



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE MEDICINA



TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR A TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

TEMA:

**CAUSAS DE NEUMONÍA RECURRENTE EN NIÑOS DE 29 DÍAS A 12 AÑOS DE
EDAD HOSPITALIZADOS EN PEDIATRÍA DEL NUEVO HOSPITAL MONTE
ESPAÑA, 01 JULIO 2019 – 01 DICIEMBRE 2021**

AUTORA:

DRA. VELMA RAQUEL AGUILAR PARRALES
MÉDICO RESIDENTE DE PEDIATRÍA

TUTOR CLÍNICO:

DRA. TAKI EMMANUEL MORENO CHAVARRÍA
PEDIATRA SUBESPECIALISTA EN NEUMOLOGÍA

TUTOR METODOLÓGICO:

DRA. FLAVIA VANESSA PALACIOS RODRÍGUEZ
MSC. SSR Y MÉDICO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, UNAN-MANAGUA

MANAGUA, NICARAGUA, 18 DE MARZO 2022

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

DEDICATORIA

A mi Dios el dador de la vida, por el cual existo. Por su inmenso amor y su misericordia para con mi vida y mi familia. Por todo lo que me ha dado y en esta ocasión, por haberme permitido culminar esta tesis monográfica.

A mis tutores, que me enseñaron con amor y por encaminarme en todo el desarrollo de la tesis.

A mis padres que han sido incondicionales. A mi papá Santiago Aguilar que, aunque hoy no esté físicamente, sé que estará muy orgulloso de mí, te amo y siempre estarás en mi corazón. Y con mucho amor a mi pequeña hija Litzy Raquel, que es uno de mis motores que me impulsa a continuar adelante.

AGRADECIMIENTO

A Dios.

Por darme la sabiduría y la perseverancia para culminar con éxito esta tesis monográfica. Gracias por la salud, fortaleza y por brindarme todo lo que necesito, a veces sentí desmayar y deseos de no continuar, pero fuiste mi ayuda en este trayecto, te estaré eternamente agradecida mi Dios.

A la Institución.

Gracias a las autoridades de la institución, por acogerme y brindarme la oportunidad de ejercer como médico en formación y lograr esta meta.

A mis docentes.

Por compartir sus conocimientos y experiencias. Por encaminarme en este camino del saber, gracias a mi tutora, Dra. Taki Moreno Chavarría por aceptarme y ser guía en este trabajo.

A mi familia.

Por todo el apoyo que me ha dado y en especial en todo este tiempo. El camino no fue fácil, pero con su ayuda fue más liviana la carga. Gracias a mi esposo Lester Arias.

A todos aquellos que contribuyeron a mi formación académica y social.

OPINIÓN DEL TUTOR

Como tutor de la tesis titulada **“CAUSAS DE NEUMONÍA RECURRENTE EN NIÑOS DE 29 DIAS A 12 AÑOS DE EDAD HOSPITALIZADOS EN PEDIATRÍA DEL NUEVO HOSPITAL MONTE ESPAÑA, 01 JULIO 2019 – 01 DICIEMBRE 2021”** elaborada por la doctora Velma Aguilar PARRALES; para obtener el título de pediatra. Hago constar que el tema de investigación es pertinente, oportuno y con resultados aplicables a la población que a diario atendemos.

Hay pocos estudios que evalúen de forma global las causas de neumonía recurrente, incidencia y prevalencia. Es muy importante analizar las causas y factores que faciliten esta condición; con la finalidad de incidir en todo aquello que sea prevenible. Dirigir el diagnóstico hacia lo individualizado y racional, empleando pruebas complementarias a nuestro alcance, según la sospecha diagnóstica.

Por tanto, la tesis cumple con los estándares científicos y metodológicos, puede ser base de nuevas revisiones relacionadas al tema, contribuir a la educación y prevención de neumonía recurrente.

Dra. Taki Moreno Chavarría
Pediatra sub-especialista en Neumología

RESUMEN

Se realizó el estudio sobre causas de neumonía recurrente en niños de 29 días a 12 años de edad, hospitalizados en pediatría del Nuevo Hospital Monte España, 01 julio 2019 - 01 diciembre 2021.

Metodología: El tipo de estudio de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo transversal, el universo y la muestra constituida por 82 pacientes con diagnóstico de neumonía recurrente. Se estudiaron las características sociodemográficas y nutricionales como edad, sexo, procedencia, esquema de inmunización, lactancia materna exclusiva en los primeros 4 meses y estado nutricional. Se identificaron factores extrínsecos y causas de neumonía recurrente, además de mencionar métodos diagnósticos realizados en el grupo a estudio.

Resultados: El grupo de edad más representado fue de 1 a 4 años con el 70.70%, sexo masculino 57.30%, procedencia urbana 76.80% y el 51.21% no recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses de vida. Los factores extrínsecos más relevantes fueron: exposición a biomasa con el 58.53% y tabaquismo pasivo 47.56%. Se identificaron como causas de neumonía recurrente las siguientes patologías: el 47.54% estuvo representado por sibilancias recurrentes seguido de asma con el 24.59% y enfermedad por reflujo gastroesofágico con 13.11%, siendo las 3 patologías más frecuentes. Entre los métodos diagnósticos realizados fueron: radiografía simple de tórax 100%, BAAR/cultivos y VIH 4.87%, tomografía de tórax y espirometría 3.65%, entre otros.

Conclusiones: Las 2 causas más frecuentes de neumonía recurrente fueron: sibilancias recurrentes y asma.

Palabra clave: *PEDIATRÍA, NEUMONÍA RECURRENTE, FACTORES EXTRÍNSECOS, CAUSAS.*

ÍNDICE

| | |
|---------------------------------------|-----|
| CAPÍTULO I: GENERALIDADES | i |
| DEDICATORIA..... | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| OPINIÓN DEL TUTOR | iv |
| RESUMEN..... | v |
| 1.1. INTRODUCCCIÓN..... | 1 |
| 1.2. ANTECEDENTES..... | 2 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN..... | 5 |
| 1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 6 |
| 1.5. OBJETIVOS..... | 7 |
| 1.6. MARCO TEÓRICO | 8 |
| CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO..... | 19 |
| CAPÍTULO III: DESARROLLO | 26 |
| 3.1. RESULTADOS..... | 27 |
| 3.2. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS | 29 |
| 3.3. CONCLUSIONES..... | 31 |
| 3.4. RECOMENDACIONES..... | 32 |
| CAPÍTULO IV: BIBLIOGRAFÍA..... | 33 |
| 5.1. BIBLIOGRAFÍA..... | 34 |
| CAPÍTULO VI: ANEXOS..... | 37 |

1.1. INTRODUCCIÓN

La incidencia de neumonía recurrente es difícil de calcular con precisión, dado que son muy pocos los estudios que se han realizado sobre la misma.

