empleo de expedientes disponibles, que muestran porque debe dar mayor atención y seguimientos al puesto de salud de manera que contribuya para dar una mejor atención a los pacientes.

## II. Antecedentes

Todos los años, la neumonía ocasiona en todo el mundo más de 100, 000 muertes en niños, es decir un promedio de 300 muertes diarias. Aunque la extensión de las enfermedades respiratorias es global, su impacto se refleja con disparidad entre los países industrializados y los menos desarrollados, siendo la causa de muerte del 1 al 3 % en los países desarrollados y en los países menos desarrollados del 10 al 25%. El grado de acceso a los servicios de salud es un elemento clave que explica esta diferencia. Las infecciones respiratorias agudas son una de las principales causas de consulta y hospitalización en los países en desarrollo. Entre 30 y 60% de las consultas y entre 20 y 40% de las hospitalizaciones de los niños menores de 5 años se deben a la neumonía. En la región de las América, las infecciones respiratorias se ubican entre las primeras cinco causas de defunción de menores de 5 años y representa la causa principal de enfermedad y consulta a los servicios de salud. Centeno, M., (2009).

Se realizó un estudio sobre un corte retrospectivo de pacientes nacidos el 1ro de enero de 1995 y el 31 de diciembre de 1996 en la Comunidad Valenciana; los sujetos del estudio eran niños que habían sido seguidos por el mismo pediatra desde el nacimiento hasta cumplir los 5 años, pertenecientes a 9 cupos de pediatras, en 8 centros de salud.

Se revisaron las historias de salud de estos niños, registrándose todos los episodios de neumonía diagnosticados, edad, sexo, fecha, imagen radiográfica, tratamiento, exploraciones complementarias, complicaciones, número de visitas realizadas y derivación al hospital de referencia para ingreso, así como los síntomas y signos que presentaban. Se diagnosticaron un total de 99 episodios de neumonía en 80 pacientes. Requirieron ingreso hospitalario 23 pacientes, 18 de ellos al diagnóstico y 5 fueron remitidos desde atención primaria por ausencia de respuesta al tratamiento por vía oral.

La incidencia de ingreso corresponde a 7,03 casos, /1.000 niños menores de 5 años. Se ingresaron con más frecuencia los niños menores de 3 años y los niños cuyo diagnóstico se hizo en los servicios de urgencia hospitalaria. Díez, J., Ballester, A., García, M.,

(2005). Epidemiología de neumonía adquirida en la comunidad en menores de cinco años en la ciudad de Valencia. *Autonomía comunitaria de Valencia*.63 (2).107-191.

En el Hospital Infantil “Manuel de Jesús Rivera”, desde 1997 se han ubicado entre las primeras causas de morbilidad, tanto en el ámbito de las consultas brindadas en el servicio de emergencia como las brindadas en la consulta externa ocupando desde entonces el segundo lugar como causa de egreso hospitalario y el segundo lugar como causa de muerte, el comportamiento de dicha entidad en el año 2001 presento una disminución como causa de egreso (1640 casos), sin embargo ocupó la primera causa de muerte en dicho año, en el año 2003 ocupó la primera causa de egreso hospitalario y la primera causa de mortalidad en este hospital pediátrico. Moreno, A., (2008).

Un estudio monográfico realizado con el título de “criterios médicos y utilizados para diagnosticar neumonías en niños menores de cinco años, en el hospital Dr. Ernesto Sequeira Blanco en el primer semestre del año dos mil “, demostró que debido a la incidencia de casos de neumonía en la región en base a la unidad de análisis de expedientes clínicos con diagnóstico de neumonía dio como resultados referente a la edad de los pacientes hubo un predominio de esta patología en menores de un año con un 55% (46) y un 45%(38)en los de uno a cuatro años, siendo el sexo masculino con mayor predominio con un 66%(57).relacionados con su procedencia: urbano 90%(77) de predominio y la zona rural con 10%(9). (Mc Crea y Chavarría, 2000)

Además, los mismos autores describen que en base a los signos y síntomas que se correlacionaron fueron con un predominio la fiebre con un 35%, seguido de la tos con 19%, cansancio 16%, tiraje 13%, sibilancia 9%, dificultad respiratoria 8%. Demostrando que un total de 61.8%estuvieron menos de 5 días ingresados en dicho hospital y el 2.33% pasaron más de 10 días. El medio más utilizado para la realización del diagnóstico adecuado fue el clínico con 47% y el clínico radiológico con un 45%, de este se observaron que el 1.1% fue complicado debido al derrame pleural sufrido por el menor causado por esta patología siendo un 98.9% en los casos no complicados, esto indica que los 86 niños ingresados fallecieron 2.32%.

### **III. Justificación**

Según la (OMS, 2016). la neumonía es la responsable del 15% de todas las defunciones de menores de cinco años en todo el mundo.

Por ser una región con un hospital escuela la mayoría de los centros de salud están ubicados por médicos internos, médicos en servicio social o médicos generales recién egresados, los cuales están iniciando su formación como profesionales por lo cual es importante medir la calidad de la atención y aplicación de normas y protocolos nacionales para que de esta manera poder actuar y garantizar una excelente calidad en los servicios de salud.

Para el Sistema local de atención integral en Salud (SILAIS) Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS), BLUEFIELDS es importante para describir cómo se está trabajando y conocer las debilidades, para poder incidir de manera positiva a través de capacitaciones, autoestudio, educación médica continua, supervisiones constantes con el fin de garantizar una mejor atención y reducir la morbilidad de los pacientes con neumonía.

Este estudio es factible ya que el estudio es realizado de datos que tenemos a nuestra disposición al igual que pertinente porque es un estudio de gran utilidad para el ministerio de salud para realizar valoraciones constantes sobre el cumplimiento de las normativas en las diferentes unidades de salud. Siendo el ministerio de salud un beneficiario directo de este estudio para el proceso de evaluación y seguimiento, los beneficiarios indirectos serían los médicos de las unidades de salud a los que se les estará evaluando.

Además, es una pauta que puede servir de apoyo para realización de estudios posteriores que pueden ser de mayor magnitud y aplicables a todos los puestos de salud.

#### **3.1 limitaciones y riesgo**

Limitaciones:

**Tamaño de la muestra:** La investigación se basa en una muestra de niños del GISI Fátima, lo que limita la capacidad de generalizar los resultados a otras poblaciones.

**Retrospectivo:** La investigación es de tipo retrospectivo, lo que significa que los datos se recopilaron después de que ocurrieran los eventos. Esto puede generar sesgos de memoria o selección.

**Riesgos:**

**Generalización limitada:** Los resultados de la investigación no pueden generalizarse a otras poblaciones o contextos.

**Implicaciones éticas:** La investigación no debe utilizarse para tomar decisiones clínicas individuales.

#### **IV. Planteamiento del problema.**

Debido a la problemática de alta incidencia y complicaciones de la neumonía y la particularidad de nuestro sistema de salud donde la mayoría de los médicos en formación son los que se encuentran a la vanguardia de la atención en los GISIS, además la poca vigilancia sobre el cumplimiento de las normativas y evaluación constantes hacia los encargados de las unidades de salud lo que nos lleva a más complicaciones e ingresos hospitalarios por lo que es importante conocer si el personal médico está aplicando las normas y protocolos nacionales (AIEPI) y de esta manera dar una atención de calidad y profesional

Es necesario que entendamos que cualquier tratamiento debe estar debidamente justificado y reflejado en el expediente clínico, así como también debe de cumplir con todos los estándares de calidad para decir que la atención fue integral, esto se hace vigilancia constante y seguida de estos expedientes por lo que es necesario estar realizando evaluaciones constantes.

El hecho de que esto no se realicé con lleva a mala praxis, disminución de nuestros estándares de calidad, reducción de los indicadores de salud que nuestra nación lo mantiene alto y se enorgullece de ser líder en salud. Así nos lleva al siguiente planteamiento del problema

**¿Se está aplicando el protocolo de neumonía adquirida en la comunidad (AIEPI) en niños de un mes a cinco años en el GISSI Lea Bracket, Fátima?**

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo general**

Evaluar el nivel de cumplimiento de normas y protocolo de neumonía AIEPI adquirida en la comunidad, en niños de un mes a cinco años con atendidos en el puesto de salud Lea Braccket, en Bluefields, desde el periodo de mayo a septiembre del año 2021.

### **5.2 Objetivos específicos. °**

1. Describir características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
2. Identificar si el diagnóstico fue según la clasificación del protocolo de neumonía AIEPI.
3. Determinar que el tratamiento antibiótico utilizado corresponde a las pautas propuestas por la norma AIEPI.
4. Demostrar el cumplimiento de las normas y recomendaciones a los pacientes en estudio según normativa AIEPI.



## **VI. Estado del arte**

### **Conceptos asumidos:**

Neumonía adquirida en la Comunidad es la inflamación de los alveolos, intersticio y vía aérea terminal en respuesta a la invasión por agentes infecciosos comunitarios introducidos en los pulmones a través de diseminación hematológica o inhalación. (KLIEGMAN, 2008)

Según el Nelson 18° edición volumen II la define como: inflamación del parénquima pulmonar que en la mayoría de los casos se produce por microorganismos. (KLIEGMAN, 2008)

### **Agentes etiológicos según edad:**

En niños de un mes a tres meses, los virus más frecuentes son: Sincitial Respiratorio, Parainfluenza tipo 1, 2, y 3, Influenza, Adenovirus, Enterovirus, Rinovirus, Coronavirus, Metapneumovirus. (OMS, 2018)

**Bacterias:** S pneumoniae, S aureus, H influenza no tipificable, Bordetellapertussis (OMS, 2018)

**Atípicos:** C Trachomatis, U Urealyticum, CMV, P carinii, U parvum. (OMS, 2018)

En niños mayores de tres años hasta cinco años, los virus más frecuentes son: Sincitial Respiratorio, Parainfluenza tipo 1, 2, y 3, Influenza A o B, Adenovirus, Enterovirus, Rinovirus, Coronavirus, Metapneumovirus. (OMS, 2018)

**Bacterias:** S pneumoniae (más común), H influenzae tipo B (HiB), S pyogenes, S aureus. (OMS, 2018)

El Streptococcus pneumoniae (neumococo) es un coco Gram positivo de 1.2 a 1.8 um de longitud, presenta una forma oval y el extremo distal lanceolado. Posee una capsula de polisacárido que permite la tipificación con antisueros específicos, es inmóvil, en forma de endosporas y es miembro de la familia streptococcaceae, es un micro organismo anaeróbico facultativo y catalasa negativa. (OMS, 2018)

Son residentes normales de la vía respiratoria alta en un 5-40% de los seres humanos. Es causante de infecciones como neumonía, bronquitis y sinusitis, entre otros, también causa procesos invasivos severos: meningitis, sepsis especialmente en niños, ancianos y personas

imunocomprometidas. En niños los serotipos: 6, 14, 19, y 23 Son causa frecuente de neumonia. (OMS, 2018)

La virulencia de *S. Pneumoniae* es atribuible principalmente a sus capacidades para resistir la opsonización, fagocitosis y destrucción intracelular de las células fagocíticas, la cual está dada principalmente por la capsula de polisacárido, la neumolisina proteína citotóxica que se acumula dentro de las células durante el crecimiento y es liberada con la lisis celular por la auto lisina. Esta corresponde a una N- acetil-murramoil-l-alanina amidasa que junto con la glucosidasa, funciona durante la división celular para separar las células hijas. (KLIEGMAN, 2008)

