



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**PREVALENCIA DE NEUMONÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS
EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR DURANTE EL
PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE 2017**

AUTOR (ES):

MENDEZ ARMIJOS JENNIFER STEPHANIE

MATUTE MOLINA ANDREA NICOL

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

DR. CHRISTIAN ELIAS ORDOÑEZ

Guayaquil, Ecuador

2 de Mayo del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **MENDEZ ARMIJOS JENNIFER STEPHANIE, MATUTE MOLINA ANDREA NICOL**, como requerimiento para la obtención del título de **MEDICO**.

TUTOR (A)

f. _____
Dr. Christian Enrique Elías Ordóñez

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Juan Luis Aguirre Martínez

Guayaquil, a los 2 días del mes de Mayo del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **MENDEZ ARMIJOS JENNIFER STEPHANIE, MATUTE
MOLINA ANDREA NICOL**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE NEUMONIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2017**, previo a la obtención del título de **MEDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 2 días del mes de Mayo del año 2018

AUTOR (ES)

f. _____

Mendez Armijos Jennifer Stephanie

f. _____

Matute Molina Andrea Nicol



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **MENDEZ ARMIJOS JENNIFER STEPHANIE, MATUTE
MOLINA ANDREA NICOL**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE NEUMONIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 2 días del mes de Mayo del año 2018

AUTOR (ES):

f. _____

Mendez Armijos Jennifer Stephanie

f. _____

Matute Molina Andrea Nicol

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Plantilla de Trabajo Titulacion editado FINAL.docx (D37053796)
Submitted: 3/28/2018 10:11:00 PM
Submitted By: jennita_m91@hotmail.es
Significance: 6 %

Sources included in the report:

tesis2.docx (D27758589)
<http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/05/Neumon%C3%ADa-GPC-24-05-2017.pdf>
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6861/1/PIUAMED059-2017.pdf>
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/120GER.pdf>
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000100007

Instances where selected sources appear:

8

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por darnos salud y poner en nuestro camino experiencias y personas que nos motivaron a seguir esta carrera vocacional. A nuestras familias, por creer en nosotras y apoyarnos incondicionalmente en este largo camino recorrido.

Gracias a nuestros amigos que consideramos como parte de nuestra familia, por estar a nuestro lado compartiendo nuestras alegrías y tristezas y comprendiendo mejor que cualquier otra persona los sacrificios y esfuerzos de un futuro médico.

Y un agradecimiento muy especial, a las personas que representan al Hospital General Guasmo Sur, a la Dra. Diana Evangelista, al Dr. Cosme Parrales y a nuestro tutor, Dr. Christian Elías, quienes nos inspiraron, guiaron y apoyaron en la realización de este trabajo de titulación.

Jennifer Stephanie Mendez Armijos
Andrea Nicol Matute Molina

DEDICATORIA

Dedicamos el desarrollo de este trabajo de titulación a nuestras familias, quienes han estado con nosotros durante toda nuestra vida y nos han visto crecer, evolucionar y consolidar nuestros objetivos. Sin su amor y apoyo esto no sería posible.

Jennifer Stephanie Mendez Armijos
Andrea Nicol Matute Molina



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Christian Enrique Elías Ordóñez
TUTOR

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño
COORDINADOR DEL ÁREA

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION.....	11
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Justificación del problema.....	11
1.3. Objetivos de la investigación.....	11
1.3.1.Objetivo general	11
1.3.2.Objetivos específicos	11
1.3.3.Hipótesis	12
1.4. Metodología utilizada	12
1.4.1.Diseño de la investigación.....	12
1.4.2.Población	12
1.4.3.Variables	12
1.4.4.Instrumentos aplicados	13
1.4.5.Análisis de datos	13
CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL	13
2.1 Definición.....	13
2.2 Situación epidemiológica	14
2.3 Factores de riesgo	16
2.4 Patogenia	18
2.5 Etiología.....	19
2.6 Coinfecciones	22
2.7 Diagnóstico.....	22
2.8 Complicaciones	25
2.9 Tratamiento	27
CAPITULO 3. DESARROLLO DEL ESTUDIO.....	30

3.1	Resultados y análisis	30
3.3	Discusión	36
	CONCLUSIONES	39
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	40
	ANEXOS	43
	Anexo 1. Ficha de recolección de datos del paciente	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución según el sexo.....	30
Gráfico 2. Distribución según la edad	31
Gráfico 3. Distribución según la sintomatología	32
Gráfico 4. Distribución según el estado nutricional	33
Gráfico 5. Distribución según la estancia hospitalaria	34
Gráfico 6. Distribución según el ingreso hospitalario.....	35
Gráfico 7. Distribución de la vacunación	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Etiología de la neumonía según diferentes grupos de edad.....	21
Tabla 2. Taquipnea OMS.....	23
Tabla 3. Neumonía comunitaria en niños - criterios de gravedad.....	24
Tabla 4. Signos que sugieren necesidad de ingreso a UCIP	25
Tabla 5. Esquema tratamiento neumonía adquirida en la comunidad.....	29

RESUMEN

La neumonía a nivel mundial representa una de las morbimortalidades a nivel de la población infantil que requieren ser hospitalizados en un 22 y 50% en especial en países en vías de desarrollo; en Ecuador representa un problema de salud relevante debido a que se encuentra entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el grupo infantil con predominio en los menores de 5 años.

El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de neumonía en pacientes pediátricos en el Hospital Guasmo Sur en el periodo desde Enero a Diciembre del 2017. El estudio es observacional, retrospectivo, transversal, en pacientes de edad pediátrica para describir sus características clínicas, sociodemográficas y complicaciones.

Los datos se obtuvieron a partir de las historias clínicas de los pacientes. Para el análisis de la información se utilizó la estadística descriptiva con medidas de tendencia central. Se espera encontrar un resultado significativo en los datos sociodemográficos.

Palabras Claves: neumonía, prevalencia, pediatría, infección, nutrición, vacunación.

INTRODUCCIÓN

La Neumonía adquirida en la comunidad es una afección aguda de origen infeccioso que compromete el parénquima pulmonar y se caracteriza por su adquisición fuera del ambiente hospitalario.

Es la principal causa infecciosa de muerte infantil en el mundo, acorde a los reportes de la OMS; en Ecuador representa un problema de salud relevante debido a que se encuentra entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el grupo infantil con predominio en los menores de 5 años.

En nuestro país se estima que un promedio de 5 niños son hospitalizados a diario a causa de neumonía

En la neumonía adquirida en la comunidad el agente causal varía de acuerdo al grupo etario, siendo en menores de 2 años los agentes virales más frecuentes llegando hasta un aproximado del 80%. La etiología bacteriana se ve en aumento a medida que se avanza en edad. Las coinfecciones virus bacterias están en un tercio de los casos.

Es una enfermedad potencialmente grave, aunque curable si las decisiones clínicas se toman oportuna y adecuadamente. El diagnóstico de la neumonía es fundamentalmente clínico, se debe considerar su diagnóstico ante la presencia de fiebre, tos, dificultad respiratoria y taquipnea.

No existe hallazgos clínicos o radiológicos que puedan confirmar agente etiológico. Al ser una enfermedad que afecta a una gran parte de la población infantil en el Ecuador, es necesario determinar su prevalencia para describir sus características clínicas, sociodemográficas y complicaciones.

CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION

1.1. Planteamiento del problema

La neumonía es una enfermedad del parénquima pulmonar que se encuentra entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad en este grupo etario, predominantemente en los menores de 5 años. Se estima que cada año, 150 millones de niños y niñas desarrollan la enfermedad y 11 millones de niños son hospitalizados y su gran mayoría vive en países en desarrollo.