La Asociación Española de pediatría hace referencia; que entre el 85 - 90% de los casos de neumonía recurrente se puede llegar a demostrar una causa subyacente y que la patología más frecuente de esta entidad es el asma, para otros autores la causa más frecuente es la broncoaspiración, en relación con la patología de base de los niños con neumonía recurrente. Esto demuestra que las causas no son iguales en los países desarrollados y en los países en vías de desarrollo. (Martín, Merino, & Pérez, 2017)

En una serie amplia realizada en Canadá, sobre un total de 2952 niños ingresados por neumonía, el 8% presentaron una neumonía recurrente, llegando al diagnóstico etiológico en el 92% de los casos. En una serie de Turquía, de 788 ingresos por neumonía, el 9% cumplían los criterios de neumonía recurrente. (Martín, Merino, & Pérez, 2017)

En Nicaragua, la neumonía representa una de las 2 causas de morbilidad más frecuentes en los menores de 5 años. De acuerdo al Ministerio de salud para el 2016, el 15% de las muertes por esta patología fue en menores de 5 años. (OMS, 2016)

Con esta investigación se pretendió estudiar las causas de neumonía recurrente para poder pautar y dar recomendaciones, dado a que no existe una norma nacional para el manejo de pacientes con esta patología.

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. A nivel Internacional

Hoang KL, Ta AT, Pham VT. (2021), Vietnam – Londres, se realizó un estudio de “*Causas subyacentes y el perfil clínico de los niños con neumonía recurrente ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) del Hospital Nacional de Niños*”. Se recolectaron datos para investigar el perfil clínico y las enfermedades subyacentes. Los resultados del estudio fueron:

1. La neumonía recurrente grave representó el 29,4%.
2. Las causas subyacentes se diagnosticaron en el 91,8% de los niños, en los que las causas más comunes fueron anomalías en el sistema respiratorio, cardiovascular y trastornos inmunitarios.
3. El 74,5% de los niños ingresados en la UCI habían sido previamente intubados o ventilados, el 34,5% tenía shock, el 7,3% tenía falla multiorgánica.
4. Las lesiones recurrentes en la radiografía de tórax en el mismo lóbulo representaron el 18,2%.

Se concluyó que la mayoría de los pacientes con neumonía recurrente grave tenían una enfermedad de base. (Kim Lam Hoang, 2021)

Paz Álvarez LA, Peralta Campos Y. (2019), Pinar del Río-Cuba, en el estudio sobre “*Caracterización clínica, epidemiológica e imagenológicos de la neumonía recurrente, en menores de cinco años*”. Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal. La muestra estuvo constituida por 328 pacientes con diagnóstico de neumonía recurrente, atendidos en el período de octubre 2016 a octubre de 2018, en el Hospital Pediátrico Provincial Docente Pepe Portilla. Se recolectaron de las historias clínicas variables como: edad, sexo, enfermedades subyacentes, síntomas y signos clínicos, resultados de radiografía de tórax y tomografía pulmonar. Con los siguientes Resultados:

1. El grupo de edad más representado fue el de 2-3 años y el sexo masculino.
2. El síntoma más frecuente fue la tos y el signo clínico taquipnea.
3. El asma fue la enfermedad subyacente que mayor frecuencia de presentación tuvo.
4. El hallazgo de la radiografía de tórax que más se encontró fue la lesión bronconeumónica y en la tomografía computarizada, el empiema multiloculado. (Paz Álvarez LA, 2019)

Bolursaz MR, Lotfian F, Ghaffaripour HA, Hassanzad M. (2017), Teherán-Irán, en el estudio sobre *“Causas subyacentes de neumonía persistente y recurrente en niños en un hospital de derivación pulmonar”*. Este fue un estudio transversal retrospectivo de niños con neumonía recurrente o persistente ingresados en el Departamento de Pediatría del Hospital Massih Daneshvari, Teherán, Irán. Métodos: Se investigó a niños menores de 18 años que ingresaron al hospital con neumonía entre 2007 y 2013 para conocer la prevalencia de neumonía recurrente y persistente y reconocer sus enfermedades subyacentes. Se calcularon estadísticas descriptivas para todos los datos. Resultados:

1. De 601 niños ingresados por neumonía, 229 (38,1%) cumplieron con los criterios de neumonía recurrente o persistente.
2. Las causas subyacentes más comunes de neumonía recurrente incluyeron síndrome de aspiración (51,75%), sibilancias recurrentes (20,17 %) y cardiopatías congénitas (20,17%).

Se concluyó que los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes con neumonía recurrente o persistente tenían una enfermedad de base. (Mohammad Reza Bolursaz, Mayo 2017)

Saad K, Mohamed SA, Metwalley KA. (2013), Alto Egipto. Se realizó un estudio sobre *“Prevalencia y las causas subyacentes de la neumonía recurrente/persistente en niños del Alto Egipto”*. Lugar: Hospital Infantil Universitario de Assiut, Egipto. Pacientes y métodos: Los pacientes ingresados por neumonía en el hospital durante 2 años fueron investigados con pruebas

microbiológicas, bioquímicas, inmunológicas y radiológicas para establecer la prevalencia de neumonía recurrente/persistente y conocer sus causas subyacentes. Resultados:

1. De 1228 pacientes estudiados, 113 (9,2%) cumplieron con el diagnóstico de neumonía recurrente/persistente.
2. Causas identificadas fueron: síndrome aspirativo (17,7%), tuberculosis pulmonar (14%), cardiopatías congénitas (11,5%), asma bronquial (9,7%), inmunodeficiencias (8,8%) y raquitismo por deficiencia de vitamina D (7,0%), entre otras.