La causa bacteriana es la mas frecuente de neumonia que es influenciada por factores climáticos que se presenta de forma variable durante el año fuera de los meses de verano, está infección generalmente inicia después de una infección vírica del tracto respiratorio superior que haya dañado los pulmones, lo suficiente como para permitir que los neumococos infecten la zona. (OPS, 1992)

Tras los escalofríos aparece la fiebre, tos con esputo, ahogo y Dolores de tórax al respirar también son frecuentes las náuseas, vómitos, cansancio y Dolores musculares, existe una vacuna que protege de las infecciones neumococicas graves en casi un 70% de las persona vacunadas . (KLIEGMAN, 2008)

El término neumonía incluye cualquier enfermedad inflamatoria del pulmón en la que algunos o todos los alvéolos están llenos de líquido y células sanguíneas. (KLIEGMAN, 2008)

Un tipo frecuente de neumonía es la neumonía bacteriana, producida la mayor parte de las veces por neumococos. Esta enfermedad comienza con una infección en los alvéolos; la membrana pulmonar se inflama y se hace muy porosa, de modo que el líquido e incluso eritrocitos y leucocitos escapan de la sangre hacia los alvéolos. (KLIEGMAN, 2008)

Así, los alvéolos infectados se llenan cada vez más de líquido y células, y la infección se propaga por extensión de las bacterias o de los virus de unos alvéolos a otros. Finalmente, grandes zonas de los pulmones, a veces lóbulos enteros o incluso todo un pulmón, se consolidan, lo que significa que están llenos de líquido y desechos celulares. (KLIEGMAN, 2008)

En la neumonía las funciones de intercambio gaseoso de los pulmones disminuyen en diferentes fases de la enfermedad. En las primeras fases, el proceso neumónico podría estar localizado sólo en un pulmón, con reducción de la ventilación alveolar, pero manteniéndose un flujo sanguíneo normal a través del pulmón. (KLIEGMAN, 2008)

Esto da lugar a dos alteraciones pulmonares principales: reducción del área superficial disponible total de la membrana respiratoria, y disminución del cociente ventilación-perfusión. (KLIEGMAN, 2008)

Estos dos procesos producen hipoxemia (oxígeno sanguíneo bajo) e hipercapnia (dióxido de carbono sanguíneo elevado). (KLIEGMAN, 2008)

La vía respiratoria baja suele mantenerse estéril por unos mecanismos de defensa fisiológica limitando así la invasión de patógenos con los macrófagos alveolares y bronquiolares, la inmunoglobulina A secretora y otras inmunoglobulinas. (Hall, 2011)

La neumonía viral se debe a la diseminación de una infección de las vías respiratorias y se suele acompañar de una lesión directa del epitelio respiratorio, con obstrucción de la vía por la tumefacción, la presencia de secreciones anómala. Los lactantes pequeños son más susceptibles a desarrollar infecciones graves debido al menor calibre de la vía respiratoria. (Hall, 2011)

Las infecciones virales pueden predisponer a desarrollar una sobre infección bacteriana secundaria alterando los mecanismos defensivos normales del huésped modificar las secreciones y también la flora bacteriana. (Hall, 2011)

La neumonía recurrente se define como dos o más episodios en un único año o tres a más en cualquier momento con resolución radiológica entre los episodios. Se debe descartar otra patología cuando un niño sufre neumonía bacteriana a repetición. (Ortiz, 2020)

La neumonía de resolución lenta consiste en la persistencia de los síntomas o alteraciones radiológicas más allá del periodo de tiempo esperado. (Ortiz, 2020)

### **Factores de riesgo:**

Los factores de riesgo asociado a la presentación de la neumonía muchos de ellos son dependientes del huésped, del agente etiológico y otros del ambiente. (OMS, 2018)

Prematurez no alimentados con lactancia materna, desnutrición, deficiencia de vitamina D, Malformación traqueo bronquiales y pulmonares, Comorbilidades (enfermedades concomitantes), Inmunodeprimidos, patologías que condicionan broncoaspiración, nivel socioeconómico bajo, Contaminación ambiental por humo de leña y tabaco, esquemas incompletos de vacunación, factores maternos (edad, nivel de educación), cambio de clima, réplica viral en ciertas épocas del año que producen epidemias de infección respiratoria, inadecuada higiene de manos e higiene personal, rinitis alérgica. (OMS, 2018)

Tabla 1. Clasificación de la neumonía según AIEPI Hospitalario 2018.

Clasificación	Signos y síntomas
Neumonía	<u>Respiración rápida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 2 a 11 meses: mayor de 50 respiraciones por minuto</li> <li>• De 12 a 48 meses: mayor de 40 respiraciones por minuto</li> </ul>
Neumonía grave	Frecuencia respiratoria rápida <b>más</b> tirajes (subcostales, intercostales o supraesternales)
Neumonía muy grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cianosis central o saturación de oxígeno &lt; 90 %</li> <li>• Dificultad respiratoria grave (quejido, tiraje muy severo)</li> <li>• Signos de neumonía <b>mas</b> un signo general de peligro:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incapacidad para amamantar o beber, o comer.</li> <li>○ Letargo o inconsciencia</li> <li>○ Convulsiones</li> <li>○ Vomita todo lo que ingiere o come</li> </ul> </li> </ul>
<b>Recuerde:</b> Al momento de contar la frecuencia respiratoria el niño debe estar tranquilo sin fiebre y sin obstrucción nasal.	

• **Respiración rápida en niños de acorde a su edad:**

- ✚ 2 a 11 meses: 50 respiraciones o más por minuto.
- ✚ 1 a 4 años: 40 o más respiraciones por minuto.
- ✚ Para 5 años 25 o más respiraciones por minuto. (OMS, 2018)

**CLASIFICACIÓN SEGÚN AIEPI COMUNITARIO NORMATIVA 146**

- ✚ **No tiene neumonía:** tos o resfriado: ningún signo de enfermedad muy grave o de neumonía.
- Tos de 15 días, estúdielo o refiéralo según norma de tuberculosis.

- Mitigar tos con remedio casero.
- Tratar la sibilancia si tiene.
- Consejería de signos de peligro.
- Si no mejora dar cita de tres días.
- Lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de vida y más de los seis meses conjunta con la alimentación.
- No dar antibióticos.

✚ **Neumonía:** respiración rápida más fiebre.

- Dar antibiótico por cinco días.
- Tratar la sibilancia si tiene.
- Consejería sobre signos de peligro.
- Seguimiento en dos días. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes mas comunes en la infancia, 2018)

✚ **Neumonía grave o enfermedad muy grave:**

Cualquier signo de peligro retracción sub costalo estridor en reposo, saturación de oxígeno menor al 92%. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes mas comunes en la infancia, 2018)

- Dar primera dosis de antibiótico apropiada.
- Tratar la sibilancia o estridor si lo presenta.
- Referir urgente al hospital. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes mas comunes en la infancia, 2018)

### **Tratamiento médico:**

- ✚ Trate al niño(a) como paciente ambulatorio.
- ✚ Administre Amoxicilina 50 mg/kg/día VO dividido en 2 dosis, durante 5 días.
- ✚ En caso de no haber Amoxicilina administre Penicilina Procaínica a 50,000 UI/kg/día IM diario, durante 5 días y recomiende a la madre que regrese nuevamente en 2 días.
- ✚ Administre la primera dosis en el hospital y enséñele a la madre cómo administrar las demás dosis en casa. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes más comunes en la infancia, 2018)

### **Control y seguimiento:**

- ✚ Aliente a la madre para que alimente al niño(a).
- ✚ Recomiéndele que el niño(a) acuda a su centro de salud después de dos días. Si el niño(a) empeora o no puede beber o mamar, acudir antes al centro de salud o al hospital.
- ✚ Oriente a la madre que si la frecuencia respiratoria, la fiebre y la ingesta de alimentos no mejoran, acuda de inmediato al hospital.
- ✚ Si el niño(a) no ha mejorado, modifique el antibiótico e indique un fármaco de segunda línea como la Amoxicilina + Ácido Clavulánico 40 mg/kg/día VO dividido en 2 dosis por 5 días y recomiende a la madre que regrese en 2 días.
- ✚ Si hay signos de neumonía grave o muy grave, ingrese al niño(a) en el hospital y trátelo de acuerdo con lo orientado en esta Guía. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes más comunes en la infancia, 2018)

### **Si hay cuadro clínico de Neumonía Atípica indicar:**

✚ Primera línea:

Eritromicina 40 mg/kg/día VO dividida en 4 dosis.

✚ Segunda línea:

Claritorimicina 15 mg/kg/día VO dividida en 2 dosis, por 14 días. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes más comunes en la infancia, 2018)

### **Manifestaciones clínicas:**

Las neumonías bacterianas y virales vienen precedidas, habitualmente, por unos días con síntomas de infección respiratoria alta sobre todo rinitis y tos. En neumonías virales suele existir fiebre, aunque las temperaturas son más bajas que en las bacterianas. (Ortiz, 2020)

Las taquipneas es el hallazgo clínico más habitual en la neumonía, aunque también es frecuente el aumento del trabajo respiratorio con retracción ínter y subcostal y supra esternales, aleteo nasal y utilización de músculos accesorios; las infecciones graves pueden asociarse con cianosis y fatiga respiratoria sobre todo en lactantes. (Ortiz, 2020)

A la auscultación pueden poner en evidencia sibilancias y crepitantes, aunque con frecuencia resulta difícil localizar su origen en niños muy pequeños con tórax híper resonante. Clínicamente no es posible distinguir la neumonía vírica de la enfermedad producida por Mycoplasma y otro patógenos bacteriano. (Ortiz, 2020)

La neumonía bacteriana empieza habitualmente con escalofríos seguidos de fiebre muy alta, tos y dolor torácico. En niños mayores y adolescentes inicia con infección respiratoria alta seguida de escalofríos súbitos con fiebre alta, obnubilación y periodo de inquietud, respiración rápida, tos seca y no productiva ansiedad y delirio. (Ortiz, 2020)

En las primeras fases de la enfermedad se auscultan ruidos respiratorios disminuidos crepitantes diseminados y roncós en el campo pulmonar afectado. (Ortiz, 2020)

Tirajes intercostales: se da cuando los músculos entre las costillas tiran hacia dentro se debe a la reducción del aire dentro del tórax por obstrucción de la vía respiratoria alta o los bronquiolos; El movimiento casi siempre es un signo de que la persona tiene un problema respiratorio. (Ortiz, 2020)

Estridor en reposo: se produce por el flujo de aire rápido y turbulento a través de un segmento estrechado o parcialmente obstruido de la vía aérea superior extra torácica más común por laringitis estridulosa (CRUP) y por aspiración de cuerpo extraño. (Ortiz, 2020)

### **Complicaciones:**

- ✚ Neumonía complicada (neumatoceles, neumotórax, derrame pleural, abscesos pulmonares, bulas)

- ✚ Tuberculosis
- ✚ Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*.
- ✚ Derrame pleural y empiema.
- ✚ Insuficiencia respiratoria: Se deberá vigilar la función respiratoria de forma cuidadosa, y ante la aparición de datos de insuficiencia respiratoria. Todo niño(a) con puntaje de 5 o más requiere asistencia ventilatoria. También recibirán asistencia ventilatoria los niños(as) con: cianosis, apnea, que respondan pobremente a estímulos, con hipotensión, arritmias, bradicardia o pérdida del estado de conciencia. (OMS, 2018)