1.2. Justificación del problema

Siendo una enfermedad de gran importancia en la población pediátrica por sus complicaciones es importante describir los patrones epidemiológicos de la neumonía para poder disminuir el número de casos para así tener una mejor captación de los casos con un mejor manejo disminuyendo la estancia hospitalaria, las complicaciones y el costo para el estado.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de neumonía en pacientes pediátricos de 3 meses a 14 años en el Hospital General Guasmo Sur durante el período de Enero a Diciembre del 2017.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el sexo y la edad más afectada por neumonía.
- Señalar el área donde vive el paciente afectado por neumonía
- Identificar la sintomatología por la que llega el paciente a la unidad hospitalaria.

- Determinar los días de estancia hospitalaria
- Registrar el estado nutricional a su ingreso y demostrar que este se relaciona con la estancia hospitalaria.

1.3.3. Hipótesis

La afectación infecciosa del parénquima pulmonar de origen comunitario tiene como signo clínico diana la dificultad respiratoria (polipnea) y por lo general la edad más afectada son los menores de 5 años a predominio del sexo masculino, siendo más prevalente en pacientes con factores de riesgo (estado nutricional) teniendo una relación significativa con su estancia hospitalaria.

1.4. Metodología utilizada

1.4.1. Diseño de la investigación

Observacional, retrospectivo, transversal.

1.4.2. Población

Pacientes entre 3 meses hasta 14 años.

1.4.3. Variables

- **Variable independiente**

Pacientes con neumonía.

- **Variables dependientes**

Datos sociodemográficos

- **Variables intervinientes**

- Edad
- Sexo
- Síntomas
- Estado nutricional
- Estado vacunal
- Estancia hospitalaria

1.4.4. Instrumentos aplicados

Recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes mediante una base de datos.

1.4.5. Análisis de datos

El análisis de los datos se realizará por medio del programa R. Para los análisis descriptivos se obtendrán para las variables cualitativas, frecuencias y porcentajes.

CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Definición

La Neumonía adquirida en la comunidad es un proceso infeccioso agudo que afecta el parénquima pulmonar, la cual es obtenida fuera del ámbito hospitalario (1).

En un paciente inmunocompetente que no ha sido hospitalizado en los últimos 7-14 días o que aparece dentro de las primeras 48 horas de ingreso en un centro hospitalario (2).

La OMS la define como la presencia de síntomas y signos respiratorios menores de 15 días de evolución, acompañados de taquipnea según el grupo de edad, con o sin fiebre, y con la presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax. (8)

2.2 Situación epidemiológica

Se trata de la primera causa de mortalidad en el mundo en niños menores de 5 años (> 2 millones de niños fallecidos /año) (2)

Existe una gran variación en la incidencia de neumonía en todo el mundo, siendo mucho más frecuentes en los países en desarrollo (85%) (3)

Desde la introducción de nuevas vacunas, particularmente la neumocócica, ha ocurrido un cambio en la incidencia de neumonías por este agente etiológico. (3)

La eficacia y seguridad de las diversas vacunas conjugadas en la prevención de neumonía bacteriana ha sido probada en varios estudios y sintetizada en revisiones sistemáticas. (14)

Hay 3 vacunas anti neumocócicas conjugadas que han demostrado ser inmunogénicas, eficaces y seguras en distintas regiones del mundo, vacunas conjugadas de 7, 10 y 13 serotipos; demostrando reducción en la incidencia de neumonía en pacientes < 24 meses en la población disminuyendo así la morbilidad asociada a *S. pneumoniae*. (14)

Resulta complejo demostrar una mayor protección de una de las vacunas (10 vs 13) dado que el número de serotipos neumocócicos incluidos, no constituye base suficiente para predecir su impacto global sobre la enfermedad. (15)

Una reciente revisión sistemática sobre la hospitalización y mortalidad por neumonía, meningitis en <5 años en Latinoamérica concluyó la falta de

evidencia de superioridad de una vacuna sobre la otra. Muchos países han considerado que ambas vacunas resultan idóneas para su uso en los programas nacionales de vacunación (en 2016-2017 más de 50 programas nacionales de vacunación las incluyen). (15)

En España como recomendación 2018 sugieren la utilización de la vacuna neumocócica conjugada tridecavalente (VNC13). (16)

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, en el año 2010 la incidencia mundial de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de cinco años fue de aproximadamente 0,29 episodios por paciente al año, equivalente a 151,8 millones de nuevos casos por año; de los cuales un 8,7 % ameritaron hospitalización por la severidad de los casos. (1)

Se han registrado a nivel mundial 6,3 millones de muertes en pacientes menores de 5 años en el año 2013, siendo las enfermedades infecciosas el 51,8 % causas, de las cuales la neumonía encabeza la lista con 14,9 % correspondiente a 935 000 muertes para ese año. (1)

Las neumonías son enfermedades potencialmente graves, aunque curables si las decisiones clínicas se toman oportuna y adecuadamente. Aunque la extensión de las IRA es global, su impacto se refleja con gran disparidad entre los países desarrollados y en vías de desarrollo. (6)

En Cuba la influenza y neumonía ocupan el cuarto lugar dentro de las causas de mortalidad infantil, y son la principal causa de muerte de origen infeccioso (6)

En nuestra nación existe un importante predominio en menores de 5 años encontrándose dentro de las primeras causas de morbilidad y mortalidad por ello esta infección representa un notable problema sanitario. (7)

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos calcula que un aproximado de 5 niños menores de 1 año son hospitalizados en el Ecuador a causa de NAC . En el periodo del año 2011 la tasa de mortalidad fue de 13.6%

en menores de 5 años. con un promedio de mortalidad hospitalaria debido a infección respiratoria del 30.2%. (7)

La neumonía es una enfermedad que afecta a una gran parte de la población infantil en el Ecuador, es necesario conocer su impacto epidemiológico para establecer estrategias de un buen manejo y de prevención para reducir la incidencia y complicaciones que se puedan presentar. (7)

2.3 Factores de riesgo

Los factores de riesgo conocidos son: falta de lactancia materna exclusiva, desnutrición, contaminación del aire en locales cerrados, bajo peso al nacer, hacinamiento y falta de Inmunización contra microorganismos causales. (4)

La presencia de comorbilidad (enfermedades crónicas, cardíacas, pulmonares o inmunodeficiencias), infección viral previa, retraso en la búsqueda de atención mayor a 3 días, prematuridad, edad inferior a 5 años (especialmente menores de 2 meses) están asociados a mayor riesgo de padecer neumonía grave. (5)

En las muertes por desnutrición, el 17% de ellas es causado por neumonía. (4)

La lactancia materna tiene muchos beneficios protege contra la diarrea y las enfermedades comunes de la infancia, como la neumonía, y son beneficiosas a largo plazo para la salud de la madre y el niño, como la reducción del riesgo de sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia. (9)

La no lactancia materna es un importante factor de riesgo para las neumonías y de que ésta se agrave, por el gran número de anticuerpos, lactoferrina, células y otros productos celulares, que impiden la colonización

del tracto respiratorio y disminuye el riesgo de enfermedades infecciosas en el primer año de vida. (11)

La contaminación del aire tanto a nivel intra como extra domiciliario se ha convertido en un factor a tener cada vez más en cuenta, como causa o acentuador de problemas respiratorios en la población, mucho más en los grupos de riesgo en los cuales los niños menores de 5 años son un punto de choque de gran importancia. (10)

En los primeros años de vida, hay una disminución funcional de la inmunidad celular, del sistema fagocítico, de la activación del macrófago y del sistema del complemento, además la proteína C3 se encuentra cuantitativamente disminuida. También en los primeros años hay pobre o nula respuesta a antígenos polisacáridos, con la posibilidad de colonización y ulterior sobreinfección luego de una enfermedad viral, las cuales son muy frecuentes en estas edades. Además, son importantes la inmadurez de las vías respiratorias, las condiciones fisiológicas propias del niño pequeño, y las características de sus mecanismos defensivos. (10)

Debemos tener en cuenta que actualmente se le da gran importancia al humo de tabaco en el ambiente, ya que este en el niño aumenta de forma significativa el riesgo de infecciones y de alergia. Los mecanismos de acción son múltiples, como por ejemplo, la inflamación de las vías aéreas, lo cual favorece las infecciones virales, la sensibilización a alérgenos, y la hiperactividad bronquial no específica (10)

