



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL "DR. ADOLFO PRINCE LARA"
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICA EN PACIENTES DE
1 A 5 AÑOS CON NEUMONIA COMPLICADA EN EL SERVICIO DE
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL "DR. ADOLFO PRINCE LARA" EN EL
PERÍODO ENERO 2017- ENERO 2020**

AUTORA: KISBELL MONTILLA
TUTOR CLÍNICO: AMARILIS CORDOVA
TUTOR METODOLÓGICO: IRVIN MALAVE

Puerto Cabello, 2021



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA

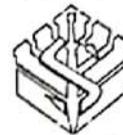
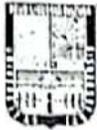


CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS CON NEUMONIA COMPLICADA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA” EN EL PERÍODO ENERO 2017- ENERO 2020.

Proyecto de Trabajo de Investigación Especial de Grado para optar al Título de Especialista en Pediatría y Puericultura Departamento clínico integral de la costa Hospital Dr. Adolfo Prince Lara.

AUTORA: KISBELL MONTILLA
TUTOR CLINICO: AMARILIS CORDOVA
TUTOR METODOLOGICO: IRVIN MALAVE

Puerto Cabello, 2021



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS - EPIDEMIOLÓGICA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS CON NEUMONIA COMPLICADAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL "DR. ADOLFO PRINCE LARA" EN EL PERÍODO DE ENERO 2017- ENERO 2020.

Presentado para optar al grado de **Especialista en Pediatría y Puericultura** por el (la) aspirante:

MONTILLA G., KISBELL K.
C.I. V - 18437356

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Amarilis Cordova C.I. 7171574, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **31/05/2022**

Luis David Pacheco Juarez
Cirurgano Pediatra
RIF: V-19890243-0
CMCB: 10795 MPP-3: 100000

Prof. Luis Pacheco
C.I. 19.890.648
Fecha 31/05/22

Prof. Amarilis Cordova

(Pdte)
C.I. 7.171.574
Fecha 31/05/22

Amarilis Cordova A.
Puericultora - Académica
C.I. 7.171.574
M.P.P. 138.375 C.M. 3908

Prof. Patricia dam
C.I. 16273775
Fecha 31/05/2022



TG:35-22

TG-CS: 35-22

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

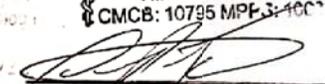
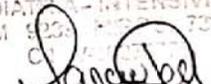
Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS - EPIDEMIOLÓGICA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS CON NEUMONIA COMPLICADAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL "DR. ADOLFO PRINCE LARA" EN EL PERÍODO DE ENERO 2017- ENERO 2020." Presentado por el (la) ciudadano (a): **MONTILLA G., KISBELL K.** titular de la cédula de Identidad N° **V-18437356**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: _____ y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: _____.

RESOLUCIÓN

Aprobado: _____ Fecha: _____. *Reprobado: _____ Fecha: _____.

Observación: _____

 Presidente del Jurado Nombre: <u>Amante Condor</u> C.I. <u>7.171.574</u>	 Miembro del Jurado Nombre: <u>Luis V. Pacheco</u> C.I. <u>19.390.648</u>	 Miembro del Jurado Nombre: <u>Patricia Dan</u> C.I. <u>16273775</u>
---	--	---



Nota:

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. *En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	6
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
Materiales y métodos.....	12
Resultados.....	14
Discusión.....	24
Conclusiones.....	25
Recomendaciones... ..	26
Bibliografía.....	27
Anexos.....	30



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA



CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS CON NEUMONIA COMPLICADA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA” EN EL PERÍODO ENERO 2017- ENERO 2020.

AUTORA: KISBELL MONTILLA

TUTOR CLÍNICO: AMARILIS CORDOVA

Año: 2021

RESUMEN

Las infecciones respiratorias son un complejo heterogéneo de enfermedades, siendo la neumonía la causa mas frecuentes de hospitalización a nivel mundial, su magnitud y severidad aumentan en niños que habitan en países en vías de desarrollo. **Objetivo General:** Analizar las características clínico - epidemiológicas de los pacientes con neumonía complicada en pacientes en edades comprendidas de 1 a 5 años de edad hospitalizados en el departamento de Pediatría del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara de Puerto Cabello en el periodo enero 2017- enero 2020. **Materiales y Método:** se realizó un trabajo descriptivo y de diseño analítico transversal, el universo estuvo conformado por todos los pacientes hospitalizados entre 1 - 5 años que ingresaron a la emergencia pediátrica del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, la población corresponde a 100 pacientes de los cuales se seleccionó una muestra de 13 pacientes con neumonías complicadas **Resultados:** En cuanto al sexo prevalece el masculino (53.85%), sobre el femenino (46.15%). Asimismo, las edades oscilan entre 2 y 3 años, lo que es indicativo de que los sujetos más susceptibles fueron los varones menores de 3 años **Conclusiones:** La principal complicación es la atelectasia, seguido de derrame pleural y los empiemas afectando en su mayoría a niños entre 2 y 3 años siendo el esquema de vacunación incierto y el Graffar un factor de riesgo importante para la aparición de complicaciones.

Palabras clave: neumonía, complicación, derrame pleural.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA



CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICA EN PACIENTES DE 1 A 5 AÑOS CON NEUMONIA COMPLICADA EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA” EN EL PERÍODO ENERO 2017- ENERO 2020.

AUTORA: KISBELL MONTILLA

TUTOR CLÍNICO: AMARILIS CORDOVA

Año: 2021

ABSTRACT

Respiratory infections are a heterogeneous complex of diseases, pneumonia being the most frequent cause of hospitalization worldwide, its magnitude and severity increase in children living in developing countries. **General Objective:** To analyze the clinical and epidemiological characteristics of patients with complicated pneumonia in patients between the ages of 1 and 5 years hospitalized at the Department of Pediatrics Hospital Dr. Adolfo Prince Lara in Puerto Cabello in the period of January 2017-January 2020. **Materials and Method:** a descriptive and cross-sectional analytical design work was carried out, the universe was made up of all hospitalized patients between 1 year and 5 years who were admitted to the pediatric emergency of the Dr. Adolfo Prince Lara Hospital with a diagnosis of acquired pneumonia In the community, the population corresponds to 100 patients from which a sample of 13 patients with complicated pneumonia was selected. **Results:** Regarding sex, the male (53.85%) prevailed over the female (46.15%). Likewise, the ages range between 2 and 3 years, which is indicative that the most affected children were males aged less than 3 years. **Conclusions:** The main complication is atelectasis, followed by pleural effusion and empyemas, mostly affecting in children between 2 and 3 years of age, the vaccination schedule being uncertain and Graffar an important risk factor for the appearance of complications.