*Tabla 2. Correlación etiológica-clínica-radiológica-laboratorio*

Criterio	NAC típica ( <b>neumococo, H. influenzae, S. aureus, S. Pyogenes</b> )	NAC viral (VRS, adenovirus)	NAC atípica por: Mycoplasma, Chlamydia
Edad habitual	Cualquier edad, pero principalmente < 3-5 años	principalmente < 3-4 años	<4-5 años
Inicio	Brusco	Insidioso	Insidioso
Fiebre	>39 °C	<39 °C	<39 °C
Estado general	Afectado	Conservado	conservado
Antecedentes familiares	<b>No</b>	Simultaneo	Distante
Tos	Productiva	Productiva +	irritativa
Síntomas asociados	Raros (herpes labial)	Conjuntivitis, mialgias	Cefalea, mialgias
Auscultación	Hipoventilación y crepitantes localizados	Crepitantes y sibilancias bilaterales	Crepitantes y sibilancias uni o bilaterales.
Radiografía de tórax	Condensación (con o sin derrame)	Infiltrado intersticial, hiperinflación, atelectasia	Variable, predomina el infiltrado intersticial Menos frecuente, condensación



Hemograma	Leucocitosis neutrofilia	con	Variable (leucopenia o linfocitosis)	Suele ser normal
PCR mg/ml	> 80-100		< 80	< 80
PCT mg/ml	> 2		> 2	> 2 (OMS, 2018)

### **Atelectasia:**

Significa colapso de los alvéolos puede aparecer en zonas localizadas del pulmón o en todo un pulmón. (KLIEGMAN, 2008)


Algunas causas de atelectasia: 1) obstrucción total de las vías aéreas y 2) ausencia de surfactante en los líquidos que tapizan los alvéolos. (KLIEGMAN, 2008)

La obstrucción de las vías aéreas provoca colapso pulmonar. La atelectasia que se debe a obstrucción de las vías aéreas habitualmente se produce por: bloqueo de muchos bronquios pequeños por moco y obstrucción de un bronquio importante por un gran tapón mucoso o por algún objeto sólido, como un tumor. (KLIEGMAN, 2008)

El aire que queda atrapado más allá del bloqueo se absorbe en un plazo de minutos a horas por la sangre que fluye por los capilares pulmonares, si el tejido pulmonar es lo suficientemente flexible, esto dará lugar simplemente a colapso de los alvéolos. Sin embargo, si el pulmón es rígido por tejido fibrótico y no se puede colapsar, la absorción de aire desde los alvéolos genera presiones negativas en el interior de los alvéolos, que arrastra líquido desde los capilares pulmonares hacia estos, haciendo de esta manera que los alvéolos se llenen completamente con líquido de edema. (KLIEGMAN, 2008)

Este es casi siempre el efecto que se produce cuando se produce atelectasia de todo un pulmón, una situación que se denomina atelectasia masiva del pulmón. (KLIEGMAN, 2008)

### **Radiografía de tórax:**

 Esta debe tomarse en todo paciente que ingrese a la unidad hospitalaria por neumonía grave o muy grave, para confirmar y caracterizar el infiltrado. (OMS, 2018)

- ✚ Aún, cuando ninguna imagen radiológica es patognomónica de algún agente en particular, en ocasiones el cuadro clínico radiológico puede orientar hacia algún agente etiológico. (OMS, 2018)
- ✚ Las imágenes radiológicas por sí solas no son sensibles ni específicas para establecer el microorganismo responsable de la infección, pero valoradas en un contexto clínico ayudan a orientar el diagnóstico etiológico. (OMS, 2018)
- ✚ Las neumonías víricas también tienden a presentar un infiltrado parahiliar peribronquial, más o menos difuso, a veces acompañado de atelectasias. (OMS, 2018)
- ✚ La presencia de una condensación homogénea asociada a un infiltrado difuso debe hacer sospechar una coinfección de bacteria y virus o de bacterias “típicas” y “atípicas”. (OMS, 2018)

### **Pruebas de laboratorio:**

Los microbiológico o cultivos de expectoración son difíciles de obtener en niños(as) y son de poca utilidad, el porcentaje de hemocultivos positivos es bajo (5-10%), el análisis de estas muestras debe ser preferentemente cuantitativo (se considera positivo si se encuentran más de 10<sup>5</sup> UFC/ml o a la que desarrolla cultivo puro). El líquido pleural en caso de derrame constituye una buena fuente para el aislamiento bacteriológico; se deben realizar cultivos para aerobios y anaerobios. (OMS, 2018)

### **Hemograma:**

La Biometría Hemática Completa (BHC) debe tomarse al ingreso por neumonía grave. Puede orientar a la etiología. En caso de predominio de neutrófilos orienta a proceso bacteriano. (OMS, 2018)

Los reactantes de fase aguda (PCR) y velocidad de sedimentación globular (VSG) aportan poca información, excepto cuando están muy alterados. La pro calcitonina ha sido considerada un

marcador de infección grave, y para guiar a la etiología de la CAP causada por *S. pneumoniae*. (OMS, 2018)

### **Tratamiento**

El tratamiento de la neumonía depende de la causa considerada como más probable y del aspecto clínico del niño. Los niños con neumonía leve no requieren hospitalización y se recomienda tratar con amoxicilina. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes más comunes en la infancia, 2018)

En las comunidades con un porcentaje elevado de neumococos resistentes a la penicilina se deben prescribir dosis altas de amoxicilina (80-90mg/kg/día). Las alternativas incluyen la cefuroxima axetilo o la amoxicilina / clavulánico. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes más comunes en la infancia, 2018)

El tratamiento empírico de una posible neumonía bacteriana en niños hospitalizado depende de la clínica de presentación; el tratamiento debe consistir en cefuroxima parenteral (150mg/kg/día), cefotaxima o ceftriaxona; si la clínica indica infección por estafilococo además de tratamiento inicial debe incluir vancomicina o clindamicina. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes más comunes en la infancia, 2018)

Si se sospecha de una neumonía viral es razonable posponer la antibioticoterapia especialmente en pacientes con neumonía leve que no sufren dificultad respiratoria sin embargo un 30% de los pacientes pueden presentar una coinfección bacteriana produciendo un deterioro del estado clínico obliga a empezar la antibioticoterapia. En los países en vías de desarrollo se utiliza el zinc oral (20mg/día) ayudando a acelerar la recuperación de la neumonía grave. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes más comunes en la infancia, 2018)

Los pacientes con neumonía bacteriana adquirida en la comunidad no complicada responden al tratamiento con mejoría de los síntomas clínicos en 48-96 horas tras el inicio del antibiótico. (Salud, Guía para la atención de las enfermedades y accidentes más comunes en la infancia, 2018)

## **Criterios de hospitalización**

Lactantes menores tres meses, neumonía grave, saturación de oxígeno  $\leq 95\%$  o cianosis, apnea intermitente, signos de deshidratación, niño con cualquier signo de peligro, sospecha de sepsis, complicaciones pulmonares, neumonía recurrente, al menos tres episodios en un año, signos neurológicos: convulsiones, cianosis, irritabilidad, enfermedad de base: inmunocomprometido, cardiópata, trastornos neurológicos, enfermedad reumatológica, oncológica, trastornos espirativos y desnutrición grave, referido con clasificación de neumonía grave o enfermedad muy grave, problema social: Familia dudosa de asegurar cuidados en el hogar y cumplir tratamiento, procedencia de área de difícil acceso o lejana. (OMS, 2018)

### **Respiración:**

La respiración proporciona oxígeno a los tejidos y retira el dióxido de carbono. Las cuatro funciones principales de la respiración son: 1) ventilación pulmonar, que se refiere al flujo de entrada y salida de aire entre la atmósfera y los alvéolos pulmonares; 2) difusión de oxígeno y de dióxido de carbono entre los alvéolos y la sangre; 3) transporte de oxígeno y de dióxido de carbono en la sangre y los líquidos corporales hacia las células de los tejidos corporales y desde las mismas, y 4) regulación de la ventilación y otras facetas de la respiración. (Hall, 2011)

### **Reflejo tusígeno:**

Los bronquios y la tráquea son tan sensibles a la presión ligera que cantidades muy pequeñas de sustancias extrañas u otras causas de irritación inician el reflejo tusígeno. La laringe y la Carina (el punto en el que la tráquea se divide en los bronquios) son especialmente sensibles, y los bronquiólos terminales e incluso los alvéolos son sensibles a estímulos químicos corrosivos, como los gases dióxido de azufre o cloro. Los impulsos nerviosos aferentes pasan desde las vías respiratorias principalmente a través de los nervios vagos hacia el bulbo raquídeo del encéfalo. Ahí se activa una secuencia automática de acontecimientos por los circuitos neuronales del bulbo, produciendo el siguiente efecto. (Hall, 2011)

Primero se inspiran rápidamente hasta 2,5 l de aire. Segundo, se cierra la epiglotis y las cuerdas vocales se cierran firmemente para atrapar el aire que está en el interior de los pulmones. Tercero, los músculos abdominales se contraen con fuerza, comprimiendo. (Hall, 2011)

El diafragma mientras otros músculos espiratorios, como los intercostales internos, también se contraen con fuerza. En consecuencia, la presión en los pulmones aumenta rápidamente hasta 100 mmHg o más. Cuarto, las cuerdas vocales y la epiglotis se abren totalmente de manera súbita, de modo que el aire que está sometido a esta presión elevada en los pulmones explota hacia fuera. (Hall, 2011)

## **Reflexiones Finales**

Los estudios revisados demuestran que el cumplimiento de la neumonía varía considerablemente entre diferentes entornos. Los estudios realizados encontraron tasas de cumplimiento del 65%, mientras que otro estudio encontraron una tasa de cumplimiento del 42%. Los factores asociados con un mayor cumplimiento incluyen la disponibilidad de recursos, la capacitación del personal y la supervisión adecuada.

## **Reflexiones Técnicas**

Metodología: La mayoría de los estudios revisados utilizaron diseños observacionales retrospectivos, lo que limita la capacidad de inferir causalidad. Se necesitan estudios prospectivos bien diseñados para evaluar mejor la efectividad de las intervenciones para mejorar el cumplimiento del protocolo de neumonía.

Medición del cumplimiento: Los estudios utilizaron diferentes métodos para medir el cumplimiento, lo que dificulta la comparación de resultados entre estudios. Se necesitan medidas estandarizadas de cumplimiento para facilitar la comparación de datos.

Factores asociados con el cumplimiento: Los estudios identificaron una variedad de factores asociados con el cumplimiento, pero la evidencia es inconsistente. Se necesita más investigación para identificar los factores clave que influyen en el cumplimiento del protocolo de neumonía

## Conclusiones

El cumplimiento del PNAC es un desafío importante en el tratamiento de la NAC en niños. Se necesitan estrategias multifacéticas para mejorar el cumplimiento, incluyendo la capacitación del personal, la supervisión adecuada y la disponibilidad de recursos. Se requieren más investigaciones para identificar los factores clave que influyen en el cumplimiento y desarrollar intervenciones efectivas para mejorar los resultados en los niños con NAC.

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### 7.1. Área de localización de estudio.

Puesto de salud del barrio Fátima, Bluefields, ubicado frente al colegio Madre del Divino Pastor, que atiende aproximadamente 60 pacientes diario, de lunes a viernes y cuenta con ocho cubículos, estadística, uno donde atienden dos enfermeras profesionales y dos enfermeras en servicio social, un médico general, un cuarto de ginecología, uno de curación, y un cuarto de respiratorio además que hay dos cubículos donde se atiende la población del barrio el canal, pero es independiente la atención.