En un estudio reciente, se encontró que el riesgo relativo (RR) de padecer neumonía es 2.31 veces mayor en niñas/niños que acuden a guardería y se incrementa hasta 2.81 en quienes asisten antes de cumplir los 6 meses de edad. (4)

Se ha comprobado que determinados polimorfismos en genes implicados en la respuesta inmunitaria innata o específica se asocian a mayor susceptibilidad a determinadas infecciones, aunque su relevancia como

factores de riesgo en la NAC necesita ser investigada en mayor profundidad.
(12)

2.4 Patogenia

La neumonía afecta el parénquima pulmonar propiamente en el intercambio gaseoso, multiplicándose los microorganismos al llegar al alveolo originando una respuesta inflamatoria.(1)

Donde los mecanismos de defensa del sistema respiratorio son alterados, condicionando al desarrollo del proceso infeccioso (neumonía).
(1)

Normalmente el tracto respiratorio superior que es colonizado por bacterias patógenas invaden el tracto respiratorio inferior. (1)

Los mecanismos por los cuales se producen la penetración de microorganismos al parénquima del pulmón son los siguientes :

- **Descendentes**

Cuadro viral previo.

- **Aspiración**

Reflujo gastroesofágico, alteraciones en la deglución, bronco aspiración.

- **Alteraciones anatómicas y funcionales**

Como fibrosis quística, tratamiento con inmunosupresores.

- **Por diseminación hematológica. (1)**

2.5 Etiología

La etiología de la neumonía adquirida en la comunidad en el paciente varía de acuerdo al grupo de edad. No obstante, solo se consigue identificar al agente responsable en un 30 – 40 % de los casos. (1)

En pacientes menores de 2 años, las causas más frecuente son las virales (80 %), A medida que se incrementa la edad predomina la etiología bacteriana. (1)

Entre las bacterias el *Streptococcus pneumoniae*, *haemophilus influenzae* y *micoplasma pneumoniae* son los agentes más comunes. (3)

La etiología bacteriana de las NAC está sujeta, entre otros, a cambios provocados por la presión inmunitaria vacunal. Un ejemplo es la práctica desaparición del *Haemophilus influenzae* tipo b, que fue un agente etiológico importante de NAC en países desarrollados en la época prevacunal. (12)

El *Streptococcus pneumoniae* es el principal agente bacteriano que produce neumonía adquirida en la comunidad. Su prevalencia alcanza entre el 37 y el 44 %, afectando a todos los grupos etarios, y su importancia radica en que es el responsable de causar neumonía grave. (1)

La identificación por medio de hemocultivo es baja (5 a 10%) pero la positividad puede llegar al 90% si se realiza cultivo o técnica de PCR en liquido pleural (si existe derrame) o en lavado bronqueo alveolar. (3)

La enfermedad neumocócica invasiva se ha asociado con los serotipos 14, 6B, 19F, y 23 F y el serotipo 1 con empiema. (3)

El estreptococo del grupo A se identifica en el 1 al 7% de los casos, generalmente causa neumonía grave con empiema y requerimiento de cuidados intensivos. (3)

El *Staphylococcus aureus* generalmente está asociado a neumonía grave con empiema. (3)

Mycoplasma pneumoniae causa entre 10-40% de las neumonías adquiridas en comunidad (NAC). Existe mayor prevalencia entre las edades de 5 y 20 años. (13)

La infección por *M. pneumoniae* suele ser autolimitada y rara vez fatal. (13)

El cuadro clínico se presenta con fiebre de 38,3-38,8°C de inicio insidioso, cefalea, malestar general y tos, usualmente no productiva, que puede acompañarse con dolor paraesternal. A la exploración física se suele encontrar una faringe eritematosa sin la adenopatía característica de la faringitis por estreptococo del grupo A, y pueden no encontrarse alteraciones a la auscultación o percusión; del 5 al 20 por ciento. (13)

Cabe destacar que no existe concordancia entre la exploración del tórax y la radiografía. Las manifestaciones extra pulmonares más frecuentes son miringitis bullosa, síndrome de Steven-Johnson, fenómeno de Raynaud, defectos en la conducción cardiaca, así como encefalitis, meningitis, meningoencefalitis, mielitis transversa y Guillian-Barré en el ámbito neurológico. La transmisión de dicho patógeno es oral y el periodo de incubación es de 2 a 3 semanas. (13)

La prueba de oro (*gold standard*) diagnóstica para *M. pneumoniae* es la detección de anticuerpos para Ig M en pruebas seriadas, separadas por 2-3 semanas. (13)

En los niños con mayor grado de inmunosupresión, se debe considerar además la posibilidad etiológica de Gérmenes oportunistas, como estreptococos - hemolíticos orales, *Pneumocystis jirovecii*, *Legionella pneumophila*, citomegalovirus y hongos. (12)

Tabla 1. Etiología de la neumonía según diferentes grupos de edad

≤ 3 SEMANAS	3 MESES - 4 AÑOS
S. agalactiae	Virus respiratorios
L. monocytogenes	S. pneumoniae
Enterobacterias gram (-)	Gérmens menos frecuentes: S. pyogenes, H. Influenzae, M. Pneumoniae, S. Aureus
CMV	M. tuberculosis
3 SEMANAS - 3 MESES	5 AÑOS - 15 AÑOS
C. trachomatis	M. pneumoniae
Virus Respiratorios	S. pneumoniae
S. pneumoniae	C. pneumoniae
S. aureus	M. tuberculosis

Fuente. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. Anales de pediatría (12)

Los virus productores de neumonía en niños son virus respiratorio sincitial, influenza, rinovirus, adenovirus, citomegalovirus, varicela zoster, herpes simple. El metaneumovirus humano y el bocavirus son virus emergentes como causas de neumonía. (5)

En épocas endémicas de influenza este agente viral es causante de neumonías comunitarias, y al existir coinfección bacteriana es asociable a una tasa mayor de formas complicadas, sobre todo en los casos donde se aíslan S. aureus. (17)

Según guías actuales es recomendable la aplicación de la vacuna de la gripe en mayores de 6 meses que tienen factores de riesgo. (17)

2.6 Coinfecciones

Aproximadamente, entre el 20-30% de las NAC son causadas por infecciones mixtas virus-bacteria y el neumococo es la bacteria más frecuentemente implicada. (12)

Convencionalmente se cree que las infecciones virales llevan a facilitar los procesos infecciosos bacterianos inclusive a potenciar su efecto. Situación que aún no es demostrable en su totalidad. Existe evidencia sobre la co-infección del virus de la gripe con *S. aureus* y neumococo lo cual incrementa la gravedad, se debe recalcar que exotoxina del *S. aureus*; leucocidina valentín panton es causal de neumonías necrotizantes, situación que aumenta cuando existe co-infección con la influenza. (12)

2.7 Diagnóstico

El diagnóstico de la neumonía es fundamentalmente clínico. La organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido y diseñado una carta descriptiva con una serie de datos para detectar la Enfermedad en países en los que los recursos son insuficientes, la cual no incluye el uso de la radiografía de tórax. (4)

No obstante, la radiografía tiene gran utilidad en casos de difícil diagnóstico. Esto ha causado en ocasiones el abuso de este recurso. (4)

En los niños con signos o síntomas de neumonía que tienen buen estado general y no precisan ingresos hospitalario, no es necesario realizar radiografía de tórax para confirmar neumonía. (5)

No se recomienda la realización de rutina de radiografía lateral de tórax porque no añade ninguna ventaja (excepto en casos seleccionados) y aumenta la radiación. (5)

Sobre la base de los signos y síntomas clínicos es difícil diferenciar entre neumonía bacteriana y viral, o entre neumonía típica y atípica. Esta diferenciación, que puede ser relativamente fácil en niños mayores y adolescentes, es más difícil en lactantes y niños preescolares. (12)

Se debe considerar el diagnóstico de neumonía ante la presencia de fiebre, tos, dificultad respiratoria y taquipnea. Otros posibles síntomas son: dolor torácico (niños mayores), dolor abdominal (neumonía de lóbulo superior), rigidez de nuca (neumonía de lóbulo superior) y vómitos cefalea.