Key words: pneumonia, complication, pleural effusion.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son las infecciones más frecuentes en niños en escala mundial, son un problema importante de salud en los países en desarrollo. La OMS considera que la tercera parte de los fallecimientos es causada por IRA en los niños menores de 5 años, y de estos, el 90 % se debe a neumonía complicadas.¹

Esta entidad puede definirse como infección pulmonar que determina una reacción inflamatoria intersticial alveolar y acúmulo de exudado en las cavidades alveolares, originando consolidación y disfunción pulmonar. Las neumonías son enfermedades potencialmente graves, aunque curables si las decisiones clínicas se toman oportuna y adecuadamente.²

Según estimaciones recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2015 y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) 2011, esta entidad sigue siendo causa importante de mortalidad infantil en todo el mundo, provocando el 19% de ellas. La División de Población de las Naciones Unidas estima en 12,9 millones las defunciones ocurridas cada año en niños menores de cinco años, estas cifras se han mantenido inalterables en los últimos diez años y constituyen una demostración palpable de la magnitud del problema.^{3, 4, 5, 6}

Estudios epidemiológicos muestran la incidencia global entre 10 y 45 casos/1000 niños /año, con marcadas diferencias en relación con la edad. Su incidencia es inversamente proporcional a ésta, de modo que son los niños menores de 5 años los que se afectan con más frecuencia (30-45 casos/ 1000 niños/año). Este problema se acentúa en los países en vías de desarrollo donde la incidencia es 2-10 veces mayor y la neumonía se encuentra entre una de las principales causas de mortalidad infantil. Existen factores de riesgos o predisponentes a neumonías, tales como las bajas

condiciones socioeconómicas, los partos múltiples, el bajo peso al nacer, el no alimentar con lactancia materna, esquema de inmunización incompleto, la desnutrición y carencias nutricionales específicas como la deficiencia de vitamina A, el hacinamiento y la contaminación, en especial la intradomiciliaria.^{7,8}

En estudios realizados en estados unidos y Finlandia (2014), se encontró una incidencia anual de neumonia adquirida en la comunidad (NAC) entre 34 y 40 casos por cada 1000 niños menores de 5 años. En estudios contemporáneos europeos y norteamericanos oscilan entre el 3 y 10,9 por 1000 menores de 5 años.^{7,8}

Artículo publicado por revista ecuatoriana de pediatría (2017) de un estudio realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga. Enero del 2014 a Diciembre del 2017, muestra que la prevalencia de Neumonía Complicada en Pacientes Pediátricos es elevada, con predominio de la bacteremia, en el sexo masculino, en menores de 3 años, con desnutrición, el antibiótico que más se utilizó fueron los betalactámicos.²⁶

Las neumonías pueden ser no infecciosas o infecciosas producidas por virus, bacterias, hongos, parásitos, protozoos o combinados varios agentes infecciosos, en particular virus-bacterias, en el 30 al 60 % de aquellas cuyas causas se han investigado. El comportamiento de las NAC, con la finalidad de conocer su magnitud, principales características clínico-radiológicas y sus factores desencadenantes y agravantes y así poder contribuir a su diagnóstico precoz, mejor manejo y prevención. La neumonía comunitaria es una enfermedad que afecta comúnmente a la población pediátrica y que puede ser prevenible en algunos casos mediante aplicación adecuada de esquema de vacunación, buen estado nutricional, medidas de higiene. A pesar de ello, en nuestra población pediátrica sigue siendo de los principales motivos de atención y hospitalización.^{9,10,11}

La neumonía bacteriana generalmente es precedida por una infección viral, las bacterias ingresan al tejido pulmonar ocasionando una consolidación exudativa. El agente causal puede alcanzar el parénquima por diversas vías, entre ellas la vía aérea es la más importante, los microorganismos llegan por inhalación de pequeñas partículas contaminadas suspendidas en el aire o por aspiración de moco infectado procedente vías respiratorias superiores. La vía hematógica es propia de sepsis o viremias donde los mecanismos de defensa implicados corresponden a la inmunidad humoral y celular, específicos e inespecíficos entre los que se mencionan a los macrófagos del intersticios perialveolar, por último se debe mencionar la vía directa por lesión pulmonar a través de heridas así como la inflamación por contigüidad en el caso de mediastinitis y esofagitis, estas últimas son excepcionales. Entre las bacterias tradicionalmente involucradas se menciona como principal microorganismo al *Streptococcus pneumoniae*, además se incluyen a *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*, estas últimas de importancia en escolares y adolescentes.^{12, 13}

El *Streptococcus pneumoniae* es el patógeno principal en la neumonía típica, con mucha diferencia con respecto a otras bacterias, sobre todo en países en vías de desarrollo sigue siendo el responsable de gran parte de las complicaciones. Además, aparecen casos de neumonía por *Staphylococcus aureus* meticilinoresistentes que, junto con el *Streptococcus pyogenes* provocan neumonías muy agresivas con rápido desarrollo de empiema, abscesos y sepsis.^{12, 13}