### 4.2. Tipo de estudio según el enfoque, amplitud o periodo de este

Descriptivo (serie de casos) porque se realizó una descripción de los casos diagnosticado con neumonía, dando a conocer si cumple los protocolos establecidos por el MINSA, retrospectivo, porque se trabajó con expedientes del centro de salud donde los investigadores no recolectaron la información, sino que es información ya existente desde el año 2021, de corte transversal, porque en un solo momento se revisaron los expedientes para extraer la información.

### 4.3. Población de estudio.

La población estaba constituida por 41 casos (100%) y el estudio correspondía a 29 casos (70.7%) que cumplían con nuestros criterios de inclusión en el periodo determinado.

Se utilizo la siguiente formula:

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{(N - 1)e^2 + z^2 p * q}$$

Se hizo la muestra por las siguientes razones:

a) Permite que el estudio se realice en menor tiempo. b) Se incurre en menos gastos. c) Posibilita profundizar en el análisis de las variables. d) Permite tener mayor control de las variables a estudiar.

#### **4.4. Tipo de muestra y muestreo**

El tipo de muestra es probabilística, debido a que fueron muestreados el total de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión.

#### **4.5. Técnica e instrumento de la investigación**

Consistió en revisar los expedientes de los pacientes con Neumonía Adquirida en la comunidad en niños de un mes a cinco años.

#### **4.6. Criterio de inclusión**

- ✚ Niños de un mes a cinco años.
- ✚ Que tengan el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.
- ✚ Pacientitos con recurrencia o alguna complicación de neumonía adquirida en la comunidad.
- ✚ Pacientes que no vivan en este barrio pero que acudieron a esta unidad de salud y fueron diagnosticados con neumonía.

#### **4.7. Criterios de exclusión**

- ✚ Recién nacidos y mayores de cinco años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.
- ✚ Niños en el rango de edad que no tengan el diagnóstico de neumonía.
- ✚ Expedientes que no se encuentren al momento de recopilar los datos.
- ✚ Expedientes incompletos.
- ✚ Expedientes con letra no legible.

#### **4.8. Fuentes de información**

Se utilizaron fuentes secundarias ya que se tomará de la revisión de los expedientes clínicos.



#### 4.9. Técnicas de recolección de datos

La información se obtuvo de expedientes de los pacientes con Neumonía Adquirida en la comunidad en niños de un mes a cinco años., los cuales fueron datos recabados y consignados minuciosamente de acuerdo a variables de interés.

#### 4.10. Unidad de análisis.

Expediente clínico de los pacientes con Neumonía Adquirida en la comunidad

#### 4.11. Análisis de datos

El procesamiento de la información se realizó de acuerdo a las variables preestablecidas y se utilizó el software estadístico Spss 25.

#### 4.12. Consideraciones éticas

Se solicitó permiso a la responsable de la unidad de salud para realizar la revisión de los expedientes clínicos de la población en estudio, haciendo énfasis en la confidencialidad de la información obtenida, dejando claro que es con fines investigativos.

#### 4.13. Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Concepto	Escala
Edad del niño (a)	Cuantitativa Continua	Tiempo transcurrido desde el nacimiento en años	De 1- 3 años De 4- 5 años
Sexo del niño (a)	Cualitativa Nominal	Menores Condición fenotípica que diferencia el género humano	Femenino Masculino
Etnia	Cualitativa	Conjunto de personas que pertenecen a una misma raza y, generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultural.	Mestizo Creole misquito rama ulwa garífuna

Procedencia	Cualitativa	Lugar de donde procede algo o alguien.	sumo Rural Urbano
Clasificación de Neumonía	Cualitativa	Inflamación del parénquima pulmonar caracterizada por una exudación inflamatoria localizada en las porciones dístales del bronquiolo terminar incluyendo sacos alveolares y alvéolos.	No tiene neumonía. Neumonía. Neumonía grave.
Tirajes: costales, subcostales, intercostales y supra esternales.	Cualitativa	se da cuando los músculos entre las costillas tiran hacia dentro se debe a la reducción del aire dentro del tórax por obstrucción de la vía respiratoria	Presente Ausente
Estado de conciencia	Cualitativa	Conocimiento interior de la existencia propia y de sus modificaciones	Alerta Deprimido
Estridor	Cualitativa	Sonido áspero inspiratorio	Ausente Presente
Fiebre	Cualitativa Cuantitativa	Elevación de la temperatura corporal superior a 37.5 en la	Ausente Presente

---

		región axilar al momento del ingreso	
Hipotermia	Cualitativa	Temperatura corporal	Ausente
	Cuantitativa	inferior a 36.5 axilar	Presente
Cianosis	Cualitativa	Coloración a azulada de la piel	Si No
Convulsiones	Cualitativas	Contracción violenta e involuntaria de los músculos	Si No
Taquipnea	Cualitativa	Respiración rápida	Si
	Cuantitativa		No
Tos	Cualitativa	Expulsión violenta y ruidosa del aire, contenido en los pulmones, producido por irritación de los pulmones	Si No
Aleteo nasal	Cualitativa	Movimientos de la narina durante la respiración	Si No
Complicaciones de neumonía	Cualitativa	Neumonía Síntomas distintos de los habituales de una Neumonía	Derrame para neumónico Absceso Empiema
Diagnóstico de neumonía	Cualitativa	neumonía Determinación de una enfermedad (Neumonía	Clínico Laboratorio Radiológico
Tratamiento de la neumonía	Cualitativa	neumonía Abordaje	Si
	Cuantitativa	terapéutico que	No Tipo

---

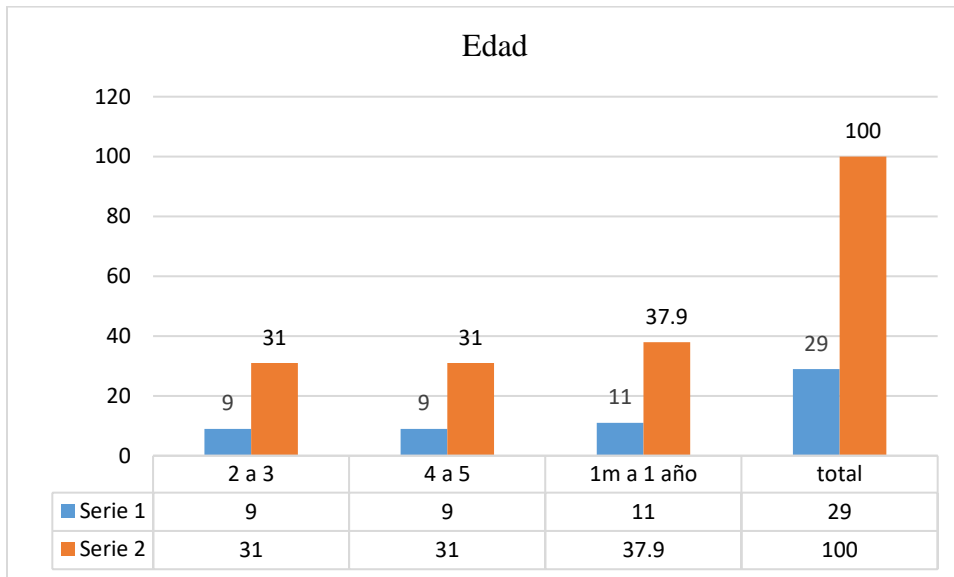
---

recibió paciente con  
neumonía

---

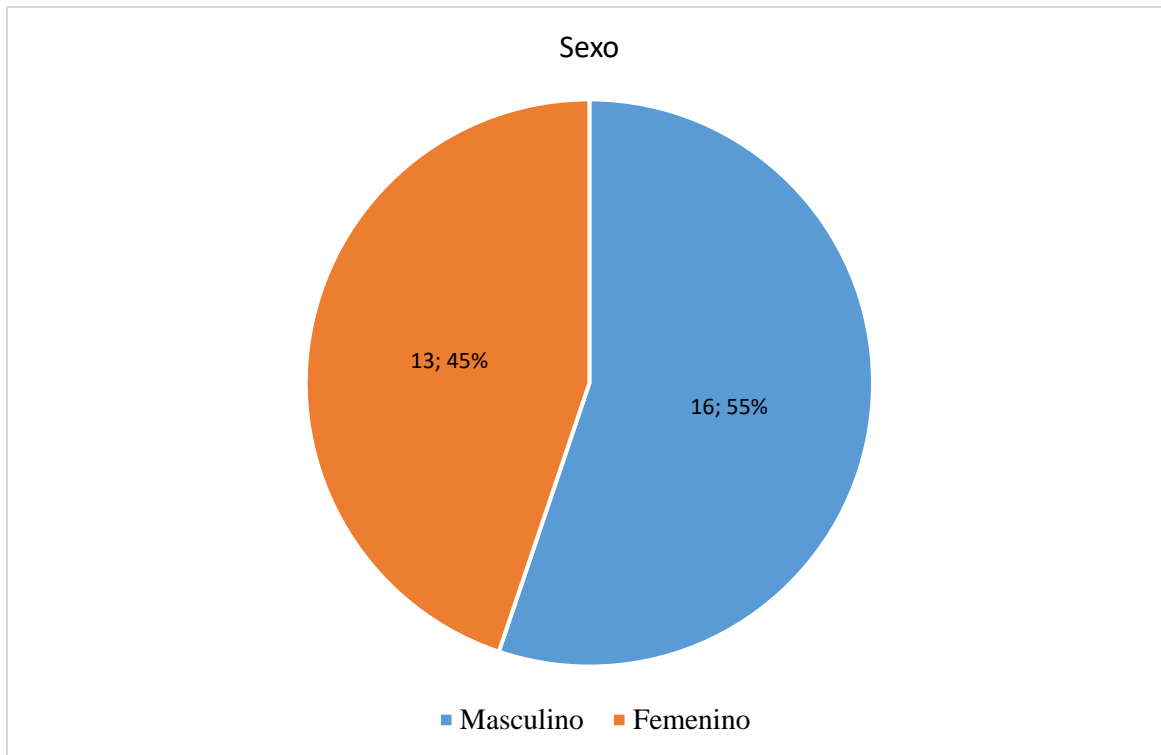
## VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Características sociodemográficas de los pacientes en estudio.