Cuanto más tiempo de evolución de fiebre y tos mayor es la posibilidad de presentar un cuadro de neumonía.

Aunque la taquipnea no es un signo constante es el más sensible y específico sobre todo en menores de 3 años habiéndose descrito correlación entre la gravedad de la neumonía y el grado de taquipnea .

Ninguno de estos síntomas y signos es patognomónico y cualquiera de ella puede estar ausente. (2)

Tabla 2. Taquipnea OMS

EDAD	< 2 MESES	2-12 MESES	1-5 AÑOS	MAYOR 5 AÑOS
FR	>60	>50	>40	>30

Fuente. Manual de Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría (2)

La *American Heart Association, American Academy Of Pediatrics*, manifiesta que la enfermedad del tejido pulmonar obedece a varias causas, entre ellas la neumonía , dando como resultados una ventilación y oxigenación irregular, debido a que se ve afectado el intercambio gaseoso y la distensibilidad pulmonar puede reducirse, detectándose infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax. (18)

Los signos de enfermedad del tejido pulmonar son:

- Taquipnea
- Aumento del esfuerzo respiratorio
- Quejidos
- Estertores
- Disminución de ruidos respiratorios (18)

No existe hallazgos clínicos o radiológicos que puedan confirmar agente etiológico. (5)

Llegar a un diagnóstico tardío y por ende a un inicio oportuno del tratamiento en la NAC van a favorecer a complicaciones y mortalidad. (4)

En el año 2009 la OMS junto la UNICEF formaron el " Plan de acción mundial para la prevención y control de la neumonía" (GAPP - siglas en ingles), donde sus objetivos se basan en la vacunación universal ,reducir el bajo peso al nacer y mejorar la nutrición mediante la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida. (4)

Controlar la contaminación ambiental y la promoción de la medida preventiva del lavado de manos. (4)

Tabla 3. Neumonía comunitaria en niños - criterios de gravedad

LACTANTES	NIÑO MAYOR
SaTO2 <92% con aire ambiente, cianosis	SaTO2 <92%, cianosis
Frecuencia respiratoria > 70rpm	Frecuencia respiratoria > 50rpm
Taquicardia importante no relaciona con fiebre	Taquicardia importante sin relación con fiebre
Relleno capilar > 2seg	Relleno capilar > 2seg

LACTANTES	NIÑO MAYOR
Dificultad respiratoria	Dificultad respiratoria
Apnea intermitente, quejido	Quejido
Imposibilidad de comer	Signos de deshidratación
Comorbilidad	Comorbilidad

Fuente. Urgencias y tratamiento del niño grave (5)

Tabla 4. Signos que sugieren necesidad de ingreso a UCIP

SIGNOS QUE SUGIEREN NECESIDAD DE INGRESO A UCIP
Incapacidad para mantener SaTO ₂ > 92% con FIO ₂ >0.6
Necesidad de soporte ventilatorio (vm - vni)
Signos clínicos dificultad respiratoria grave y/o fatiga con o sin hipercapnea.
Apnea recurrente o respiraciones lentas e irregulares.
Compromiso vascular manifestado por taquicardia progresiva y/o hipotensión que requiere o es refractaria al tratamiento con fluidos.
Shock.
Alteración del estado de conciencia por hipoxemia o hipercapnea.

Fuente. Urgencias y tratamiento del niño grave (5)

2.8 Complicaciones

En un paciente que permanece febril o no mejora dentro de 48 horas luego de haber iniciado tratamiento, se debe sospechar de una complicación y estas puede ocurrir en 3 niveles (1)

A.- PULMONAR

Derrame pleural paraneumónico

Es el acumulo de líquido en el espacio pleural que ocurre asociado a la neumonía, cuando se vuelve purulento se denomina empiema. (5)

Se reporta la presencia de derrame paraneumónico en 1% de pacientes no hospitalizados y hasta 40% en pacientes hospitalizados. Ante la presencia de fiebre persistente y tratamiento antimicrobiano adecuado se debe sospechar empiema. (4)

Cuando se requiera drenaje del derrame paraneumónico o del empiema se recomienda enviar el espécimen obtenido a tinción de Gram y cultivo (habiendo el recurso), a detección de antígenos y PCR, lo cual permite decidir continuar o modificar el esquema antimicrobiano. (4)

Neumonía necrotizante

Es una complicación de la neumonía caracterizada por licuefacción y cavitación del tejido pulmonar .la mayoría de los pacientes no presentan enfermedad de base. El empiema está presente en la mayoría de los pacientes. Debido a la mayor prevalencia de neumonía por *S. pneumoniae*, este es el agente etiológico más frecuente en los países desarrollados. Se debe sospechar cuando la fiebre es persistente y existe empeoramiento del cuadro clínico (4)

Absceso pulmonar

Cavidad pulmonar necrótica con paredes bien definidas y gruesas con contenido purulento. Es una complicación infrecuente (4)

Neumatocele

Son áreas hiperlucentes con o sin tabiques, de paredes delgadas que se desarrollan dentro del parénquima después de una neumonía. No necesita tratamiento específico y la mayoría se resuelve espontáneamente. Tratamiento quirúrgico solo en caso de que se convierta a tensión o se rompa. (4)

Neumotórax y fistula bronco pleural

Suele ocurrir en neumonías con necrosis del parénquima. (4)

Atelectasias pueden ocurrir en neumonías lobulares y en aquellas con obstrucción de bronquios. (4)

B.- METASTÁSICO

Meningitis, absceso en el sistema nervioso central, pericarditis, endocarditis. (1)

C.- SISTÉMICO

La presencia de sepsis, y de artritis séptica u osteomielitis se relacionan con *S. aureus*, frecuentemente. (4)

En los casos con palidez, anemia grave y anuria, debe considerarse el síndrome urémico hemolítico, aunque es una complicación poco frecuente. (4)

2.9 Tratamiento

Dentro de la neumonía típica el germen más común continua siendo el neumococo el cual presenta una excelente sensibilidad a los betalactámicos , por este motivo en mayores de 3 meses con clínica de neumonía adquirida en la comunidad típica que ameriten internación el antimicrobiano de elección es la ampicilina o penicilina G sódica. (19)

Si se decidiera iniciar tratamiento antibiótico ambulatorio en una NAC típica sin criterios de ingreso hospitalario, el antibiótico de elección es la amoxicilina por vía oral, a dosis de 80-90 mg/kg/día. Se recomienda estas dosis altas por que el empleo de dosis bajas (40-50 mg/kg/día) puede favorecer la reaparición de cepas resistentes. (20)

El empleo de ácido clavulánico junto a amoxicilina en el niño con NAC típica, sin enfermedad de base y bien vacunado frente a *H. influenzae* tipo b, no está justificado ya que las resistencias de *S. pneumoniae* no asientan en la producción de betalactamasas. Además, su utilización se asocia, con relativa

frecuencia, a sintomatología gastrointestinal, sobretodo diarrea, que puede disminuir la absorción de la amoxicilina. (20)

Si el paciente hospitalizado suele presentar buena evolución, se puede pasar a amoxicilina oral tras 24-48 h de permanecer afebril. Se recomienda una duración total del tratamiento de 7-10 días. (19)

En niños no vacunados frente a *Haemophilus influenzae* (*H. influenzae*) tipo b y en menores de 6 meses se recomienda amoxicilina-clavulánico, salvo en menores de 3 meses, donde la pauta recomendada es ampicilina-cefotaxima. (19)

En ciertas situaciones, sobre todo en casos graves, se deben tener en cuenta otras bacterias, como *S. aureus* y *S. pyogenes*. (19)

Para las formas necrosantes, por *S. aureus* (habitualmente meticilinsensibles, pero productoras de PVL), o *S. pneumoniae*, se recomienda tratamiento empírico con cefotaxima y clindamicina, al menos durante 14-21 días. (19)