Concluyendo el estudio que aproximadamente 1 de cada 10 niños con diagnóstico de neumonía, en el Hospital Pediátrico Universitario de Assiut, tenía neumonía recurrente/persistente. La causa subyacente más frecuente de neumonía recurrente fue el síndrome de aspiración. (Khaled Saad, 2013)

1.2.2. A nivel nacional

Arias Sánchez y colaboradores. (2016), Nicaragua, en su tesis monográfica para optar al título de médico y cirujano general sobre “*Factores asociados a la neumonía recurrente en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo junio –noviembre, 2016*”; fue un estudio descriptivo de corte transversal, el universo a estudio: 56 niños atendidos con diagnóstico de neumonía recurrente, en el periodo de estudio. Se estudiaron las características sociodemográficas, se identificaron factores biológicos y nutricionales, así como factores ambientales. Obteniendo los siguientes resultados:

1. Predominó el sexo masculino de edad 3 años y de procedencia urbana, estado nutricional bajo peso
2. El asma fue la patología más frecuente y en cuanto a factores ambientales la mayoría vivían en hacinamiento. (Dina Arias Sánchez, 2016)

1.3. JUSTIFICACIÓN

La neumonía recurrente se ha cifrado de un 8 a 9% a nivel mundial de los ingresos hospitalarios. Cifra que es significativa, ya que esto genera costos económicos tanto al país, a la institución y la propia familia.

Esta investigación se decidió realizar, dado que es el primer estudio sobre neumonía recurrente en el Nuevo Hospital Montes España; el previo a este que fue a nivel nacional ya hace 5 años se realizó en el Hospital Alemán Nicaragüense. Por lo que considero necesario hacer esta investigación para que sea de referencia sobre neumonía recurrente de futuras investigaciones.

Al personal de salud este estudio servirá de apoyo, como un documento de revisión sobre neumonía recurrente a nivel local, para poder identificar aquellos factores que puedan ser modificables y con esto prevenir ingresos hospitalarios, garantizándoles una mejor calidad de vida a estos pacientes.

Además, será de gran importancia a las familias, para concientizar sobre la frecuencia de esta patología en los niños e incidir en los factores asociados. Con el fin de mejorar la salud infantil, teniendo una vida saludable y disminuir los costos económicos por hospitalizaciones.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las causas de neumonía recurrente en niños de 29 días a 12 años de edad, hospitalizados en pediatría del Nuevo Hospital Monte España, 01 julio 2019 - 01 diciembre 2021?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Determinar las causas de neumonía recurrente en niños de 29 días a 12 años de edad, hospitalizados en pediatría del Nuevo Hospital Monte España, 01 julio 2019 - 01 diciembre 2021.

1.5.2. Objetivos Específicos

- 1.** Caracterizar socio demográficamente y nutricionalmente a niños de 29 días a 12 años de edad.
- 2.** Enunciar factores extrínsecos asociados a neumonía recurrente en el grupo de estudio.
- 3.** Identificar las causas de neumonía recurrente en el grupo a estudio.
- 4.** Mencionar los métodos diagnósticos realizados en el grupo a estudio.

1.6. MARCO TEÓRICO

La neumonía es una enfermedad extremadamente común, en particular en los países en desarrollo y es una de la principal causa de muerte en la infancia. Así mismo la neumonía recurrente es también una condición clínica relativamente frecuente en los niños. (Puentes, 2020)

La neumonía causa la muerte de 4 millones de niños al año, globalmente en todo el mundo, siendo la gran mayoría de países en desarrollo. En el primer año de vida, la incidencia es de 15-20 casos/1.000 niños/año. De 1 a 5 años sube a 30-40 casos y desciende en los mayores de 5 años a 10-20 casos. (Bosch, 2012)

Según la literatura, de todos los niños que la padecen, entre 7 y 9 % experimentan otros episodios en su vida, aunque no siempre su origen, datos clínicos o radiológicos corresponden a un proceso infeccioso. A la recurrencia de episodios neumónicos se le ha denominado afecciones pulmonares recurrentes o neumonías recurrentes. (Paz Álvarez LA, 2019)

Neumonía recurrente

Incluye la existencia de dos o más episodios de neumonía, en un año o más de tres neumonías en cualquier momento de la vida. Para hablar de neumonía recurrente debe existir normalización o mejoría radiológica entre los episodios. Es necesario diferenciarla de la neumonía persistente, que es aquella en la que persiste la sintomatología clínica o la imagen radiológica, más allá del tiempo prudente en que debería resolverse según su etiología, siguiendo el tratamiento adecuado y sin patología de base. (Martín, Merino, & Pérez, 2017)

La neumonía recurrente, ocurre en 7.7% -9% de los niños con neumonía adquirida en la comunidad. (Silvia Montella, 2017)

Factores de riesgos

Existen factores de riesgos que aumentan la incidencia de neumonía, entre estos tenemos:

Factores del huésped:

- Prematuridad
- Bajo peso
- Enfermedades crónicas: cardiorrespiratorias, inmunitarias o neuromusculares, malnutrición, asma, anomalías congénitas anatómicas como paladar hendido, fístula traqueo-esofágica, secuestro pulmonar, entre otras, bronco-aspiración: enfermedad por reflujo gastroesofágico, trastornos de la deglución, aspiración de cuerpo extraño y alteraciones del estado de conciencia.

Factores externos:

- Hacinamiento
- Asistencia a guarderías
- Exposición a biomasa
- Tabaquismo pasivo
- No recibir lactancia materna durante al menos los 4 primeros meses
- Bajo nivel socioeconómico
- No vacunación. (Borrell Sáenz L, 2016)

También se han observado otros factores de riesgos: No práctica de lavado de manos o práctica inadecuada del lavado de manos. (MINSA, 2019)

En los diferentes estudios que sean realizados, en la gran mayoría de las veces podemos identificar la causa de la misma. Uno de estos fue realizado por Hoang KL y sus colaboradores en

Vietnam – Londres en el 2021 sobre las causas subyacentes y el perfil clínico de los niños con neumonía recurrente severa, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) del Hospital Nacional de Niños, las causas subyacentes se diagnosticaron en 91,8% de los niños; siendo las tres principales: anomalías en el sistema respiratorio, cardiovascular y trastornos inmunitarios. (Kim Lam Hoang, 2021)

Se sabe que en el 85-90% de los casos podemos llegar a demostrar una enfermedad subyacente de la neumonía recurrente. La causa que se ha encontrado con mayor frecuencia es el asma; en el 30-40% de los casos. Otros mencionan la broncoaspiración, en relación a la patología de base de los niños con neumonía recurrente. (Querol, 2012)