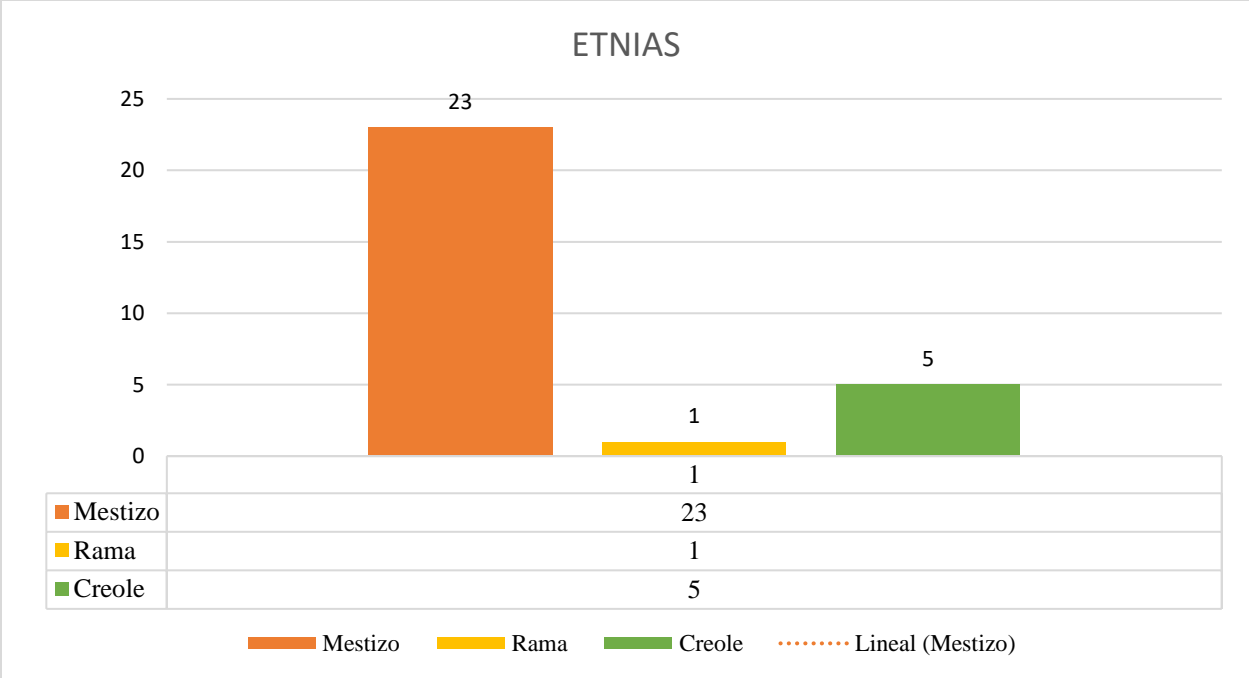
*Grafica 1. Organización por edad de los pacientes*

El análisis de datos de los grupos de edades estudiadas nos muestra que el 31% (9) se encuentran las edades de 2 a 3 años y de 4 a 5 años y que el 37.9% (11) con edades de 1 mes a 1 año son las que predominan con esta patología siendo esta la edad más vulnerable.



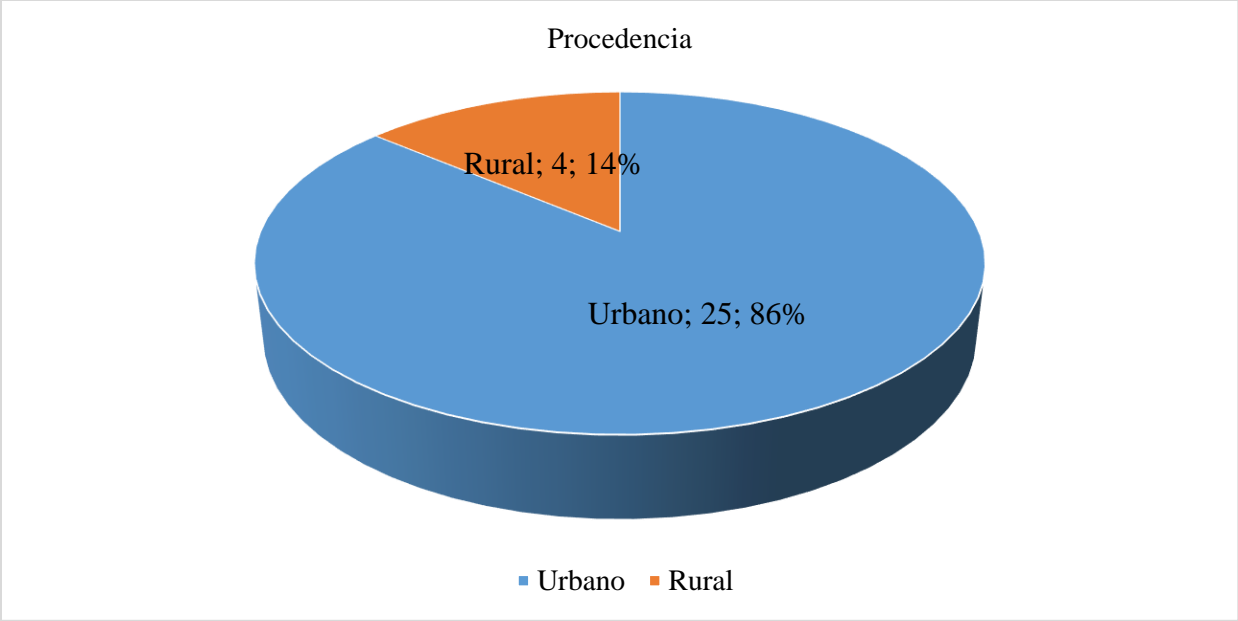
*Grafica 2. Distribución de sexo de los pacientes a estudio.*

Con respecto al género, encontramos que el porcentaje más alto fue 55.2% equivalente a 16(masculino), un 48.8% corresponden a 14(femenino). siendo entonces el sexo masculino el más afectado que concuerda con la normativa AIEPI.



*Grafica 3. Distribución de los grupos étnicos.*

El análisis de los datos sobre los grupos étnicos de los pacientes a estudio nos permite observar que el 3.4%(1) pertenece a la etnia Rama, seguido del 17.2%(5) al creole y con un 79.3%(23) a la etnia mestiza por lo que se podría decir que es debido a la constitución del barrio Fátima donde hay predominio de esta etnia en comparación con otros barrios como Beholdeen y Oldbank que se constituye en su mayoría por etnia creole.

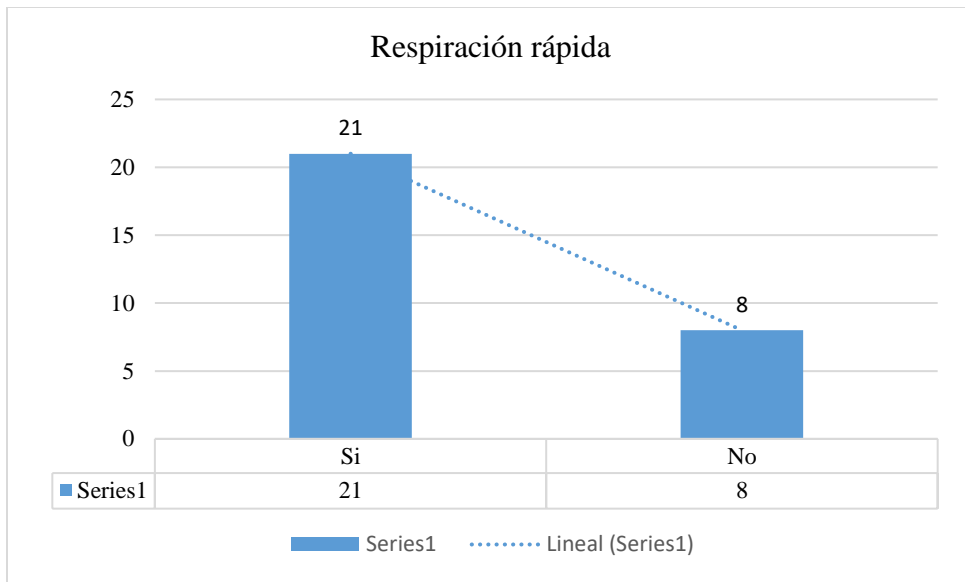


*Grafica 4. Procedencia de los pacientes.*

En relación al lugar de procedencia el 93.1% (25) son de procedencia urbana y el 6.9%(4) de rural; lo que indica que son más visitados por la población del mismo barrio y son los más afectados por cuadros respiratorios.

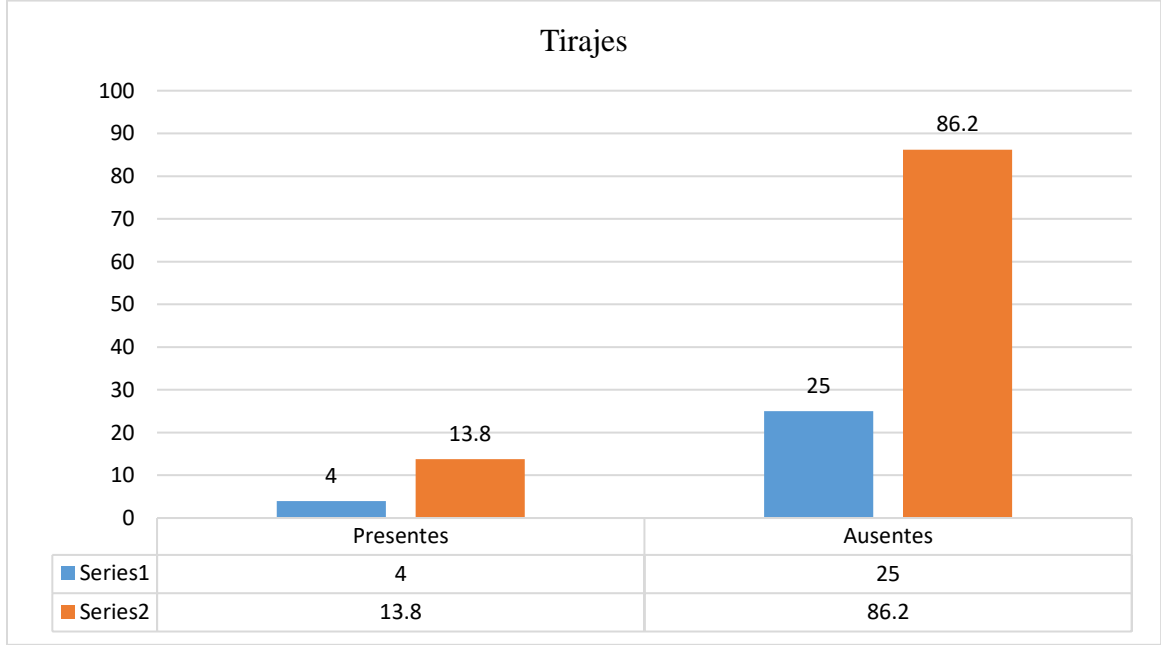
**5.2. Identificación si el diagnóstico fue según la clasificación del protocolo de neumonía AIEPI**





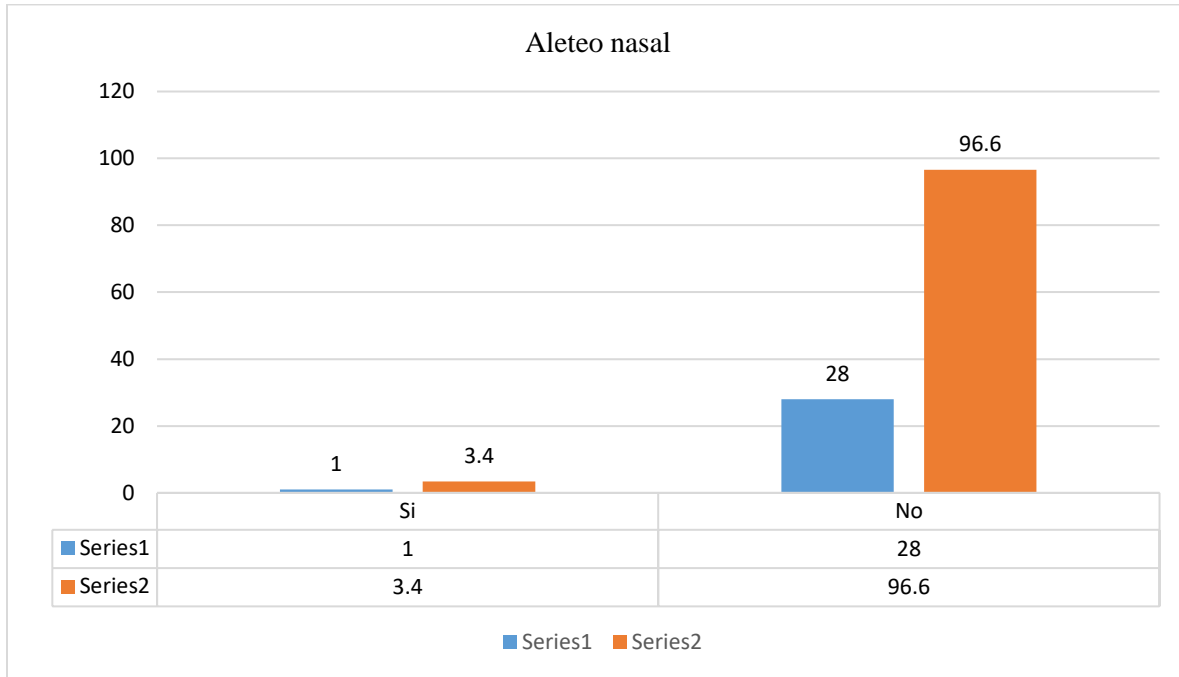
Grafica 5. Presencia de respiración rápida.