Generalmente las infecciones en menores de 4 a 5 años son de etiología viral y no ameritan ingresos hospitalarios ni antibióticos, son en mayores de esta edad donde el agente causal *Mycoplasma pneumoniae* se vuelve más frecuente seguido en menor medida por *P.Chlamydomphila*, donde es recomendable el uso de macrólidos vía oral o intravenosos en caso de ser necesarios.(19)

La claritromicina y azitromicina son los más utilizados siendo este ultima el mejor tolerado. Debido a sus efectos adversos, así como la flebotoxicidad y su complicada posología la eritromicina está en desuso. (19)

La gripe puede ser tratada con antivirales, no existiendo cepas resistentes a oseltamivir. Existen dudas razonables sobre su efectividad en pacientes hospitalizados sin factores de riesgo, por lo que debe reservarse para

pacientes hipoxémicos o graves, sobre todo en aquellos con enfermedad de base relevante. (19)

El uso de cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima, ceftriaxona) se indica en pacientes que no estén vacunados, que presenten complicaciones de la NAC, o en comunidades en donde prevalece una resistencia alta a la penicilina. (4)

Tabla 5. Esquema tratamiento neumonía adquirida en la comunidad

Tratamiento	NAC Típica			NAC Atípica		NAC Indiferenciada	Curso Viral
	Principal	Alternativa	Alergia B. lactámicos	Principal	Alternativa		
1.-Ambulatorio	Amoxicilina Vo 90mg/Kg/D 2 Do 7-10 días	Amox- Clavulánico 90 Mg/Kg/D	Azitromicina Claritromicina Eritromicina	Azitromicina Do Inicial 10 Mg/Kg/D(Max 500mg) por 3-5 días	Claritromicina 15mg/Kg/D C/12h - 10-14 días Eritromicina 40mg/Kg/D por 10 días	Menores de 4 años igual que NAC Típica. Mayores de 4 años igual que NAC Atípica	Oxeltamivir 0 - 1 mes: 2 mg/kg/12h 1 - 3 meses: 2.5g/kg/12h 3 - 12 meses: 3mg/kg/12h 1 año - 12 años: Menor a 15 kg: 30mg c/12h De 15 a 23kg: 45mg c/12h De 23 a 40kg: 60mg c/12h Mayor a 40kg: 75mg c/12h
2.-Ingreso	Ampicilina 200mg/Kg/D 3-4 Dosis	Penicilina G Sódica 250.000- 300.000 UI/Kg/D 4-6 Dosis 10- 14 D.		Azitromicina /Claritromicina - En Adición A BetaLactámico si el diagnóstico de NAC Atípica es posible		Grave Cualquier Edad Cefotaxina/Ceftria xona + Macrólido IV	
3.- Complicada	Cefotaxima 100- 200mg/Kg/D 3- 4do 10-14 días	Ceftriaxona 100mg/Kg/D 10-14 días					
3.a - Derrame	Adicionar Vancomicina Sospecha Sarm C/4-6 H	O Clindamicina 40mg/Kg/D					
3.b -Abscesificada (necrotizante)	Cefotaxima/Ceftri axona + Clindamicina 40 Mg/Kg/D 3-4 Do	Meropenem IV 60-80 Mg/Kg/D 3 Do					

Fuente. Urgencias y tratamiento del niño grave (5)

CAPITULO 3. DESARROLLO DEL ESTUDIO

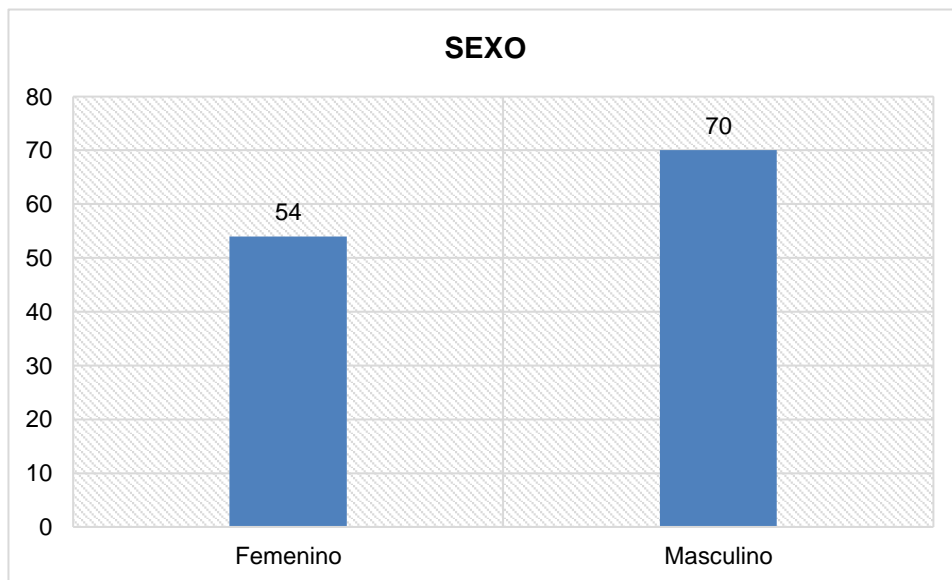
3.1 Resultados y análisis

La información se obtuvo mediante una hoja de recolección de datos a partir de los expedientes clínicos de 219 pacientes diagnosticados con Neumonía atendidos en el área de la emergencia del Hospital General Guasmo Sur en el año 2017; de los cuales se excluyeron 95 pacientes debido a que no contaban con los criterios de inclusión como la vacunación, peso, talla para obtener el índice de masa corporal (IMC) dejando un total de 124 pacientes. Se incluyeron tablas en las que se clasificó a cada caso según la distribución de los pacientes en su edad, sexo, sintomatología, estadía, estado nutricional y vacunación; calculando el porcentaje con fórmula de acuerdo al programa de Microsoft Excel.

Cada gráfico incluye: descripción, resultados y análisis.

Objetivo: Determinar el sexo más afectado por neumonía.

Gráfico 1. Distribución según el sexo



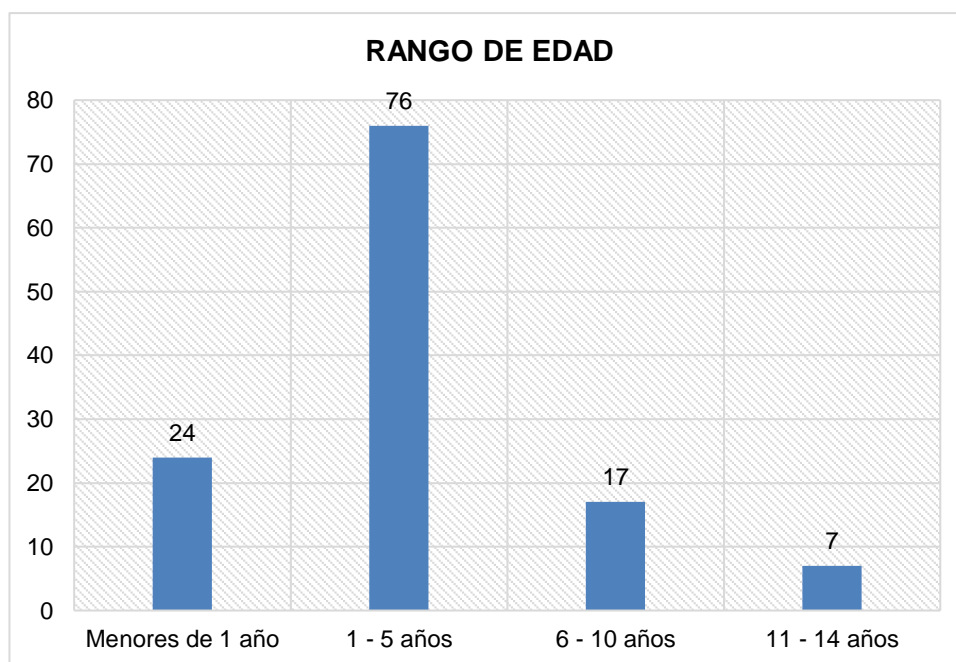
Fuente. Departamento de Estadística Hospital General Guasmo Sur

Análisis

Dentro del siguiente gráfico se pone en evidencia que el sexo más afectado por esta patología de la muestra total de 124 pacientes estudiados es el sexo masculino con un total de 70 casos que representa un 54.6% de la población total y el sexo femenino con un total de 54 casos que representan un total de 43.5% de los 124 pacientes.