Las principales complicaciones de las NAC son el desarrollo de derrame y empiema pleural, abscesos, o necrosis y, en menor medida, la sepsis. El derrame pleural es la complicación más frecuente de la neumonía aguda y una de las causas de fracaso del tratamiento, por ello ante cualquier persistencia de los síntomas o signos infecciosos (fiebre o ausencia de descenso de los reactantes de fase aguda), debe buscarse la presencia de un derrame pleural. La radiografía simple suele ser útil para el

diagnóstico y es el principal estudio de imagen a realizar, no obstante en algunos casos es necesario recurrir a la radiografía en decúbito lateral o a la ecografía de tórax que permite descubrir pequeños derrames y valorar la cantidad del derrame, considerándose como significativo cualquier grosor superior a 10 mm, La ecografía de tórax sirve además para determinar si existe o no tabicación, es útil para localizar pequeños derrames y como guía en la punción de los mismos. En algunos casos especiales es necesario recurrir a la tomografía de tórax, la cual, sin duda, es la que aporta la mejor y mayor información. Si existe una cantidad de líquido significativo se debe realizar una toracocentesis diagnóstica y terapéutica.^{10, 14}

Las indicaciones para colocar un drenaje torácico son presencia de pus en el espacio pleural, tinción de Gram del líquido pleural positiva, glucosa del líquido pleural <50 mg/dl, pH del líquido pleural <7, presencia de bandas o tabiques en el líquido pleural en la ecografía, grandes cantidades de líquido pleural, compromiso de la función pulmonar, persistencia de fiebre tras 48-72 horas de antibioterapia adecuada. El tubo se debe retirar cuando el paciente esté afebril, que se haya controlado su cuadro de dificultad respiratoria, con buena re-expansión pulmonar y que el drenaje sea menor a 10 ml/día.^{15, 16, 17}

Entre los factores de riesgo importantes en el niño para presentar neumonía se encuentran los relacionados con el huésped (prematuridad, bajo peso al nacer, deficiencias nutricionales y vitamínicas, carencias de vacunas, portador de bacterias patógenas en la nasofaringe); con el agente infeccioso (virulencias, patogenicidad, tamaño del inóculo); y del medio ambiente (contaminación, cigarrillo, hacinamiento, bajo nivel socioeconómico) las cuales determinan la extensión, gravedad y complicaciones del proceso infeccioso. El estado nutricional juega un papel esencial en el desarrollo del individuo, siendo su papel más importante en la edad temprana; y en el cual, alguna alteración de la curva normal puede afectar las actividades diarias, disminuyendo su capacidad de aprendizaje, y propiciando un estado de riesgo a

presentar infecciones, tomando gran relevancia las infecciones de tipo respiratorias.^{18,}
19, 20

Actualmente existe una preocupación general en el personal de salud sobre el aumento de casos de neumonía grave o complicada. Esta preocupación no es exclusiva de una región sino que se presenta en la mayoría de los países desarrollados. En este sentido, es preciso conocer que el análisis de las causas de mortalidad indican que en promedio una de cada tres muertes de niños menores de un año ocurren por enfermedades para las cuales existen medidas de prevención, y entre estas patologías la neumonía registran una elevada incidencia, por lo cual constituye un importante problema de salud pública que incrementa la necesidad de implementar protocolos de manejo tratamiento y seguimiento posterior al alta de todo paciente con infección respiratoria para aminorar de esta manera las implicaciones en el desarrollo y crecimiento del paciente pediátrico.^{20, 21, 22}

En Venezuela durante el periodo 2015 las enfermedades del sistema respiratorio fueron la segunda causa de morbilidad según los registros de aparatos y sistemas, siendo la neumonía el quinto lugar entre todas las causas de muertes en pacientes pediátricos.⁴

Uno de los pilares fundamentales de la presente investigación es ampliar los conocimientos acerca de los factores clínicos y epidemiológicos asociados a las neumonías complicadas, sirviendo como estímulo para que los profesionales de la salud realicen actualizaciones referidas al tema y mejorar así el protocolo de manejo y la educación de los familiares y pacientes para prevenir por medio de la educación esta patología como lo es la neumonía adquirida en la comunidad y sus complicaciones.

OBJETIVOS:

Analizar las características clínico - epidemiológicas de los pacientes con neumonía complicada en pacientes en edades comprendidas de 1 a 5 años de edad hospitalizados en el Departamento de Pediatría Hospital Dr. Adolfo Prince Lara de Puerto Cabello en el periodo enero 2017- enero 2020.

Para ello se cumplieron los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Caracterizar a la población en estudio según edad y sexo.
- ✓ Describir las características sociodemográficas de los pacientes con neumonía complicada.
- ✓ Determinar el esquema de inmunización del paciente.
- ✓ Establecer tipo de alimentación, el peso al nacer y el índice de hacinamiento en los hogares de cada paciente.
- ✓ Conocer el estado nutricional de cada paciente.
- ✓ Conocer complicaciones en pacientes en estudio.

MATERIAL Y MÉTODO.

El nivel de investigación que se emprendió en este estudio fue descriptivo y de diseño analítico transversal ya que se identificó el hecho con el propósito de establecer su comportamiento. De esta manera el fenómeno de estudio estuvo dado por identificar características clínico - epidemiológico en pacientes de 1 a 5 años con neumonía complicada en el Servicio de Pediatría del Hospital “Dr. Adolfo Prince Lara” de Puerto Cabello, en el periodo enero 2017- enero 2020.

En cuanto al diseño fue de tipo no experimental, de corte transversal y no prospectivo, ya que no se sustituyó ninguna variable y los datos recopilados se ejecutaron en un periodo de tiempo determinado.

La población seleccionada o el universo estuvo conformada por todos los pacientes hospitalizados entre 1 año y 5 años que ingresaron a la emergencia pediátrica del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, la población corresponde a 100 pacientes de los cuales se seleccionó una muestra de 13 pacientes con neumonía complicada durante el periodo enero 2017-enero 2020.

La técnica de recolección de datos se basó en la revisión de historias clínicas con dicho diagnóstico en el periodo enero 2017- enero 2020; recolectando los siguientes aspectos: género, edad, inmunizaciones, lactancia y estrato sociodemográfico según Graffar, índice de hacinamiento en sus hogares, peso al nacer, estado nutricional.

Criterios de Inclusión:

- ✓ Todo paciente entre 1-5 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad complicada.

Se excluyeron de esta investigación recién nacidos, pacientes con comorbilidades asociadas (cardiopatías, malformación del sistema nerviosos central, nefropatías, hemoglobinopatías), antecedentes de hospitalización 7 días previos a su ingreso a este centro asistencial.