En el estudio de los pacientes diagnosticados con NEUMONIA el 72.4% (21) que corresponde con la presencia de este signo y el 27.6% (8) en ausencia de dicho signo que corresponde a una mala clasificación.



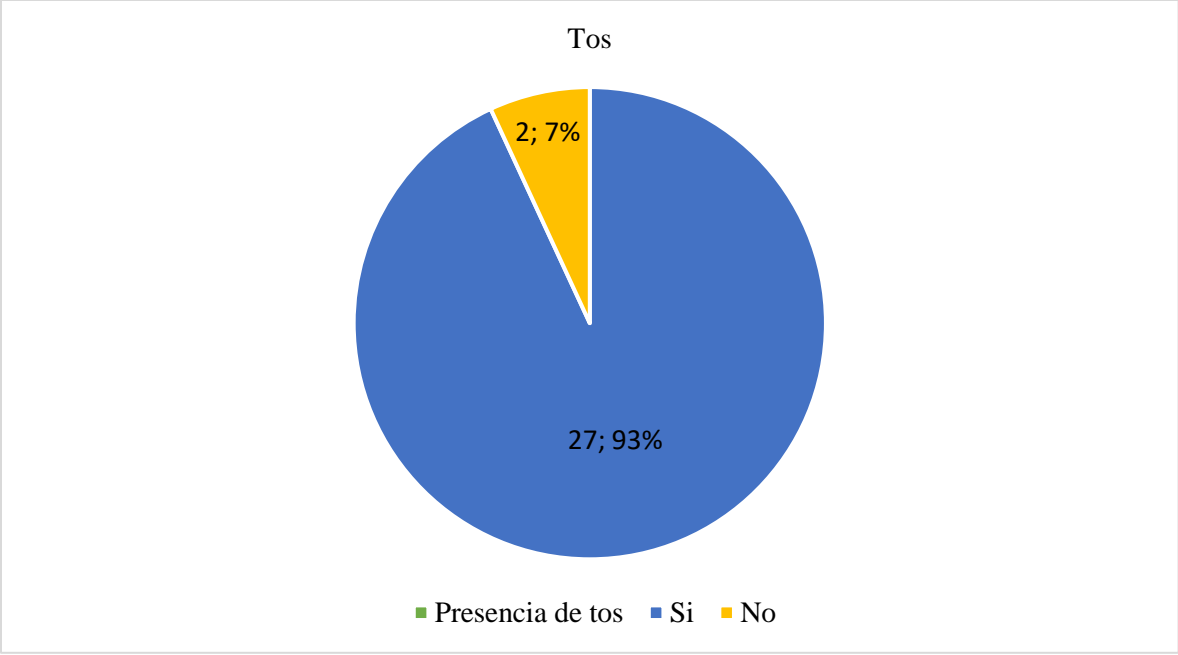
Grafica 6. Presencia de tirajes en los pacientes a estudio.

En el estudio realizado con los pacientes se constató que el 86.2% (25) no presentaban ningún tipo de tirajes y el 13.8%(4) se acompañaba de estos sin presencia de la clasificación de Silverman Anderson.



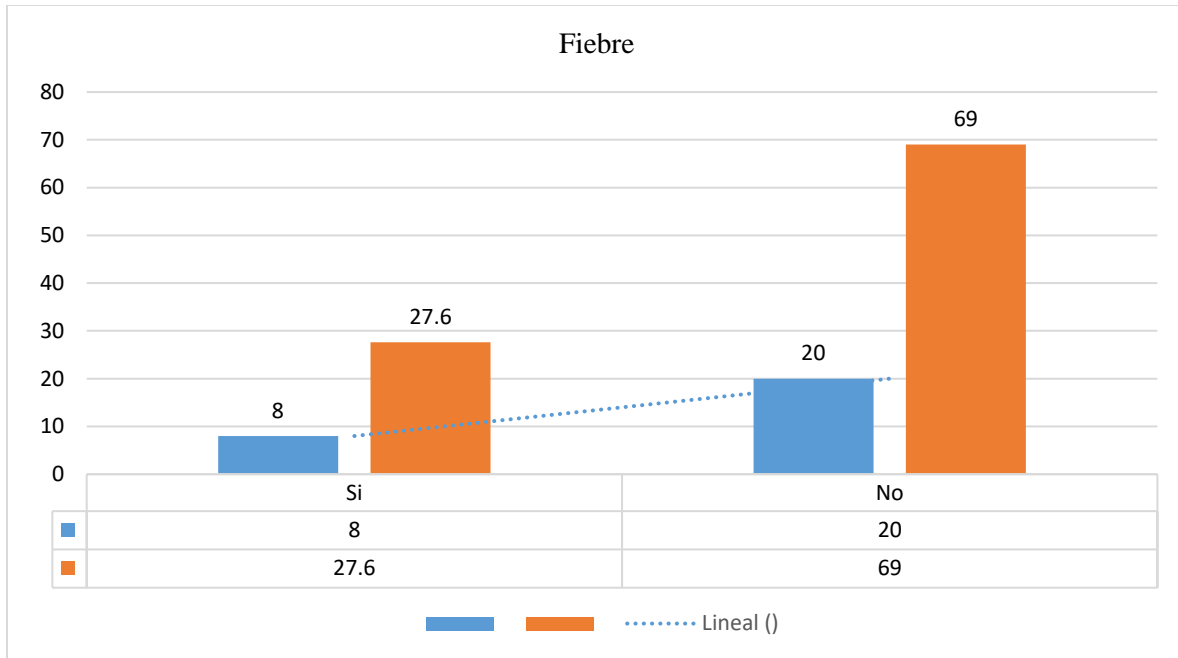
*Grafica 7. presencia de aleteo nasal en los pacientes.*

En el estudio realizado a los pacientes demostraron ausencia de aleteo nasal con el 96.6% (28) y con el 3.4% (1) en presencia de este signo sin puntuación de Silverman Anderson.



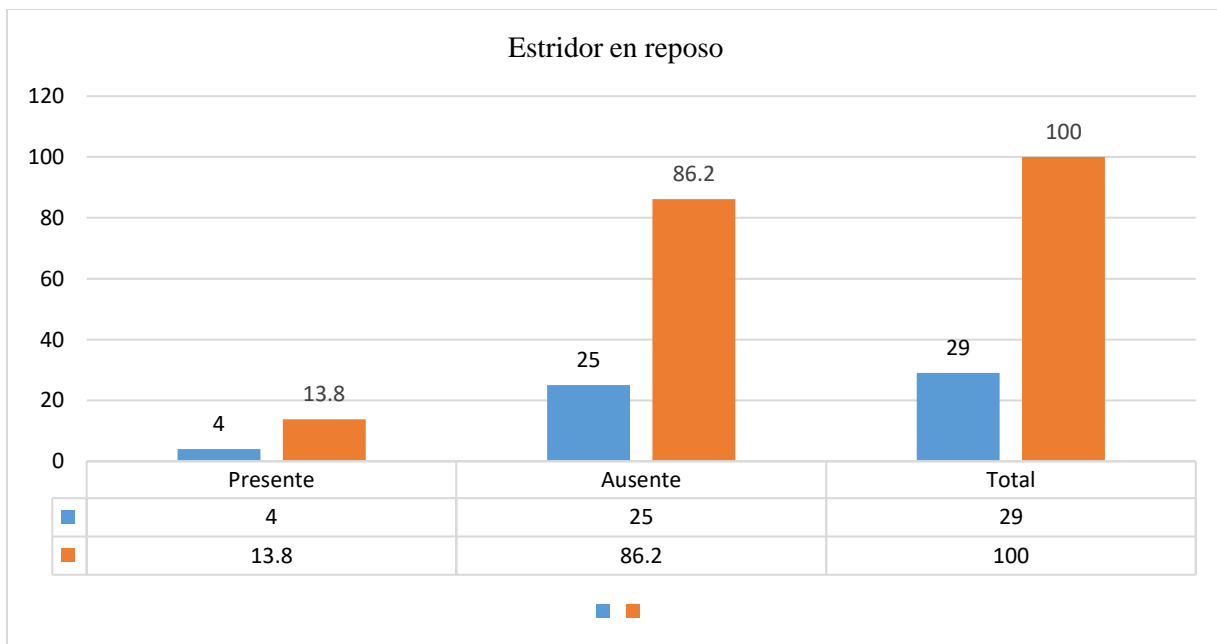
*Grafica 8. Presencia de tos en los pacientes clasificados.*

De acuerdo al estudio de pacientes clasificados con el diagnóstico de neumonía el 93%(27) presentaban esta característica y el 7%(2) no cumplían con este por lo que no se relaciona con la clasificación de neumonía.



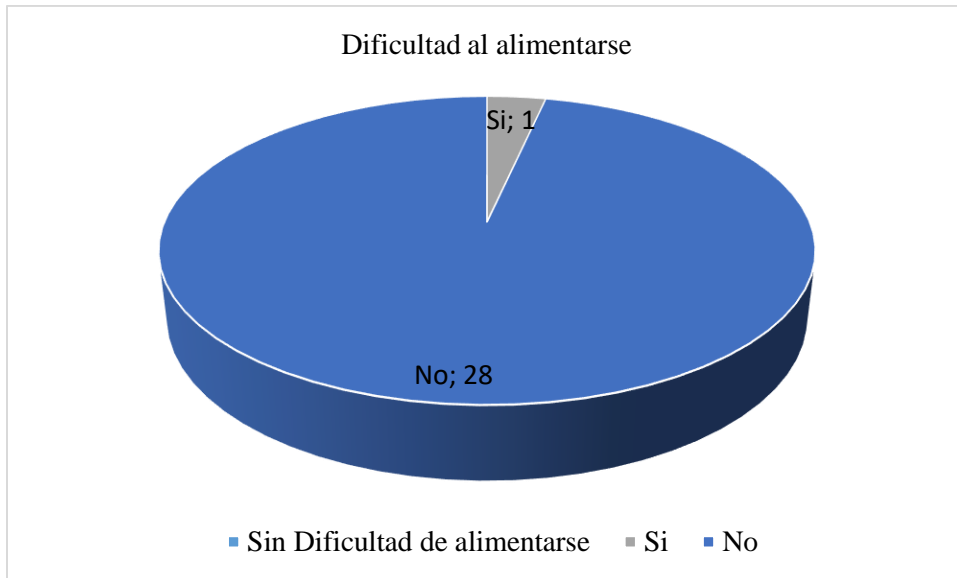
*Grafica 9. Presencia de fiebre en los pacientes.*

El estudio realizado a los pacientes se encontró el 27.6%(8) con presencia de este signo y el 69%(20) en ausencia de este por lo que se puede relacionar a la clasificación según la gravedad según AIEPI.