Causas de Neumonía Recurrente

En la misma localización

Obstrucción intraluminal:

- Cuerpo extraño
- Tuberculosis endobronquial
- Tumor intrabronquial (carcinoide)
- Estenosis bronquial
- Broncomalacia

Obstrucción extrínseca:

- Adenopatías
- Anomalías vasculares
- Tumores mediastínicos

Malformaciones broncopulmonares:

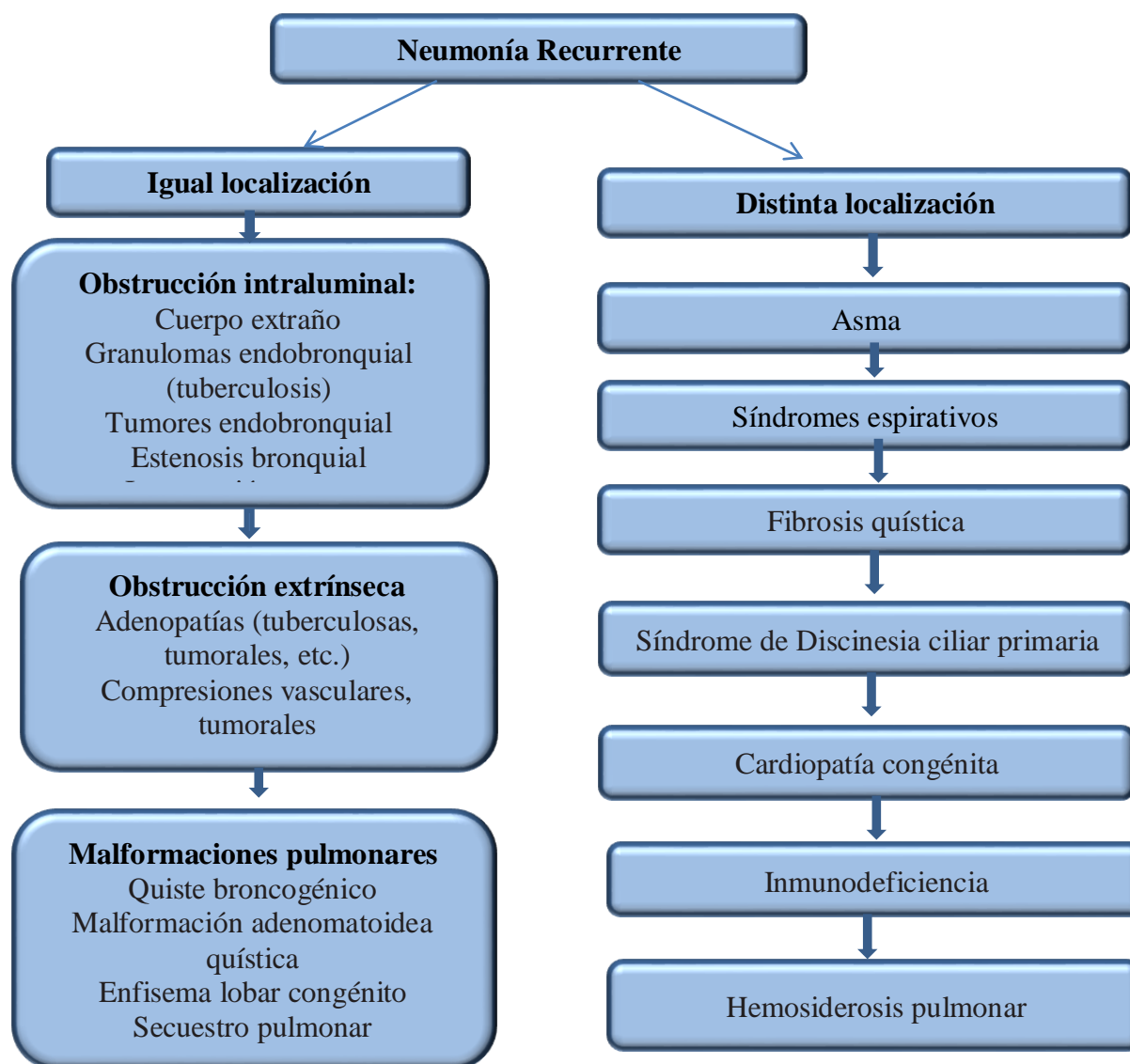
- Quiste broncogénico

- Enfisema lobar congénito
- Malformación adenomatoidea quística (MAQP)
- Secuestro pulmonar

Diferentes localizaciones

- Asma
- Cardiopatías congénitas
- Neumonías aspirativas
- Trastornos de la deglución
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)
- Fístula traqueoesofágica
- Trastorno del aclaramiento mucociliar: discinesia ciliar, fibrosis quística
- Inmunodeficiencias
- Otras: displasia broncopulmonar, enfermedades neuromusculares, malformaciones/deformidades de la caja torácica.

La asociación española de pediatría en el 2017, reporta las siguientes causas: (Martín, Merino, & Pérez, 2017)



Fuente: Asociación española de pediatría 2017-Figura no .1

En la mayoría de las series descritas, el diagnóstico de asma se establece como consecuencia de la investigación surgida a partir de la neumonía recurrente hasta ese momento de etiología incierta. No obstante, la anamnesis detallada de estos enfermos muestra, con frecuencia, datos que indicaban el diagnóstico de asma; de hecho, el 31% de los pacientes sin diagnóstico previo refieren historia de sibilancias recurrentes. Por otro lado, un estudio prospectivo publicado en 2014 sobre

78 pacientes no previamente diagnosticados de asma, entre los niños que han sido diagnosticados de neumonía y seguidos durante 6 años, encuentra una incidencia acumulada de asma del 45%, mucho mayor de la esperada en la población sana. El trabajo de Heffelfinger et al, demuestra también una mayor prevalencia de sibilancias y de sibilancias con el ejercicio entre los pacientes con neumonías recurrentes. (Querol, 2012)

Se considera que el asma es un factor predisponente para el desarrollo de neumonía y la probabilidad de recurrencia. (A, J, Álvarezb, & Vila-Pablosb, 2016)

El reflujo gastroesofágico en pediatría es una entidad conocida. Se define como el retorno involuntario de contenido gástrico hacia el esófago. En su prestación fisiológica puede resolver con tratamiento médico; sin embargo, en ocasiones, su presentación puede ser patológica y comprometer el sistema respiratorio e impactar en el crecimiento y desarrollo. El reflujo grado V que el que se asocia a mayores complicaciones. (Samra, Bojorque, & Mejía, 2016)

La enfermedad por reflujo gastroesofágico requiere un abordaje multidisciplinario, desde el punto de vista clínico, como desde los procedimientos diagnósticos para su demostración. La exploración radiológica es el método de apoyo diagnóstico más antiguo, la ph-metría de 24 horas más la impedancia es el estudio con mayor rendimiento en la actualidad. Cuando la evolución clínica no es satisfactoria, está indicada la realización de la Serie esófago gastroduodenal (SEGD).