Objetivo: Evidenciar la edad que es afectada por neumonía.

Gráfico 2. Distribución según la edad



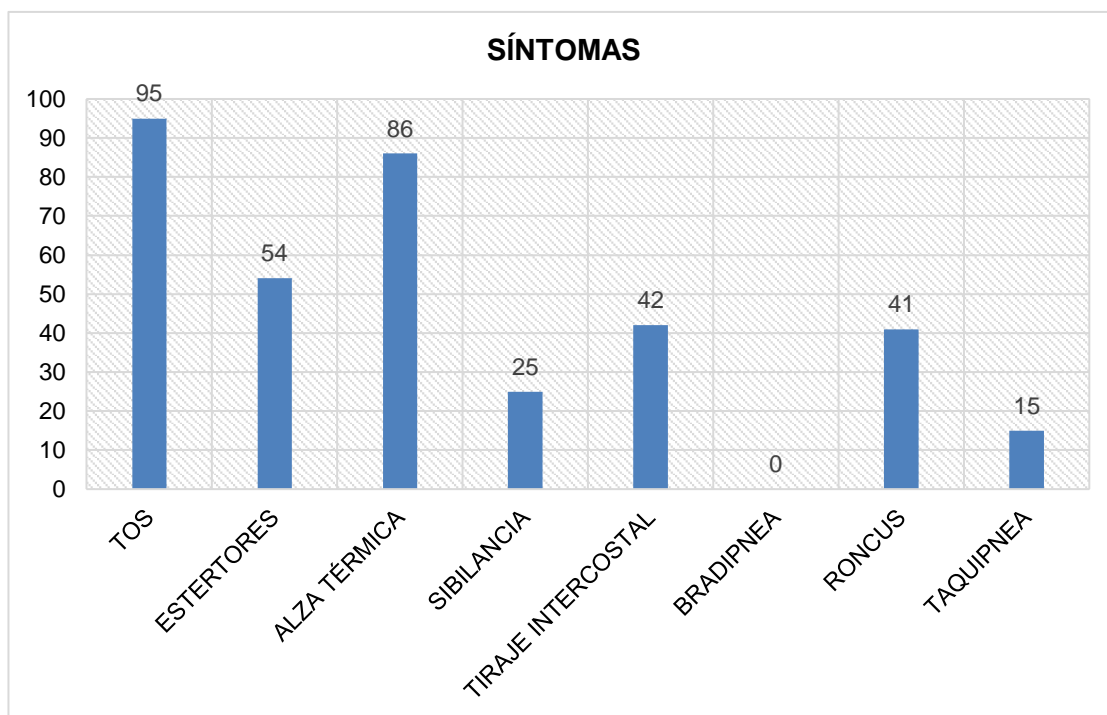
Fuente. Departamento de Estadística Hospital General Guasmo Sur

Análisis

Dentro del siguiente gráfico se pone en evidencia la edad en la que se destaca esta patología en la edad pediátrica, dentro de los pacientes estudiados el 19.3% (24 pacientes) son menores de 1 año, entre 1 y 5 años el 61.2 (76 pacientes), el 13.7% (17 pacientes) estuvieron entre las edades de 6 y 10 años y el 5.6% (7 pacientes) fueron adolescentes entre 11 y 14 años.

Objetivo: Identificar la sintomatología por la que llega el paciente a la unidad hospitalaria.

Gráfico 3. Distribución según la sintomatología



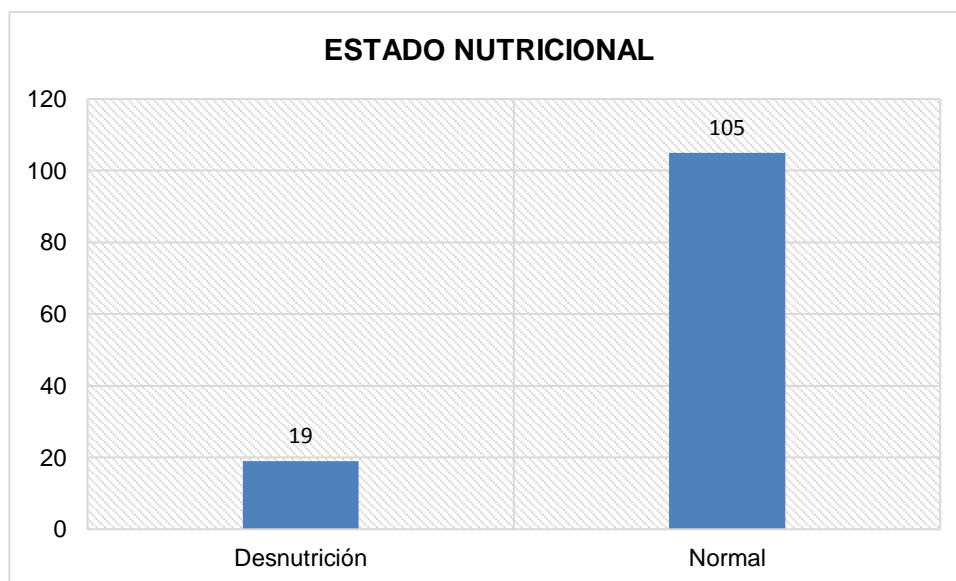
Fuente. Departamento de Estadística Hospital General Guasmo Sur

Análisis

Se observa que entre la sintomatología que representa esta patología el total de pacientes que presento tos fueron 95 pacientes seguido de alza térmica con 86 pacientes y en la auscultación tenemos 54 pacientes que presentaron estertores; el tiraje intercostal fue una de las evidencias al examen físico que llamo la atención en 42 pacientes; en menor cantidad de síntomas presentados tenemos el *roncus* en 41 pacientes sibilancias se presentó en 25 casos y la taquipnea en tan solo 15 casos del total de 124 pacientes estudiados.

Objetivo: Registrar el estado nutricional del paciente afectado por neumonía.

Gráfico 4. Distribución según el estado nutricional



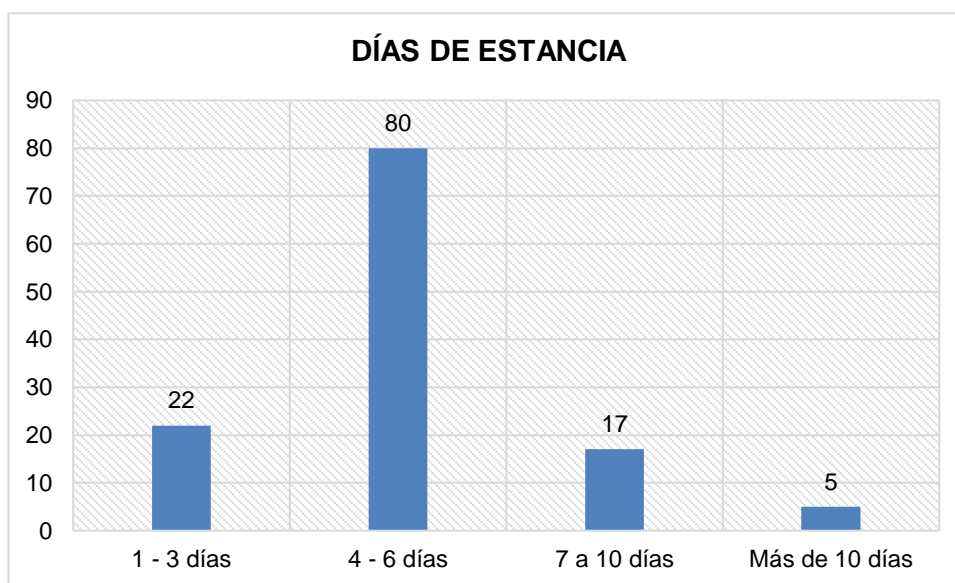
Fuente. Departamento de Estadística Hospital General Guasmo Sur

Análisis

Se clasifica a la población según la nutrición en desnutrido, normal, sobrepeso y obesidad y se observa que el estado nutricional en la mayoría de pacientes no tuvo un compromiso en su nutrición ya que el 84.6% se encuentra en un estado nutricional adecuado para la edad mientras el 15.3% de los casos presentan desnutrición.