*Grafica 10. Presencia de estridor en los pacientes.*

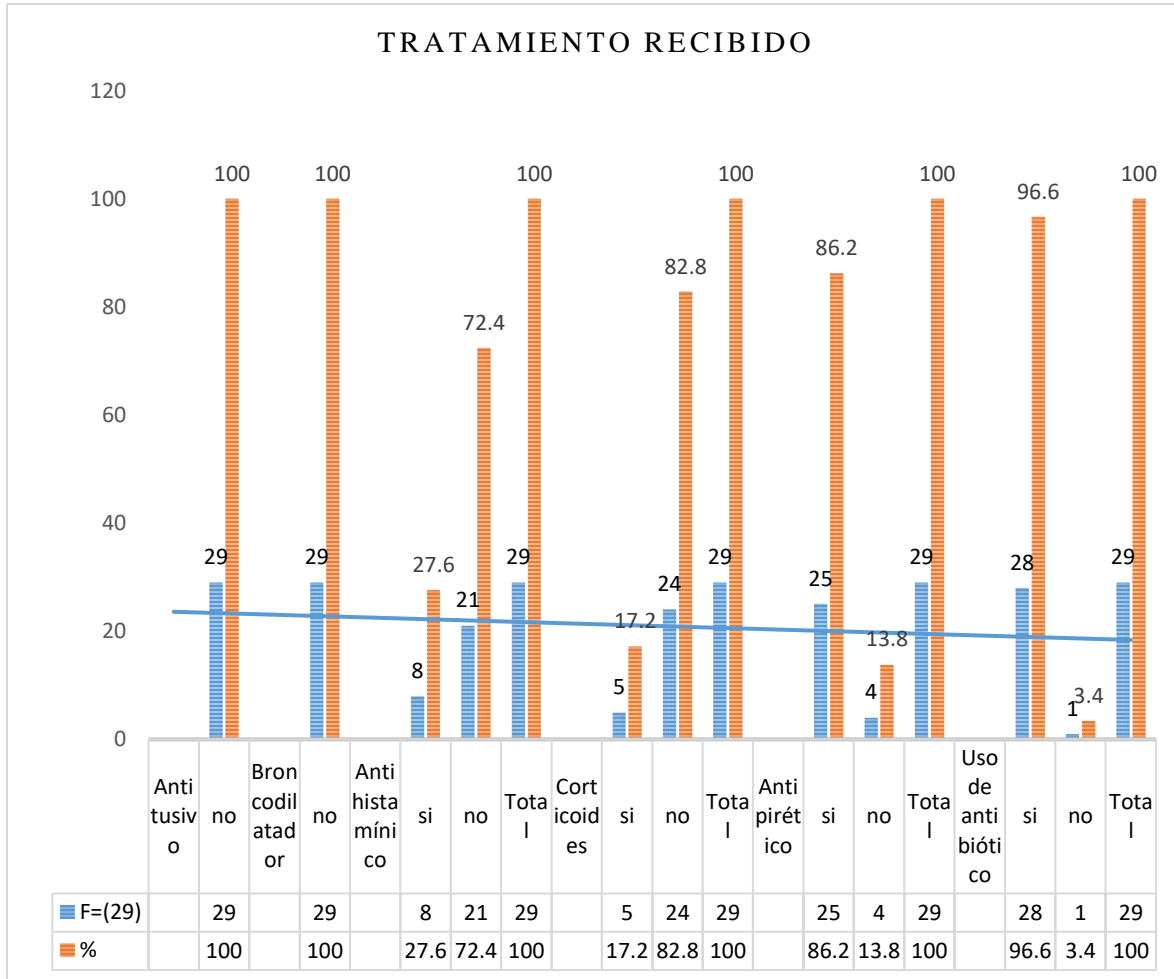
El estudio realizado en los pacientes con diagnóstico de neumonía asociado algún signo de peligro como estridor en reposo en ausencia de ello con 86.2% (25) y con el 13.8% (4) con presencia de este signo lo que constato con mal manejo médico.



*Grafica 11. pacientes con dificultad para alimentarse.*

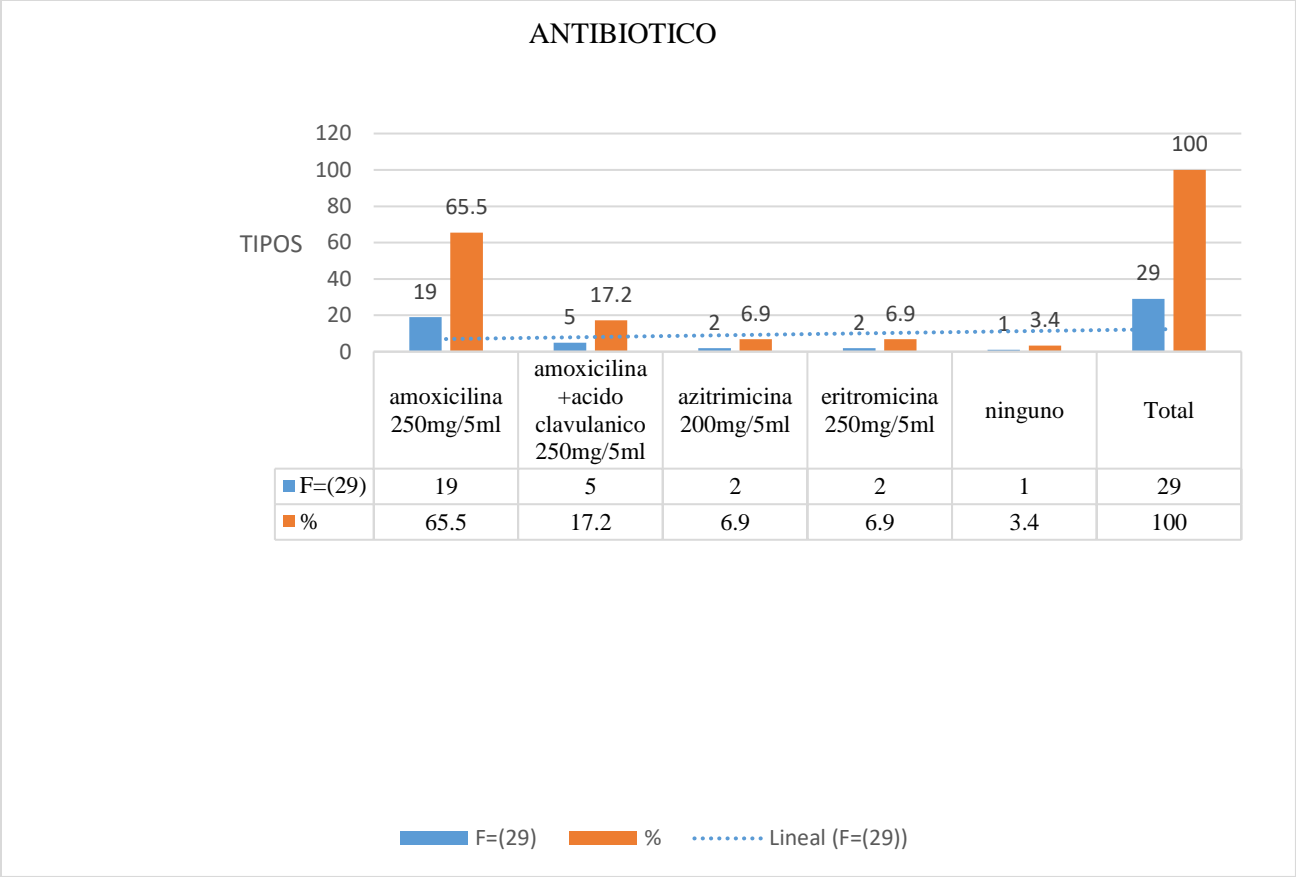
De acuerdo al estudio con los pacientes determinados se constató que el 96.6%(28) en ausencia de este y el 3.4%(1) presentaba este signo de peligro lo que determino un mal manejo según AIEPI.

**Determinación que el tratamiento, antibiótico utilizado corresponde a las pautas propuestas por la norma AIEPI.**



*Grafica 12. Tratamiento recibido por los pacientes.*

El estudio realizado con los pacientes con el diagnóstico de NEUMONIA en cuanto a su manejo se encontró 96.6%(28) con el uso de antibióticos y 3.4%(1) sin uso de este, el 82.8%(24) con uso de antipirético orales, el 27.6%(8) con antihistamínicos y 17.2%(5) con uso de corticoide; se determinó que dentro de los casos(29) el 3.4% no recibió antibiótico con el diagnóstico de este, además sin evidencia de alguna otra patología o alergia a los antibióticos, además del uso de antihistamínicos y corticoides que no tenían justificación de su uso.



*Grafica 13. Antibiótico recibido en los pacientes.*

De los antibióticos utilizados se encontró el manejo de amoxicilina (250mh/5ml) con un 65.5% (19) amoxicilina + ácido clavulánico (250mg/5ml) con un 17.2% (5), azitromicina (200mg/5ml) con un 6.9% (2), eritromicina (250mg/5ml) con un 6.9% (2) y con un 3.4% (1) que no recibió antibioterapia alguna. Cabe mencionar que, si se está utilizando el antibiótico de elección en la mayoría de los casos, pero se identificó que no utilizan el tratamiento de primera línea de elección en algunos pacientes y no se justifica en el expediente por qué el uso de estos antibióticos, ya que no dicen si el paciente es alérgico o ha recibido tratamiento previo, lo más preocupante que el (3.4%) (1) con el diagnostico de neumonía no recibió tratamiento.

## Cumplimiento de las normas y recomendaciones a los pacientes en estudio según normativa AIEPI.

**Tabla 4.**

*Nivel de cumplimiento de norma y recomendaciones AIEPI*

<b>Normas</b>	<b>F=29</b>	<b>%</b>
Acetaminofen 120mg/5ml	29	20%
Ingesta de abundante líquido	0	0%
Manejo de secreciones	0	0%
Signos de peligro	29	20%
Cita en 48 horas	29	20%
total	29	60%

Dentro de las normas y recomendaciones se constataron que de acuerdo a la normativa nacional AIEPI e Indicadores de salud los expedientes clínicos a estudio no cumplían en un (100%) con los cinco estándares de oro que indica dicha normativa, los cuales son: uso de antipiréticos orales, ingesta de abundante líquido, manejo de secreciones, signos de peligro y cita en 48 horas, en su totalidad de los expedientes ninguno cumple con los requisitos de normas y recomendaciones por lo que es preocupante la falta de interés al completar y cumplir con estos requisitos.

Lo antes descrito corresponde con el protocolo nacional y la literatura internacional en cierto grado, sin embargo deja por fuera los criterios del AIEPI donde se basa en la escala de Silverman Anderson como: frecuencia respiratoria, , aleteo nasal, tirajes, cianosis etc. que además en su mayoría no se reflejan en los expedientes clínicos los que no se encuentran completos en su totalidad, por lo que es erróneo así poder clasificar la NEUMONIA y nos hace pensar que no hay un abordaje adecuado al no estar bien la clasificación.