Un 10-30% de pacientes con neumonia recurrente son portadores de cardiopatías congénitas. Estos pacientes suelen presentar neumonía recurrente en el primer o segundo año de vida. (Querol, 2012)

Las cardiopatías congénitas, más frecuentes son las que tienen un shunt izquierda-derecha: comunicación interventricular, canal auriculoventricular, comunicación interauricular, ductus, etc. Aunque también puede aparecer en la tetralogía de Fallot. Los niños con cardiopatías congénitas no cianosantes, especialmente, ductus arterioso persistente y trasposición de grandes vasos, suelen

presentar infecciones respiratorias recurrentes y/o crisis de broncoespasmo recurrente. (Martín, Merino, & Pérez, 2017)

Las inmunodeficiencias son un grupo de enfermedades, que suponen un reto diagnóstico entre los pacientes con neumonía recurrente o persistente, pues llegan a representar un riesgo vital evidente. El grupo de inmunodeficiencias constituyen entre el 5 y 15% de los diagnósticos subyacentes a la neumonía recurrente. La edad media de la primera neumonía varía, pero suele acontecer en los primeros meses. Un grupo especial entre los pacientes inmunodeficientes son los neutropénicos, que tienen una mayor probabilidad de sufrir neumonías recurrentes por virus como *sincitial respiratorio*, *adenovirus* o *enterovirus*. Hongos como *Aspergillus* o *Cándida*. Bacterias grampositivas como *Neumococo* o *Estafilococos* y gramnegativos como *Klebsiella*, *Pseudomonas* o *enterobacterias*. (Querol, 2012)

Otra causa de neumonía recurrente son las malformaciones pulmonares congénitas, siendo las más frecuentes aquellas que alteran el árbol bronquial, parénquima pulmonar y estructuras vasculares. La localización más común de estas malformaciones es: el mediastino posterior e intrapulmonar y en el 85 – 95% ocurre en un solo lóbulo. (Mejía & Guevara, 2020)

La anamnesis y la exploración física tienen un papel clave en el enfoque diagnóstico y el juicio clínico es vital. (Benedictis, 2018)

Cuadro clínico

Las infecciones respiratorias recurrentes de la vía aérea inferior se pueden manifestar fundamentalmente de las siguientes formas:

- Tos crónica productiva (100%)
- Dificultad respiratoria (67%)
- Fiebre (79%)

- Sibilancias (13%)
- Infecciones de la vía aérea inferior
- Alteraciones radiológicas recurrentes . (Martín, Merino, & Pérez, 2017)

Al examen físico se puede observar retracciones, uso de musculatura accesoria, quejido espiratorio; se ausculta signos de disminución de aireación pulmonar y de consolidación (disminución del murmullo pulmonar, respiración soplante, crepitaciones). Un diámetro torácico anteroposterior aumentado, sugiere obstrucción de vía aérea asociado (asma, fibrosis quística), la presencia de hipocratismo digital orienta hacia la presencia de bronquiectasias (fibrosis quística, disquinesia ciliar). Los signos de rinitis alérgica y eczema orientan a la presencia de alergia y por lo tanto asma como causa de base. Un crecimiento pondo-estatural insuficiente puede asociarse a síndromes de inmunodeficiencia o fibrosis quística. (Puentes, 2020)

Diagnóstico.

La gran mayoría de las neumonías recurrentes tiene una causa identificable, si se lleva a cabo un adecuado estudio etiológico; sin embargo, no es necesario realizar rutinariamente una batería grande de exámenes, costosos e invasivos, sino que estos serán indicados de acuerdo con la orientación clínica establecida por una anamnesis profunda y un examen físico adecuado. (Puentes, 2020)

La historia clínica debe recoger, junto con la sintomatología del paciente: factores de riesgo, vacunaciones, uso reciente de antibióticos, exposición a enfermedades infecciosas. (Borrell Sáenz L, 2016)

La confirmación de la existencia de neumonía recurrente, se basa en la observación de lesiones del parénquima pulmonar compatibles con el diagnóstico clínico, en una serie de radiografías de tórax posteroanterior y lateral con resolución del infiltrado entre un episodio y el

siguiente. Estas dos condiciones son indispensables para la confirmación de la enfermedad. (Puentes, 2020)