Técnica de procesamiento de los datos:

Se evaluó cada paciente que llega con síntomas respiratorios a la emergencia pediátrica del Hospital Adolfo Prince Lara en el periodo establecido, se determinó si tenía criterios de ingreso, se solicitan paraclínicos (Rx de tórax PA) se solicita el carnet de inmunización y se realiza recolección de datos, en conjunto con edad y sexo.

Los pacientes hospitalizados se evaluaron una vez confirmado el diagnóstico neumonía complicada. Al obtener los resultados a través de la revisión de historia clínica, estos se utilizaron para la realización de una base de datos en el programa Microsoft Excel®, ambiente Windows para luego ser procesados por medio del programa EPI INFO 3.5.4 (CDC, 2012), analizar los mismos con las técnicas de estadística descriptiva univariada a partir de tablas de distribución de frecuencias y asociación, mostrando las variables de estudio en sus diferentes categorías, con la frecuencia, porcentajes respectivos e índice de confiabilidad del 95% de acuerdo al total de pacientes según los objetivos específicos propuestos. Igualmente se utilizó método Kruskal y Wallis adoptándose como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ($P < 0,05$)

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación, se describen los resultados, los cuales han sido procesados por medio del programa EPI INFO 3.5.4 (CDC, 2012), con las técnicas de estadística descriptiva univariada a partir de tablas de distribución de frecuencias, mostrando las variables de estudio, con el índice de confiabilidad del 95% de acuerdo al total de pacientes según los objetivos específicos propuestos.

Tabla 1. Caracterización de la población

NRO	Frecuencia	Porcentaje	Cum. Percent	
1	1	7.69%	7.69%	
2	1	7.69%	15.38%	
3	1	7.69%	23.08%	
4	1	7.69%	30.77%	
5	1	7.69%	38.46%	
6	1	7.69%	46.15%	
7	1	7.69%	53.85%	
8	1	7.69%	61.54%	
9	1	7.69%	69.23%	
10	1	7.69%	76.92%	
11	1	7.69%	84.62%	
12	1	7.69%	92.31%	
13	1	7.69%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
1	0.19%	36.03%
2	0.19%	36.03%
3	0.19%	36.03%
4	0.19%	36.03%
5	0.19%	36.03%
6	0.19%	36.03%
7	0.19%	36.03%
8	0.19%	36.03%
9	0.19%	36.03%
10	0.19%	36.03%
11	0.19%	36.03%
12	0.19%	36.03%
13	0.19%	36.03%

Tabla 2. Sexo

SEXO	Frecuencia	Porcentaje	Cum. Percent	
F	6	46.15%	46.15%	
M	7	53.85%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
F	19.22%	74.87%
M	25.13%	80.78%

Tabla 3. Edad

EDAD	Frecuencia	Porcentaje	Cum. Percent	
1	1	7.69%	7.69%	
2	6	46.15%	53.85%	
3	3	23.08%	76.92%	
4	1	7.69%	84.62%	
5	2	15.38%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
1	0.19%	36.03%
2	19.22%	74.87%
3	5.04%	53.81%
4	0.19%	36.03%
5	1.92%	45.45%

Análisis: Tal como puede observarse en las Tablas 1,2 y 3 relacionadas con la caracterización de la población, se puede determinar que, en cuanto al sexo, prevalece el sexo masculino con el 53.85% con respecto al sexo femenino con el 46.15%. Asimismo, las edades recurrentes oscilan entre 2 y 3 años, teniendo que el porcentaje de los niños de 2 años es de 46.15 y el de los niños de 3 años 23.08%. Lo que es indicativo de que los niños más afectados fueron los varones con edades inferiores a 3 años, siendo los más vulnerables para el actual estudio.

Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes con neumonías complicadas.

GRAFFAR	Frequency	Percent	Cum. Percent	
III	6	46.15%	46.15%	
IV	4	30.77%	76.92%	
V	3	23.08%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
III	19.22%	74.87%
IV	9.09%	61.43%
V	5.04%	53.81%

Análisis: De acuerdo con la tabla que se muestra a continuación, se tiene que la condición sociodemográfica de población atendida se encuentra en el nivel III con el 46.15% del Método Graffar que indica que este tipo de población está caracterizada por una condición socioeconómica “Aceptable o Estrato Medio Baja”. Lo que es indicativo que la población objeto de estudio reúne los requerimientos mínimos para atender los aspectos básicos de atención en salud.

Tabla 5. Esquema de Inmunización del paciente.

INMUNIZACION	Frecuencia	Porcentaje	Cum. Percent	
INCIERTO	9	69.23%	69.23%	
INCOMPLETO	1	7.69%	76.92%	
NEUMOCOCO 1RA D	1	7.69%	84.62%	
NEUMOCOCO 2DA D	2	15.38%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
INCIERTO	38.57%	90.91%
INCOMPLETO	0.19%	36.03%
NEUMOCOCO 1RA D	0.19%	36.03%
NEUMOCOCO 2DA D	1.92%	45.45%

Análisis: De acuerdo con la tabla que se muestra a continuación, se tiene que el esquema de inmunización de los pacientes atendidos en el período establecido en la presente investigación es incierto reflejando un porcentaje del 69.23, lo que es indicativo, de que para el momento del ingreso al servicio de pediatría, los padres no poseían el carnet de vacunación o desconocían las vacunas que tenían sus hijos o las que faltaban por colocar.

Características Nutricionales: Lactancia, peso al nacer e índice de hacinamiento en los hogares de cada paciente.