Objetivo: Determinar los días de estancia hospitalaria.

Gráfico 5. Distribución según la estancia hospitalaria



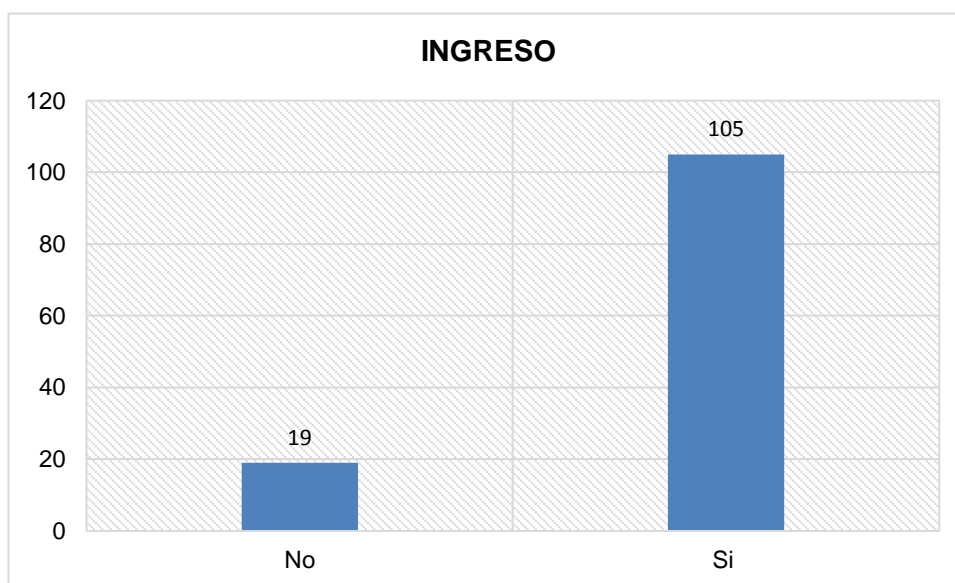
Fuente. Departamento de Estadística Hospital General Guasmo Sur

Análisis

Se clasifica a la población según la estancia hospitalaria donde podemos observar que el promedio de días que se internan los pacientes es de 4 a 6 días en un total de 80 pacientes seguido del 64.5% entre 1 y 3 días y el 17.7% y con una estancia más larga de 7 a 10 días en un 13.7%.

Objetivo: Determinar el número total de pacientes que ameritaron ingreso.

Gráfico 6. Distribución según el ingreso hospitalario



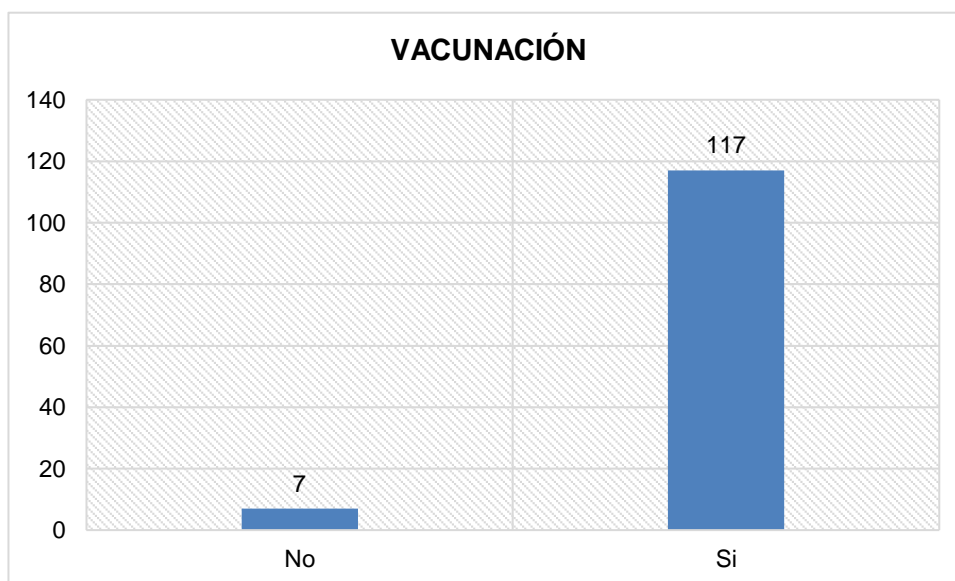
Fuente. Departamento de Estadística Hospital General Guasmo Sur

Análisis

En este grafico se muestra que de los 124 pacientes que acudieron por afección del vías respiratorias inferiores 105 pacientes ameritaron ingreso que corresponden al 84.6%, mientras que 19 pacientes correspondientes al 15.4% fueron enviados a domicilio con medicación ambulatoria.

Objetivo: Determinar la vacunación del paciente.

Gráfico 7. Distribución de la vacunación



Fuente. Departamento de Estadística Hospital General Guasmo Sur

Análisis

Se pudo determinar que el 94.3% si tiene completo su carnet de vacunación o está acorde a la edad del paciente ya que tan solo un 5.7% lo tenía incompleto.

3.3 Discusión

Mundialmente la neumonía infantil es la primera causa de mortalidad en menores de 5 años, y según la OMS en el año 2010 la incidencia de NAC en pacientes de este grupo etario fue de 0,29 paciente por episodio/año equivalente a 151,8 millones de nuevos casos.

En el 2013 se registraron a nivel mundial 6,3 millones de muertes en menores de 5 años siendo causados por enfermedades infecciosas el

51,8%, de las cuales la neumonía encabezó la lista con el 14,9% correspondiente a 935.000 fallecidos para ese año.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos calculo que un aproximado de 5 niños menores de un año son hospitalizados en el Ecuador a causa de neumonía comunitaria.

Según un estudio transversal de la revista médica HJCA (hospital de especialidad José Carrasco Arteaga) realizado en nuestro país en el año 2016; reportan un importante predominio de neumonía en menores de 5 años encontrándose dentro de las primeras causa de morbilidad y mortalidad. Promediando que le 86,9% de los pacientes diagnosticados de neumonía comunitaria estuvieron dentro de 1 a 4 años de edad , con predominio del 54,5% para el sexo masculino.

Dentro del examen físico resaltaron en orden las siguiente sintomatología:
ESTERTORES 93.5% TOS 108 87.8% TAQUIPNEA 105 85.4%

El estado de desnutrición estuvo presente en el 8.9% de los casos.

En el presente estudio está puesto en evidencia que un total de 100 pacientes de los 124 estudiados son menores de 5 años de los cuales el 19,3% menores de 12 meses y el 61,2% están dentro del grupo etario 1 -5 años de edad , quedando que el 13,7%(17 pacientes) corresponden a las edades 6 y 11 años.

Así mismo el sexo más predominante fue el masculino con un total de 70 casos que equivale al 54,6% de la población total.

En nuestro hospital el síntoma más relevante fue la tos la cual estuvo presente en 95 pacientes, seguida de la alza térmica 86 pacientes, estertores 54 pacientes tiraje intercostal 42 pacientes del total de casos estudiados.

La GPC del MSP publicada en el 2017 recalca que los factores de riesgo para neumonía grave depende del huésped y el ambiente ,

incluyendo dentro del primer grupo la prematuridad bajo peso , no lactancia materna , malnutrición , inmunizaciones incompletas.