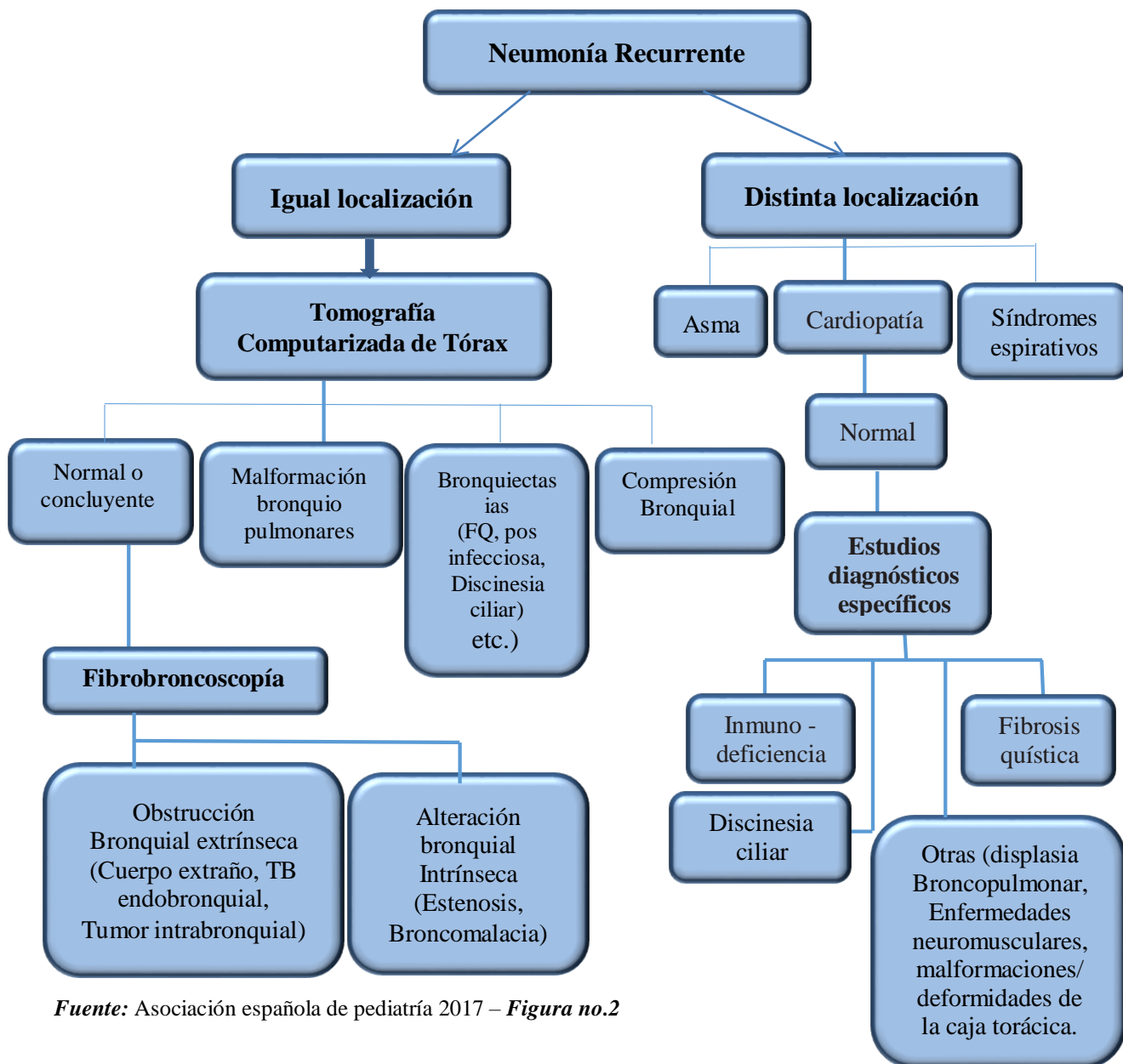
La neumonía recurrente en la misma localización sugiere: la existencia de obstrucción o compresión bronquial, anomalías estructurales o aspiración; por lo que las exploraciones principales son la fibroendoscopia y la tomografía de tórax con contraste o de alta resolución y la resonancia magnética nuclear. Si se encuentran adenopatías, deberá practicarse un PPD (derivado proteico purificado) y eventualmente, serología para histoplasmosis, blastomicosis y coccidiomicosis, si la historia es sugestiva. La broncoscopia flexible permite constatar la obstrucción intra o extraluminal y si existe atelectasia, puede ser terapéutica. La broncoscopia rígida se utiliza si se sospecha la presencia de un cuerpo extraño, pues permitirá su extracción. (Bosch, 2012)

Bosch, J. Pericas en su publicación sobre neumonía recurrente, en distintas localizaciones debe hacer pensar inicialmente en aspiraciones repetidas, por incoordinación deglutoria o reflujo gastroesofágico, inmunodeficiencia y, sobre todo, considerar el asma bronquial, su causa más frecuente. Debe descartarse fibrosis quística y pensar en discinesia ciliar primaria si coexiste rinitis purulenta, otitis de repetición o sinusitis crónica. Aquí, el diagnóstico suele precisar otras exploraciones complementarias, el orden y la complejidad de las cuales deberá ser orientado por la historia clínica, las mismas se detalla a continuación:

- Test del sudor para descartar fibrosis quística (diagnóstico en el 98% de casos).
- Hemograma completo (neutropenia, linfopenia).
- Estudio inmunológico para descartar inmunodeficiencia, sobre todo humoral (déficit IgA, hipogammaglobulinemia). Ocasionalmente, estudio subpoblaciones linfocitarias (B y T).
- Tránsito esofagagástrico o ph-metría si se sospecha reflujo.

- Estudio de deglución, videofluoroscopia o endoscopia, si la historia sugiere aspiración repetida.
- Estudio alergológico y funcional respiratorio, si la edad del niño lo permite, con pruebas de provocación y broncodilatación con beta-2, para el diagnóstico de asma.
- Estudios de imagen (TAC de alta resolución o RMN).
- Los exámenes complementarios deben sistematizarse, los básicos aportan información en numeroso grupo de pacientes y orientan el diagnóstico para decidir la realización de pruebas más complejas. (Querol, 2012)

Algoritmo diagnóstico de la neumonía recurrente (Martín, Merino, & Pérez, 2017)



Fuente: Asociación española de pediatría 2017 – *Figura no.2*

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

1.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y según la secuencia en tiempo es transversal.

1.2. Área de estudio

Se realizó en el servicio de hospitalización pediátrica del Nuevo Hospital Monte España, ubicado en el Distrito I de Managua, Nicaragua.

1.3. Universo

El universo a estudio: niños atendidos con diagnóstico de neumonía recurrente en el periodo de 01 julio 2019 - 01 diciembre 2021. En total 82 niños atendidos.

1.4. Muestra

Constituida por 82 pacientes correspondiente al total del universo

1.4.1. Criterios de inclusión

- Pacientes que cumplan con la definición de neumonía recurrente.
- Pacientes con edad 29 días a 12 años.
- Pacientes ingresados en sala de pediatría en el periodo de estudio.
- Pacientes cuyos padres acepten participar en el estudio y firmen consentimiento informado.
- Pacientes que tengan dos o más radiografías de tórax previas

1.4.2. Criterios de exclusión

- Pacientes que no cumplan con la definición de neumonía recurrente.
- Pacientes con edad menor de 29 días y mayor de 12 años.
- Pacientes que no estén ingresados en sala de pediatría en el periodo de estudio.
- Pacientes cuyos padres no acepten participar en el estudio y no firmen consentimiento informado.