Tabla 6. Peso al Nacer

PESO AL NACER	Frecuencia	Porcentaje	Cum. Percent	
2.5	1	7.69%	7.69%	
2.55	1	7.69%	15.38%	
2.7	1	7.69%	23.08%	
2.75	1	7.69%	30.77%	
3	1	7.69%	38.46%	
3.15	1	7.69%	46.15%	
3.2	1	7.69%	53.85%	
3.25	1	7.69%	61.54%	
3.28	1	7.69%	69.23%	
3.5	1	7.69%	76.92%	
3.75	2	15.38%	92.31%	
4	1	7.69%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
2.5	0.19%	36.03%
2.55	0.19%	36.03%
2.7	0.19%	36.03%
2.75	0.19%	36.03%
3	0.19%	36.03%
3.15	0.19%	36.03%
3.2	0.19%	36.03%
3.25	0.19%	36.03%
3.28	0.19%	36.03%
3.5	0.19%	36.03%
3.75	1.92%	45.45%
4	0.19%	36.03%

Tabla 7. Hacinamiento

HACINAMIENTO	Frecuencia	Porcentaje	Cum. Percent	
NO	12	92.31%	92.31%	
SI	1	7.69%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
NO	63.97%	99.81%
SI	0.19%	36.03%

Tabla 8. Alimentación

ALIMENTACION	Frequency	Percent	Cum. Percent	
FORMULA	2	15.38%	15.38%	
LME	5	38.46%	53.85%	
MIXTO	6	46.15%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
FORMULA	1.92%	45.45%
LME	13.86%	68.42%
MIXTO	19.22%	74.87%

Análisis: Respecto a las tablas 6,7 y 8 relacionadas con Peso al Nacer, Hacinamiento y Alimentación, se tiene que la prevalencia del peso oscila entre 3.000 y 3.750kg. De los casos estudiados sólo uno de ellos vive en condiciones de hacinamiento y referente a la alimentación de estos, al menos el 15.38% se alimentó por Fórmula, el 38.46% con Lactancia Materna Exclusiva y el 46.15% con alimentación mixta, siendo más relevante esta última con un destete precoz en todos los casos.

Tabla 9. Estado nutricional de cada paciente.

ESTADO NUTRICIONAL	Frecuencia	Porcentaje	Cum. Percent	
EUTROFICO	13	100.00%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
NORMAL	75.29%	100.00%

Análisis: Respecto a la tabla 9, se reflejó que las condiciones nutricionales de los pacientes son normales lo que es indicativo de que no existen características o rasgos que reflejen signos de desnutrición de los pacientes recluidos en el servicio de pediatría del Hospital durante el desarrollo de la investigación.

Tabla 10. Complicaciones en pacientes.

COMPLICACIONES	Frequency	Percent	Cum. Percent	
DERRAME PLEURAL/ATELECTASIA	5	38.46%	38.46%	
EMPIEMA/ATELECTASIA	2	15.38%	53.85%	
NEUMONIA NECROTIZANTE	1	7.69%	61.54%	
NEUMONIA NECROTIZANTE/ATELECTASIA	2	15.38%	76.92%	
NEUMONIA NECROTIZANTE/BULA	1	7.69%	84.62%	
SEPSIS/ATELECTASIA	1	7.69%	92.31%	
TOS Y FIEBRE/ATELECTASIA	1	7.69%	100.00%	
Total	13	100.00%	100.00%	

Exact 95% Conf Limits		
DERRAME PLEURAL/ATELECTASIA	13.86%	68.42%
EMPIEMA/ATELECTASIA	1.92%	45.45%
NEUMONIA NECROTIZANTE	0.19%	36.03%
NEUMONIA NECROTIZANTE/ATELECTASIA	1.92%	45.45%
NEUMONIA NECROTIZANTE/BULA	0.19%	36.03%
SEPSIS/ATELECTASIA	0.19%	36.03%
TOS Y FIEBRE/ATELECTASIA	0.19%	36.03%

Análisis: De acuerdo a los resultados arrojados, se tiene que hubo una incidencia de 38.46% con respecto a complicaciones de salud donde prevaleció: derrame pleural/atelectasia, siendo estos rasgos característicos de la patología del presente estudio, seguidos por empiema/atelectasia y neumonía necrotizante/atelectasia, siendo la atelectasia la complicación más frecuente con casi un 85%.

Tabla 11. Características Clínicas - Epidemiológica en pacientes de 1 a 5 años con Neumonía complicada

EDAD	COMPLICACIONES							Total
	DERRAME PLEURAL/ATELECTA SIA	EMPIEMA/ATELECTA SIA	NEUMONIA NECROTIZ ANTE	NEUMONIA NECROTIZ ANTE/ATELECTASIA	NEUMONIA NECROTIZ ANTE/BUL A	SEPSIS/ATELECTASIA	TOS Y FIEBRE/ATELECTASIA	
1	1	0	0	0	0	0	0	1
Row%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Col%	20.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.69%
2	2	2	0	1	0	1	0	6
Row%	33.33%	33.33%	0.00%	16.67%	0.00%	16.67%	0.00%	100.00%
Col%	40.00%	100.00%	0.00%	50.00%	0.00%	100.00%	0.00%	46.15%
3	1	0	0	1	0	0	1	3
Row%	33.33%	0.00%	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	33.33%	100.00%
Col%	20.00%	0.00%	0.00%	50.00%	0.00%	0.00%	100.00%	23.08%
4	0	0	0	0	1	0	0	1
Row%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Col%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	7.69%
5	1	0	1	0	0	0	0	2
Row%	50.00%	0.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Col%	20.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	15.38%
TOTAL	5	2	1	2	1	1	1	13
Row%	38.46%	15.38%	7.69%	15.38%	7.69%	7.69%	7.69%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Single Table Analysis

Chi-Squared	df	Probability
27.0833	24	0.3006

Análisis: La presente tabla condensa el interés de la investigación al reflejar las características clínicas - Epidemiológicas en pacientes de 1 a 5 años con Neumonía complicada, teniendo que la edad con mayor incidencia fue de 2 años con 33.33% presentando complicaciones con derrame pleural/atelectasia y empiema/atelectasia

Análisis de los Resultados

De acuerdo a los datos procesados a través del programa EPI INFO 3.5.4, se pudo caracterizar a la población en estudio según edad y sexo, teniendo como resultado que la prevalencia de edad oscila entre 2 y 3 años, siendo la de 2 años la mas prominente y el sexo con mayor incidencia el masculino.

Por su parte, las características sociodemográficas de los pacientes se encontraban en el estrato III del método graffar indicando que sus condiciones son “Aceptables”. Por otra parte, el esquema de inmunización de los pacientes de acuerdo a la revisión de historias clínicas es incierto, de manera que los padres no poseían el cartón de vacunas o desconocían si sus hijos poseían el cuadro inmunización completo.