En un estudio realizado en el año 2016 en la ciudad de Cuenca donde estudiaron 123 casos de neumonía un 8,9% de la totalidad correspondían a niños con el factor de riesgo de desnutrición , en el reciente estudio realizado la desnutrición estuvo manifiesta en 19 casos lo cual es igual al 15,3% de los pacientes analizados.

CONCLUSIONES

La neumonía continua siendo un gran problema público de salud a nivel mundial con gran sobre peso en los países en vía de desarrollo , tanto a nivel global como en nuestro entorno existe una población infantil más vulnerable correspondiente a los menores de 5 años de edad , donde son más relevantes los casos graves , aumentado las tasas de mortalidades por esta causa de origen infeccioso.

Es importante conocer los factores de riesgo para así describirlos junto a las características clínicas con el fin de que puedan ser extrapolados a la población general . Por tanto fue de suma importancia clasificar las distribución de los pacientes del actual estudio según sexo, edad, estadía, sintomatología, estado nutricional, vacunación en el Hospital General Guasmo Sur; donde fue evidente que el sexo más afectado fue el masculino, con una mayor tasa de casos en menores de 5 años, con una predominante sintomatología de tos, alza térmica, estertores, tiraje presentes en el mayoría de los casos analizados, si bien es cierto que el estado de malnutrición y la no inmunización es un factor importante de riesgo, estadísticamente en nuestro análisis la desnutrición nos representó el 15,3% y la falta o incompleto esquema vacunal el 5,7%, es racional pensar que estas dos circunstancias hacen poner en desventajas en relación a la población general. Generando mayor gravedad del cuadro y una estancia hospitalaria mayor. En esta investigación la mayor población de estancia hospitalaria correspondió entre los 4 y 6 días.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 3 meses a 15 años. Guía de Práctica Clínica. Primera Edición: Quito: Dirección Nacional de Normalización; 2017. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
2. García C, Calvo C. Laplaza M. Neumonía de origen comunitario. Guerrero-Fdez J, Carton A. Barreda A. Menéndez J. Ruiz J. Manual de Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría. 6 ed. Madrid: Panamericana; 2018. p.1387
3. Bueno G, Mocelin H. Neumonía grave. Casado J, Serrano A. Urgencias y Tratamiento del Niño Grave. 3 ed. Madrid: Ergon; 2015.p.401
4. Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en las/los pacientes de 3 Meses a 18 Años en el Primero y Segundo Nivel de Atención México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 1 de diciembre de 2015. Disponible: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html
5. Bueno G, Mocelin H. Neumonía grave. Casado J, Serrano A. Urgencias y Tratamiento del Niño Grave. 3 ed. Madrid: Ergon; 2015.p.403
6. Rodríguez J, Valerio A. Vega D. Pacheco L. Castillo R. García J, et al. Caracterización de la neumonía grave adquirida en la comunidad. Revista cubana de Pediatría. 2016;88(1):55-66
7. Sigüenza T, Webster E. Martínez F. Córdova F. Estudio transversal: neumonía adquirida en la comunidad en niños. Revista médica HJCA. 2016;8(1):26
8. Ministerio de salud pública. Protocolos de atención para pediatría. Protocolo de atención de neumonía en niños y niñas mayores de 2 meses. Volumen 1: sociedad dominicana de pediatría; 2016. 4
9. OMS. Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA). Disponible: [ww.who.int/elena/titles/continued_breastfeeding/es/](http://www.who.int/elena/titles/continued_breastfeeding/es/). 2015

10. Naranjo E, Collantes M. Infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años que llegan a la emergencia del Hospital Federico Bolaños Moreira y sus factores de riesgo clínico epidemiológicos 2014-2015". 1ra. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015. 22-23
11. Carrasco Guzmán MB, Silva Rojas M, De la Torre Pérez JC. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2015 [citado 2018 Mar 23]; 40(8): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/5>
12. Martín A, Moreno D, Alfayate S, Couceiro J, García M, Korta J., et al. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. Anales de pediatría. 2012;76(3):162.e1-162.e18
13. Rodríguez J, Torres A, Palau L, Silva J, Ortiz J, Chávez L. Score clínico para el descarte de neumonía por *Mycoplasma pneumoniae*. Anales de pediatría. (Barc). 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.11.024>
14. Fernández V, JP, et al. Incidencia de egresos por neumonía en niños menores de 24 meses antes y después de la implementación de la vacuna conjugada antineumocócica 10-valente en el Programa Nacional de Inmunizaciones de Chile. Rev. Chil Pediatr. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.04.026>
15. Moreira M, et al. Respuesta a las recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la vacuna neumocócica de 2017. An Pediatr (Barc). 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.05.007>
16. Moreno D, Álvarez F, Álvarez J, Cilleruelo M, Gaces M, et al. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP): recomendaciones 2018. An Pediatr (Barc). 2018;88(1):53.e1---53.e9
17. Moreno-Pérez D, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. An Pediatr (Barc). 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.10.028>
18. La American Heart Association. American Academy of Pediatric. Soporte vital avanzado pediátrico. 2012

19. Moreno-Pérez D, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica. An Pediatr (Barc). 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.12.002>
20. Moreno-Pérez D, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. An Pediatr (Barc). 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.10.028>

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos del paciente

FECHA DE INGRESO:				FECHA DE EGRESO:			
HC:				EDAD:			
ÁREA DONDE RECIDE	URBANA	RURAL	SEXO	M		F	
SINTOMATOLOGIA	ESTERTORES	TOS	TAQUIPNEA		RONCUS		
	ALZA TERMICA	SIBILANCIAS	TIRAJE INTERCOSTAL		BRADIPNEA		
ESTADO NUTRICIONAL	NORMAL	DESNUTRICIÓN	SOBREPESO		OBESIDAD		
INGRESO	SI		NO				
DIAS DE ESTANCIA	UCI		HOSPITALIZACION				
CONDICION DEL EGRESO	EXCELENTE	BUENO	REGULAR		MALO		



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **MENDEZ ARMIJOS JENNIFER STEPHANIE**, con C.C: # **0930943725**,
MATUTE MOLINA ANDREA NICOL con C.C: # **0104566930** autor/a del
trabajo de titulación: **PREVALENCIA DE NEUMONIA EN PACIENTES
PEDIATRICOS EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR DURANTE
EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2017** previo a la obtención del
título de **MEDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las
instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la
Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en
formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea
integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del
Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de
titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la
información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 2 de Mayo del 2018

f. _____

Mendez Armijos Jennifer Stephanie

C.C: 0930943725

f. _____

Matute Molina Andrea Nicol

C.C: 0104566930



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de neumonía en pacientes pediátricos en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo de Enero a Diciembre 2017		
AUTOR(ES)	Jennifer Stephanie Mendez Armijos, Andrea Nicol Matute Molina		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Christian Enrique Elías Ordóñez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de ciencias medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2 de Mayo del 2018	No. PÁGINAS:	50
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatria, Neumología, Nutrición		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	neumonía, prevalencia, pediatria, infección, nutrición, vacunación.		
RESUMEN/ABSTRACT: La neumonía a nivel mundial representa una de las morbilidades a nivel de la población infantil que requieren ser hospitalizados en un 22 y 50% en especial en países en vías de desarrollo; en Ecuador representa un problema de salud relevante debido a que se encuentra entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el grupo infantil con predominio en los menores de 5 años.			
El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de neumonía en pacientes pediátricos en el Hospital Guasmo Sur en el periodo desde Enero a Diciembre del 2017. El estudio es observacional, retrospectivo, transversal, en pacientes de edad pediátrica para describir sus características clínicas, sociodemográficas y complicaciones.			
Los datos se obtuvieron a partir de las historias clínicas de los pacientes. Para el análisis de la información se utilizó la estadística descriptiva con medidas de tendencia central. Se espera encontrar un resultado significativo en los datos sociodemográficos			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2821045 - +593-983881527	E-mail: jennita_m91@hotmail.es - nicol_matute@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN	Nombre: Vasquez Cedeño Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

(COORDINADOR PROCESO UTE)::	DEL	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		