- Pacientes que no tengan dos o más radiografías de tórax previas.
- Pacientes que hayan sido diagnosticados con neumonía en otros centros y no porten documentación de soporte de las misma.

1.5.Técnicas y procedimientos

La técnica utilizada para recolectar la información fue: revisión de los expedientes clínicos, además se utiliza la entrevista a los padres en el caso que fuera necesario completar información de la ficha de registro del expediente clínico. La fuente de información fue secundaria en la revisión de expedientes y primaria en la entrevista a padres o tutores. El instrumento se elaboró una ficha de registro del expediente clínico que consta de 4 partes:

- I. Datos generales: para las características socio demográficamente y nutricionalmente en el grupo de estudio.
- II. Factores extrínsecos asociados a neumonía recurrente en el grupo de estudio.
- III. Patologías identificadas como causas de neumonía recurrente.
- IV. Métodos diagnósticos realizados en el grupo de estudio.

1.6.Plan de tabulación y análisis

Una vez recolectada la información se procedió a la consolidación de la información y se procesó a través del programa SPSS versión 26. Los resultados se representan mediante tablas y gráficos de frecuencia.

1.7.Enunciado de variables por objetivo

Objetivo 1. Caracterizar socio demográficamente y nutricionalmente a niños de 29 días a 12 años de edad.

- Edad
- Sexo

- Procedencia
- Esquema de inmunización
- Antecedente de LME en los primeros 4 meses de vida
- Estado nutricional.

5. Objetivo 2. Enunciar factores extrínsecos asociados a neumonía recurrente en el grupo de estudio.

- Exposición a biomasa
- Tabaquismo pasivo
- Hacinamiento
- Contacto con personas enfermas de infecciones respiratorias en la vivienda
- Asistencia a guardería.

Objetivo 3. Identificar las causas de neumonía recurrente en el grupo a estudio.

- Patología causante

Objetivo 4. Mencionar los métodos diagnósticos realizados en el grupo a estudio.

- Métodos diagnósticos

2.8. Operacionalización de las variables

Objetivo 1: Caracterizar socio demográficamente y nutricionalmente a niños de 29 días a 12 años de edad.

| VARIABLE | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADOR | VALOR | ESCALA |
|---|---|--------------------------------------|---|---------|
| Edad | Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento. | Años | 29 días -< 1 1-4 5-8 9 - 12 | ordinal |
| Sexo | Características biológicas que definen a un ser humano como hombre o mujer | Fenotipo | Femenino Masculino | Nominal |
| Procedencia | Designación del origen de una persona | Área | Urbana Rural | Ordinal |
| Esquema de inmunización | Proceso mediante el cual se aplican las diferentes vacunas de acuerdo a protocolos y esquemas actuales. | Cumplimiento | Completa Incompletas | Ordinal |
| Antecedente de LME en los primeros 4 meses | Lactancia materna exclusiva (LME), significa que el niño recibe solamente leche materna | Haber recibido | Si No | Ordinal |
| Estado nutricional | Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos. | Clasificación del estado nutricional | Desnutrido Bajo peso Eutrófico Sobrepeso Obesidad | Ordinal |

Objetivo 2: Enunciar factores extrínsecos en el grupo a estudio.

| VARIABLE | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADOR | VALOR | ESCALA |
|--|--|-------------------------|--|---------|
| Factores de riesgo para neumonía recurrente | Está relacionado a los daños que pueden producirse por factores del entorno, ya sea propios de la naturaleza o provocados por el ser humano. | Tipo de factor presente | Exposición a biomasa Tabaquismo pasivo Hacinamiento Contacto con personas enfermas de infecciones respiratorias en la vivienda Asistencia a guarderías | Ordinal |

Objetivo 3: Identificar las causas de neumonía recurrente en el grupo a estudio.

| VARIABLE | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADOR | VALOR | ESCALA |
|---------------------------|--|-------------------|---|---------|
| Patología causante | Las causas son las condiciones que determinan o influyen en la aparición del problema. | Tipo de patología | Asma Sibilancias recurrentes Cardiopatías congénitas Sospecha clínica de Enfermedad por reflujo Gastroesofágico Malformaciones congénitas de vía aérea. Sospecha de trastorno de la mecánica de la deglución Inmunodeficiencia Otras | Ordinal |

Objetivo 4: Mencionar los métodos diagnósticos realizados en el grupo a estudio.

| VARIABLE | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADOR | VALOR | ESCALA |
|-----------------------------|---|-----------------|--|---------|
| Métodos diagnósticos | Es cualquier proceso más o menos complejo, que pretende determinar en un paciente la presencia de cierta condición patológica . | Tipo de estudio | Radiografía simple de tórax Tomografía de tórax Título de inmunoglobulina Quantiferon -TB BAAR/cultivos Aspirado de medula ósea VIH Espirometría Otros | Ordinal |

2.9. Consideraciones éticas

Los resultados de este estudio han sido con fines académicos, resguardando la identidad de los participantes. La publicación del estudio, será en todo momento autorizado por el comité de investigación y ética del Nuevo Hospital Monte España.

CAPÍTULO III: DESARROLLO

3.1. RESULTADOS

Los resultados obtenidos muestran lo siguiente:

En relación a las características sociodemográficas. Respecto a la edad, se encontró en el rango de 29 días a menores de 1 año 13 (15.90%), 1 a 4 años 58 (70.70%), 5-8 años 8 (9.80%) y 9 a 12 años 3 (3.70%). Según sexo; masculinos 47 (57.30%) y femeninos 35 (42.70%). De procedencia urbana 63 (76.80%) y rural 19 (23.20%). (ver anexo tabla 1)

Según al esquema de inmunización, se encontró con esquema completo 53 (64.60%) e incompleto 29 (35.40%). (Ver anexo tabla 2)

De acuerdo al aspecto nutricional, contaban con el antecedente de lactancia materna exclusiva en los primeros 4 meses de vida 40 (48.70%) y 42 (51.21%) no recibieron. Y según el estado nutricional actual se encontró: eutróficos 68 (82.93%), bajo peso 6 (7.32%), desnutrido 4 (4.88%) y sobrepeso 4 (4.88%). (Ver anexo tabla 3)

Los factores extrínsecos asociados a neumonía recurrente, han sido los siguientes: exposición a biomasa 48 (58.53%), tabaquismo pasivo 39 (47.56%), hacinamiento 19 (23.17%), contacto con personas enfermas de infección de vías respiratoria en la vivienda 12 (14.63%) y asistencia a guardería 7 (8.53%). (Ver anexo tabla 4)