Respectivamente, el tipo de alimentación con mayor prevalencia fue el mixto con un destete precoz en todos los pacientes, así como el estado nutricional eutrófico y peso al nacer fueron normales; finalmente, las complicaciones prevaleció: derrame pleural/atelectasia, siendo estos rasgos característicos de la patología del presente estudio, seguidos por empiema/atelectasia y neumonía necrotizante/atelectasia

Si bien el diagnóstico de neumonía generalmente puede realizarse con base a los signos, los síntomas y el examen físico del paciente, a veces es necesario realizar una radiografía de tórax para determinar hasta dónde están comprometidos los pulmones. De igual manera, es necesario crear conciencia en los padres de los riesgos potenciales en la salud cuando no se dan las atenciones primordiales a los niños en las

etapas del crecimiento planteadas en la presente investigación, siendo estos más vulnerables a enfermedades y contagios.

DISCUSION

En estudios realizados en la comunidad de Estados Unidos y Finlandia se encontró una incidencia anual de NAC entre 34 y 40 casos por 1000 niños menores de 5 años, al igual que el estudio realizado por Torres donde el grupo más afectado fueron los menores de 1 año, estos resultados también se pueden ver reflejados en esta investigación donde el grupo más afectado los masculinos entre 2 – 3 años de edad, esto difiere de algunos trabajos con el estudio PICNIC el cual tiene edades promedios (6 años).^{14- 23}

Un gran porcentaje de estudios encuentran un discreto predominio de NAC en varones, tanto a nivel comunitario como hospitalario entre el que se menciona estudio realizado por Dávila y Martínez donde la relación de varones- hembras fue de 9/2 y el realizado por Martínez donde los pacientes del sexo masculino presentaban 1.025 veces más prevalencia de neumonía que el sexo femenino, estadística similar al presente trabajo donde el 53,86% de la muestra estuvo representada por el sexo masculino.^{22- 24}

Las principales complicaciones de las NAC son el desarrollo de derrame pleural y piotorax, abscesos necrosis y en menor medida la sepsis. El derrame pleural es la complicación más frecuente en la mayoría de los estudios, a diferencia con el presente el cual represento atelectasia en 85% del total de las complicaciones en la muestra analizada.^{11- 25}

CONCLUSIONES

- ✓ En el hospital Adolfo Prince Lara la mayor presencia de neumonías complicadas corresponde al grupo de 2 a 3 años de edad con predominio en el sexo masculino.
- ✓ La mayor parte de los pacientes que presentan neumonías adquiridas en la comunidad con alguna complicación no presentaban cartón de inmunización o desconocían de la misma solo un pequeño porcentaje reflejaba en su esquema de vacunación 1era y 2da dosis de la neumococo.
- ✓ El 46% de los pacientes del estudio perteneció a una condición socioeconómica “Aceptable o Estrato Medio Baja” según método de Graffar, seguido con el 30% con estrato de pobreza extrema.
- ✓ El 46% de los pacientes tuvieron alimentación mixta y un destete precoz de lactancia materna.
- ✓ La principal complicación es la atelectasia, seguido de derrame pleural y los empiemas afectando en su mayoría a niños entre 2 y 3 años.

RECOMENDACIONES

- ✓ Implementar nuevas estrategias para mantener y estimular las campañas de vacunación, en vista que la susceptibilidad es mayor en niños menores de 5 años.
- ✓ Promover campañas para estimular y mantener la lactancia materna exclusiva explicando los beneficios de la misma.
- ✓ Educar a la población en general sobre los peligros de esta patología que va en ascenso alarmante en nuestro país, con énfasis en los estratos más bajos.
- ✓ Mejorar las estrategias para optimizar el diagnóstico de las infecciones del sistema respiratorio de manera precoz en especial la neumonía y sus complicaciones.
- ✓ Realizar otras investigaciones para ampliar las estadísticas del centro asistencial en cuanto a infecciones respiratorias bajas complicadas y así poder tener un mejor accionar con las mismas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consenso de la Sociedad latinoamericana de Infectología sobre Neumonía adquirida en la comunidad. SLIPE. 2010 nov; 24(94). 1-5.
2. Del Castillo DL, Sabag-Ruiz E, Díaz Verduzco M, Alonso Monzón M. Neumonía adquirida en comunidad. Enfoque de riesgo y funcionalidad familiar. Inst Mex Seguro Soc. 2015; 44(1):35-8.
3. Cruz M. Neumonías Agudas en la infancia. Aspectos generales. Tratado de Pediatría, Editorial Océano, 2011.
4. Torres A. Hospital Pediátrico Universitario Pedro Soto Alba. Moa. Holguín. Factores de riesgo asociados con las infecciones respiratorias bajas complicadas en la infancia Correo Científico Médico ISSN 1560-4381 CCM 2012; 16(1).
5. Cevey M, Galetto A, Gervaix A, Siegrist C, Bille J, Bescher B et al. Etiology of community-acquired pneumonia in hospitalized children based on WHO clinical guidelines. Eur J Pediatr 2009. Volumen 168, pp 1429-1436.
6. Organización Mundial de la Salud. (2015). Neumonía. Geneva, Switzerland: WHO Media centre. <http://www.who.int/about/contacthq/en>.
7. Kumar P, Mc Kean MC, Evidence based pediatrics: review of BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in children. J infect 2014; 48: 134.39.
8. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison Ch, Kaplan SL, Mace Em, Mc Craken H, Moore MR, Shawn D, St. Peter D, Stockwell JA, Swanson JT. IDSA Guidelines. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months age: clinical practice guidelines by the pediatric infections diseases society and the infectious diseases Society of American. Clin Infect 2011; (7): e25-76.
9. Vera O, Huamán Z, Gastelo K, Jambo J, Guerrero S, Hinostroza A, et al. Evaluación del Estado Nutricional en pacientes con neumonía menores de cinco