## IX. CONCLUSIONES

- ✚ La población estudiada en su mayoría de etnia mestiza, origen urbano, sexo masculino y con relación al grupo etario predominó los menores de 1 año.
- ✚ Los 29 casos estudiados con el diagnóstico de NEUMONIA se diagnosticaron por clínica sin otros medios auxiliares.
- ✚ Los casos de NEUMONIA no fueron clasificados correctamente por los datos clínicos de gravedad según la normativa AIEPI.
- ✚ EL 96.6 % se utilizó antibióticos, predominando como primera elección con un 65.5% la amoxicilina que se correlaciona con la clasificación de manejo de antibióticos.
- ✚ El 100% de los expedientes no cumplen con el criterio de la clasificación de NAC.

## **X. RECOMENDACIONES**

Al MINSA: facilitar las normas y protocolos actualizadas a todos los médicos de diferentes GISSI para el diagnóstico correcto.

Al SILAIS: monitoreo periódico de los expedientes según norma AIEPI.

Al GISI: reactivar la educación continua a los médicos y personal según distribución.

Al personal médico: apearse al protocolo según normas.

A la universidad: mantener la formación integral del estudiante haciendo hincapié en la aplicación de normas y bases según la medicina

- ✚ Clasificar la neumonía según AIEPI.
- ✚ Seguimiento de docencia a los recursos distribuidos en los diferentes GISI para garantizar una mejor atención.
- ✚ Charlas educativas a los padres o tutores sobre las enfermedades respiratorias y la importancia del seguimiento de la cita a las 48 horas.

## XI. Aspectos administrativos

### 11.1 Presupuesto

Item	Cantidad	Costo Unitario (NIO)	Costo total (NIO)
Materiales y Suministros			
Papelería	250	2	500
Transporte Interno	20	80	1600
Impresión del documento final			
Impresión	1 documento	1500	1500
Empastado	1 Documento	2000	2000
Total			5600

## 12.2 Cronograma

Semana	Fase	Actividad
Semana 1-2	Preparación	1. Definición de objetivos y preguntas de investigación
		2. Revisión de literatura
		3. Desarrollo de instrumentos de investigación
		4. Organización de participantes
Semana 3-6	Recolección de datos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de la encuesta</li> <li>2. Recopilación de datos</li> <li>3. Llenado de base de datos</li> <li>4. Aplicación de estadística descriptiva</li> </ol>
Semana 7-12	Análisis de datos	1. Análisis de datos
		2. Construcción de tablas
		3. Construcción de gráficos
		4. Redacción de discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.
Semana 13-14	Entrega de informe final y defensa	1. Redacción del informe de investigación
		2. Defensa de monografía

## XII. REFERENCIAS

- Cevallos García, C., Verdejo Ortés<sup>1</sup>, J., Ruano Martín<sup>1</sup>, M. T., & Ordobás Gavín<sup>1</sup>, M. (diciembre de 2016). Prevalencia y perfil epidemiológico de las personas infectadas por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana en la Comunidad de Madrid. *REVISTAMULTIDISCIPLINARDELSIDA*, 4(9). Obtenido de <https://www.revistamultidisciplinardelsida.com/prevalencia-y-perfil-epidemiologico-de-las-personas-infectadas-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-en-la-comunidad-de-madrid/>
- Oliva Venereo, D., Saavedra Ramírez, C., Viñas Martínez, A. L., & Noda Ortega, L. (2010). Perfil clínico-epidemiológico del VIH/SIDA en la población femenina de Ciudad Habana 1986 - 2006. *Revista Cubana Habanera de Ciencias Médicas*, 65-71. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n1/rhcm10110.pdf>
- APEPOC. (24 de Octubre de 2022). *Consumer Eroski*. Obtenido de <http://www.consumer.es>
- BBC NEWS. (17 de Julio de 2019). *VIH/sida: cuáles son los países de América Latina con mayor aumento de nuevos contagios*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49009596>
- Cabrera Lozada, C. (2022). *Academia Nacional de Medicina* . Obtenido de <http://academianacionaldemedicinas.org>
- Cantón Herrera, A. E., Dixon Córdoba, J. N., Stamp Lackood, L., & Rodríguez, M. (2018). Comportamiento clínico y epidemiológico del VIH y SIDA en mujeres indígenas del Hospital Nuevo Amanecer de Bilwi. *Revista universitaria del Caribe*, 21(2). doi: <https://doi.org/10.5377/ruc.v21i2.7765>
- Centro para el control y la prevención de enfermedades. (2021). *CDC*. Obtenido de <https://www.cdc.gov>

- EFE. (15 de julio de 2020). En Nicaragua se registra un "repunte" de casos de VIH entre la "población clave". Managua , Nicaragua . Recuperado el 2 de julio de 2022, de <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/en-nicaragua-se-registra-un-repunte-de-casos-vih-entre-la-poblacion-clave/20000013-4297020#:~:text=En%202018%20se%20registraron%20397,2019%20un%2039%20%25%2C%20detall%C3%B3>.
- Garcia, N., Cabral, P., & Eynardo, A. (s.f.). *Fisiopatología de la HTA en la Insuficiencia renal* . Obtenido de <http://www.saha.org.ar>
- Gomez Carracedo, A., Arias Muñana, E., & Gimenez Rojas, C. (2004). *Insuficiencia renal cronica* . Obtenido de <https://www.segg.es>
- Hall, G. y. (2011). *Tratado de Fisiología Médica* . España : ELSEVIER España .
- Hivinfo.nih.gov. (23 de agosto de 2021). *El VIH y las poblaciones específicas*. Obtenido de <https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/el-vih-y-los-hombres-gay-y-bisexuales>
- Hivinfo.nih.gov. (20 de agosto de 2021). *Visión general de la infección por el VIH*. Obtenido de <https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/las-fases-de-la-infeccion-por-el-vih>
- KLIEGMAN, B. (2008). *NELSON Tratado de Pediatría* . Barcelona, España : Elsevier .
- Mendoza Cruz, F. I. (2018). *Agua, Saneamiento & Ambiente*. Obtenido de <https://Revista.usac.edu.gt>
- Muñoz Garzón , L. E. (2011). *PERFIL EPIDEMIOLÓGICO RED DE SALUD DE LADERA E.S.E 2010*. Obtenido de [http://calisaludable.cali.gov.co/planeacion/2012\\_ConcursoESE/Plan\\_Gerencial/Ese\\_Ladera/epidemiologico-ladera.pdf](http://calisaludable.cali.gov.co/planeacion/2012_ConcursoESE/Plan_Gerencial/Ese_Ladera/epidemiologico-ladera.pdf)
- NIDDK. (2013). Obtenido de INSTITUTO NACIONALES DE SALUD: <https://www.niddk.nih.gov>
- OMS. (2018). *NORMATIVA 017. ATENCION CLINICA DE LAS ENFERMEDADES* , 113-136.

- OPS. (1992). Infecciones Respiratorias Agudas en los Niños. *Tratamientos de casos en hospitales pequeños*, 17-30.
- OPS. (17 de Marzo de 2011). *bancos.salud*. Obtenido de <https://bancos.salud.gob>.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (s.f.). *Grupos de Población Clave*.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (s.f). *OPS.HIH/SIDA*. Obtenido de [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=40721&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=40721&lang=es)
- Ortiz, P. L. (02 de Diciembre de 2020). *NEUMONIA VIRAL GRAVE EN LACTANTES* . Obtenido de NEUMONIA PEDIATRICA : <https://doi.org/10.51451/np.v14i1.84>
- Personal de Organizacion Panamericana de la salud. (2016). *Organizacion Panamericana de la Salud*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: <http://www.paho.org>
- Personal mayo clinic. (Octubre de 2022). *Mayo foundation for medical education and research*. Obtenido de <http://www.mayoclinic.org>
- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONU SIDA). (s.f). *Preguntas frecuentes con relación al VIH y el sida*. Obtenido de <https://www.unaids.org/es/frequently-asked-questions-about-hiv-and-aids>
- Quiroz , L. X. (2016). Perfil epidemiológico del VIH - SIDA en pacientes del Hospital León Becerra Camacho de Milagro, período 2014 - 2015. *Repositorio universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18734/1/CD%20951-%20QUIROZ%20MONCERRAD%20LEONARDO%20XAVIER.pdf>
- Salud, O. M. (2008). Norma de Auditoria de la Calidad de la Atencion Medica. *AEIPI* , 19-21.
- Salud, O. M. (2018). Guia para la atencion de las enfermedades y accidentes mas comunes en la infancia. *AIEPI Hospitalario* , 113-136.
- Salud, Organizacion Mundial de la. (2018). Normativa numero 146. *Manual de Procedimientos para la atencion integrada a las enfermedades* , 32-49.
- SAVAL net. (31 de Enero de 2011). *Ciencia y Medicina*. Obtenido de <http://savalnet.com.py>

### **XIII. ANEXOS**

#### **- ENCUESTA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**



“Evaluación del cumplimiento del Protocolo de Neumonía Adquirida en la comunidad en niños de GISI Fátima, 2021”

#### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I.- Paciente # \_\_\_\_\_ procedencia \_\_\_\_\_ Etnia \_\_\_\_\_

II.-Identificación: Expediente: \_\_\_\_\_ Edad del niño(a) \_\_\_\_\_ Sexo del niño(a): \_\_\_\_\_

A) Estado actual del esquema de vacunación:

Completo \_\_\_ Incompleto \_\_\_\_\_

B) Estado nutricional:

Eutrófico \_\_\_ Desnutrido \_\_\_\_\_

III.- Clasificación de Neumonía:

A) Neumonía: \_\_\_\_\_



B) Neumonía Grave: \_\_\_\_

C) Neumonía muy Grave: \_\_\_\_

IV.-Cuadro clínico de las Neumonías

A) Tirajes: presente: \_\_\_\_ausente: \_\_\_\_\_

B) Puede de comer o beber: Ausente: \_\_\_\_ Presente: \_\_\_\_

C) Estado de conciencia: Alerta: \_\_\_\_\_ Deprimido: \_\_\_\_

D) Estridor en reposo: presente: \_\_\_\_\_ ausente: \_\_\_\_\_

E) Fiebre: presente: \_\_\_\_\_ ausente: \_\_\_\_\_

F) Hipotermia: presente: \_\_\_\_ ausente: \_\_\_\_\_

G) Cianosis Central: Si: \_\_ No: \_\_

H) Convulsiones: Si: \_\_ No: \_\_

I) Tos: Si: \_\_ No: \_\_

J) Respiración Rápida: Si. \_\_\_\_ No: \_\_\_\_

K) Aleteo Nasal: Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

V.- Complicaciones

A) Derrame para neumónico\_\_ Empiema: \_\_ Abscesos: \_\_

VI.- Diagnóstico:

Clínico: \_\_\_\_ Laboratorio: \_\_\_\_\_ Radiológico\_\_\_\_

Describir los hallazgos:

---

---

---

---

---

VII- Tratamiento:

Si: \_\_\_ No\_\_\_:

Tipo: Antitusivo: \_\_\_ Broncodilatadores: \_\_\_ Antipirético: \_\_\_ Antibióticos: \_\_\_

Que tratamiento y sus

dosis: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_