- años atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Rev. cuerpo méd. 2013, HNAAA 6(2).
10. Santos A. Boletín de la Sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. Mesa redonda: infección neumocócica desde distintas perspectivas, 2008.
 11. Jain S, Williams D, Arnold S, Ampofo K, Bramley A, Reed C, et al. Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S. Children. *N Engl J med* 2015, 372; 9.
 12. Méndez A, García M, Baquero F, Del Castillo Neumonía adquirida en la comunidad. Asociación Española de Pediatría, 2008.
 13. Figueras C. Estudio Clínico Epidemiológico de la Neumonía Aguda Comunitaria no complicada en el niño. Universidad Autónoma de Barcelona [Tesis Doctoral] 2006.
 14. Martín A, Moreno D, Alfayate S, Couceiro J, García M, J. Korta J, et al. Asociación española de pediatría. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2012; 76(3):162.e1---162.e18.
 15. Villalobos E. Etiología bacteriana en neumonía complicada con derrame pleural en niños. Universidad del Zulia [Tesis Doctoral] 2004.
 16. Agudelo B. Neumonía complicada en pediatría, su manejo: un reto. *Neumología Pediatr* 2013; 8 (2): 79-85.
 17. Strate N, Ruiz A. Neumonía complicada, derrame pleural, indicaciones de fibrinólisis. Servicio de Pediatría. Hospital Clínico San Cecilio, Granada. *Bol. SPAO* 2014; 8 (1-2)
 18. Stuckey K, Hayes B, George C. Community-Acquired Pneumonia in Children. *American Family Physician* 2012, Volume 86, Number 7.
 19. Rahman S, Khatun A, Azhar B, Rahman H, Hossain sA Study on the Relationship between Nutritional Status and Prevalence of Pneumonia and Diarrhoea among Preschool Children in Kushtia Pediatrics Research International Journal(2014), DOI: 10.5171/2014.805309

20. 19. Bradley J, Byington C, Shah S, Alverson B, Carter E, Harrison C, et al. The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America, 2011 Advance Access.
21. Grupo de vías respiratorias de Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria, Neumonía Adquirida en la Comunidad, 2013.
22. Consenso de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE) sobre Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), publicado en sitio web de SLIPE el 8 de Septiembre del 2010. Comité de Infecciones Respiratorias de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica.
23. G. arpitha, MA Rehman, G. Ashwitha. Effect of severity of malnutrición on Pneumonia in children Aged 2M-5Y at a tertiary Care center in Khammam.
24. Moreno D, Tagarro A, Escribano A, Figuerola J, García J Moreno A, y cols. Asociación Española de pediatría. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la sociedad española de neumología pediátrica.
25. Riquelme I. análisis clínico de los pacientes con diagnóstico de egreso de pleuroneumonía del hospital Félix Bulnes durante los años 2012 al 2014. Congreso chileno de pediatría. Revista chilena de pediatría, volumen 86 suplemento 1 (2015)
26. Sánchez V, González G. Prevalencia de Neumonía Complicada en Pacientes Pediátricos Hospitalizados en el Hospital José Carrasco Arteaga. Enero del 2014 a Diciembre del 2017. Rev. Ecuat. Pediatría 2021:21(2): Artículo 22:1-8.

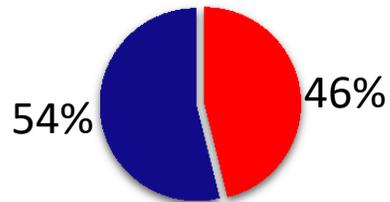
ANEXOS

Historia de Casos Clínicos de niños con edades comprendidas entre 1 y 5 años con complicaciones por Neumonía del Servicio de Pediatría del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara de Puerto Cabello durante enero 2017- enero 2020.

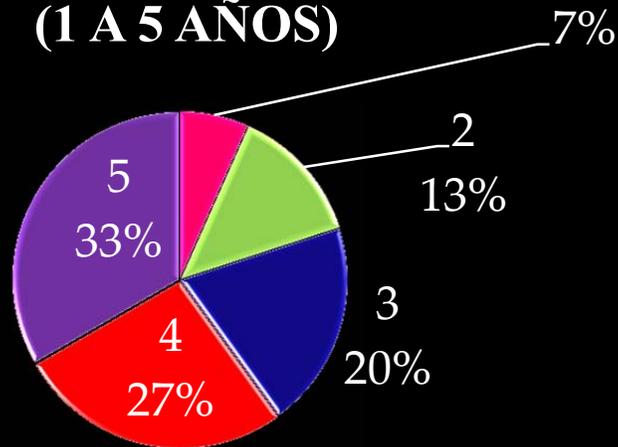
N R O	SE X O	E D A D	INMUNIZACION	PESO AL NACER	HACINAMIEN TO	ALIMENTACION	ESTADO NUTRICIONAL	COMPLICACIONES	GRAFFA R
1	M	2	INCIERTO	3.000	NO	MIXTO	NORMAL	EMPIEMA/ATELECTASIA	IV
2	M	5	NEUMOCOCCO 2DA D	3.250	NO	MIXTO	NORMAL	DERRAME PLEURAL/ATELECTASIA	III
3	F	2	NEUMOCOCCO 1RA D	2.550	SI	LME	NORMAL	NEUMONIA NECROTIZANTE/ATELECTASIA	III
4	M	1	INCIERTO	3.500	NO	MIXTO	NORMAL	DERRAME PLEURAL/ATELECTASIA	V
5	F	4	INCIERTO	4.000	NO	FORMULA	NORMAL	NEUMONIA NECROTIZANTE/BUBULA	III
6	F	3	INCIERTO	2.750	NO	LME	NORMAL	DERRAME PLEURAL/ATELECTASIA	III
7	M	2	NEUMOCOCCO 2DA D	3.150	NO	FORMULA	NORMAL	DERRAME PLEURAL/ATELECTASIA	IV
8	F	5	INCIERTO	3.200	NO	MIXTO	NORMAL	NEUMONIA NECROTIZANTE	IV
9	M	3	INCOMPLETO	3.280	NO	MIXTO	NORMAL	TOS Y FIEBRE/ATELECTASIA	IV
10	M	2	INCIERTO	2.500	NO	MIXTO	NORMAL	EMPIEMA/ATELECTASIA	III
11	M	2	INCIERTO	3.750	NO	LME	NORMAL	DERRAME PLEURAL/ATELECTASIA	III
12	F	3	INCIERTO	3.750	NO	LME	NORMAL	NEUMONIA NECROTIZANTE/ATELECTASIA	V
13	F	2	INCIERTO	2.700	NO	LME	NORMAL	SEPSIS/ATELECTASIA	V

CARACTERIZACION DE LA POBLACION SEGUN SEXO.

■ F ■ M

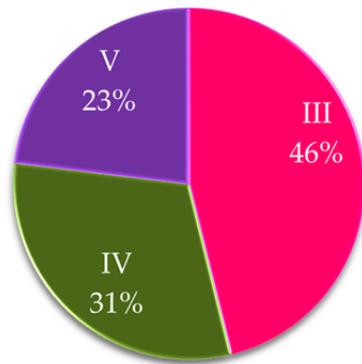


CARACTERIZACION DE LA POBLACION SEGUN EDAD (1 A 5 AÑOS)

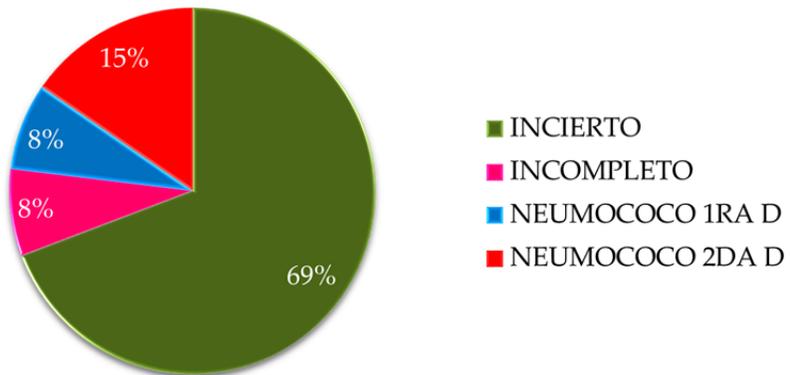


Fuente: Datos de la investigación (Montilla 2020).

GRAFFAR



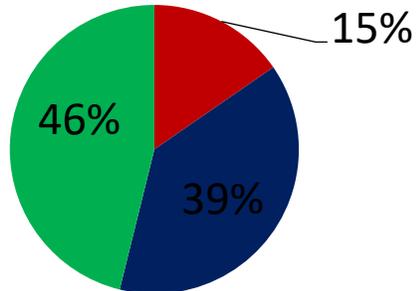
ESQUEMA DE VACUNACION



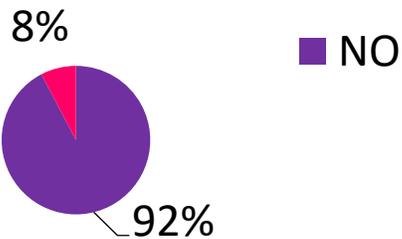
Fuente: Datos de la investigación (Montilla 2020).

TIPO DE ALIMENTACION

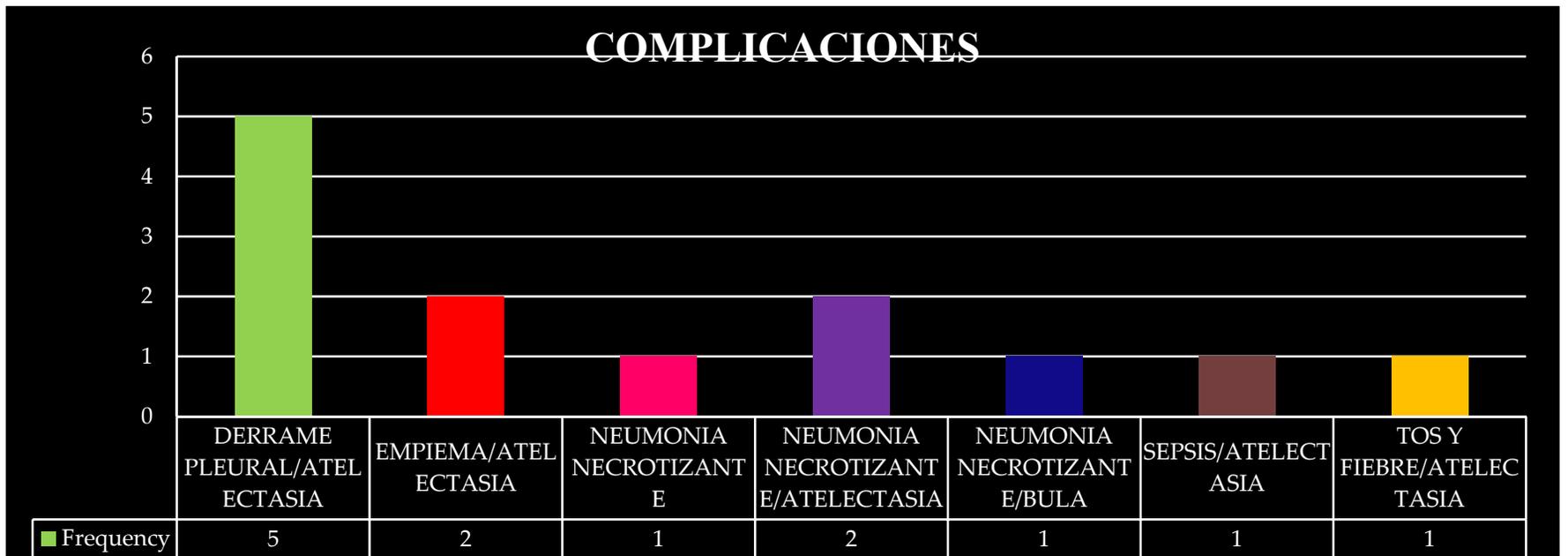
■ FORMULA ■ LME ■ MIXTO



INDICE DE HACINAMIENTO



Fuente: Datos de la investigación (Montilla 2020).



Fuente: Datos de la investigación (Montilla 2020).