Como causas identificadas de neumonía recurrente tenemos: sibilancias recurrentes 29 (47.54%), asma 15 (24.59%), sospecha clínica de enfermedad por reflujo gastroesofágico 8 (13.11%), sospecha de trastorno de la mecánica de la deglución 5 (8.20%), malformaciones congénitas de vías aéreas 2 (3.28 %) dentro de las cuales se identificaron aplasia pulmonar derecha y agenesia lóbulo superior derecho; así mismo se detectó cardiopatía congénita 1 (1.64%) y fue la comunicación interauricular y se encontró inmunodeficiencia 1 (1.64). (Ver anexo tabla 5)

En cuanto a los métodos diagnósticos realizados se encontró que, a los 82 (100%) de los pacientes se le realizó radiografía simple de tórax, se tomó BAAR/cultivo 4(4.87%), VIH

4(4.87%), tomografía de tórax en 3 pacientes (3.65%), espirometría 3(3.65%), títulos de inmunoglobulinas en 2 niños (2.43%), quantiferon -TB 2 (2.43%), aspirado médula ósea 1 (1.21%), broncoscopía flexible 1 (1.21%) y gammagrama ventilación perfusión pulmonar 1 (1.21%). (Ver anexo tabla 6)

3.2. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

En este estudio se encontró que el grupo de edad, donde predominó el diagnóstico de neumonía recurrente fue de 1 a 4 años; lo que concuerda con la presentación de las neumonías en este grupo de edad de menores de 5 años. (Ministerio de Salud, Marzo 2018). También estos resultados son similares al estudio Paz Álvarez LA, Peralta Campos Y. (2019), Pinar del Río-Cuba, sobre “Caracterización clínica, epidemiológica e imagenológicos de la neumonía recurrente en menores de cinco años” donde el grupo de edad más representado fue el de 2-3 años.

La mayoría de estos pacientes eran del sexo masculino, de procedencia urbana, con estado nutricional eutrófico. Y con esquema de inmunización completo. Estos resultados son similares al estudio de Arias Sánchez y colaboradores. (2016), Nicaragua, sobre “Factores asociados a la neumonía recurrente en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo junio - noviembre, 2016” donde predominó el sexo masculino y de procedencia urbana, con estado nutricional bajo peso lo que no concordó con nuestro estudio, donde predominó el estado nutricional eutrófico.

Más de la mitad de los pacientes no recibieron lactancia materna exclusiva, en los primeros 4 meses de vida. Se ha documentado que, esta práctica en este grupo de edad, representa un factor protector para enfermedades respiratorias. (Borrell Sáenz L, 2016)

Los factores extrínsecos asociados con neumonía recurrente son: exposición a biomasas, tabaquismo pasivo, hacinamiento, estar en contacto con personas enfermas con infección de vías respiratorias y asistencia a guardería; siendo estos mismos factores de riesgos que se han descrito en la literatura de estar asociados a las neumonías. (Borrell Sáenz L, 2016). Datos similares se encontraron en el estudio de Arias y sus colaboradores en el 2016, donde la mayoría vivían en hacinamiento, sin embargo, la exposición al humo no fue significativo dato, que no concuerda con nuestro estudio donde la exposición a biomas y el tabaquismo pasivo fue frecuente.

Se identificaron causas de neumonía recurrente y las 3 patologías más frecuentes fueron: sibilancias recurrentes, asma y sospecha clínica de enfermedad por reflujo gastroesofágico, similar al resultado obtenido por Paz Álvarez en Cuba en el 2019, donde se identificaron como causas subyacentes al asma y la enfermedad por reflujo gastroesofágico. También en el estudio realizado por Bolursaz MR y sus colaboradores. (2017), Teherán-Irán, sobre “Causas subyacentes de neumonía persistente y recurrente en niños en un hospital de derivación pulmonar” identificándose como causas subyacentes más comunes de neumonía recurrente síndrome de aspiración, sibilancias recurrentes; y en el estudio de Arias Sánchez y colaboradores. (2016), Nicaragua, también se identificó al asma como una de las patologías más frecuentes.

Los métodos diagnósticos realizados en el abordaje de pacientes, con neumonía recurrente fueron: radiografía simple de tórax, tomografía de tórax, títulos de inmunoglobulinas, quantiferon -TB, BAAR/cultivo, aspirado de medula ósea, VIH, espirometría, broncoscopía flexible y gammagrama ventilación perfusión pulmonar, todos realizados de acuerdo a sospecha clínica. En el estudio de Paz Álvarez 2019 en Cuba sobre caracterización clínica, epidemiológica e imagenológicos de la neumonía recurrente, se realizó exámenes especiales a los pacientes como parte del abordaje, este trabajo culmina con que los estudios imagenológicos fueron imprescindibles, para corroborar el diagnóstico de neumonía recurrente.

3.3. CONCLUSIONES

1. Dentro de las características sociodemográficas y nutricionales, el grupo de edad más predominante fue de 1 a 4 años, sexo masculino, no haber recibido lactancia materna exclusiva, hasta los 4 meses de vida quedando susceptibles a las enfermedades.
2. Los factores de riesgos extrínsecos, identificados en estos pacientes con neumonía recurrente fueron: exposición a biomasa y tabaquismo pasivo como los más relevantes.
3. Se identificaron como causas más frecuentes: sibilancias recurrentes, asma y la enfermedad por reflujo gastroesofágico.
4. Entre los métodos diagnósticos realizados en estos pacientes con neumonía recurrente fueron: radiografía simple de tórax, tomografía de tórax, título de inmunoglobulina, quantiferon –TB, BAAR/cultivos, aspirado medula ósea, VIH, espirometría, broncoscopia flexible y gammagrama ventilación perfusión pulmonar, todos realizados de acuerdo a sospecha clínica.

3.4. RECOMENDACIONES

Autoridades del Hospital

1. Continuar realizando estudios sobre neumonía recurrente, ya que es una de las principales patologías infantiles en nuestro país.

Personal de salud

1. Continuar promoviendo la práctica de la lactancia materna exclusiva, al menos durante los 4 primeros meses de vida, ya que es un factor protector para la salud.
2. Continuar brindando consejería a los padres, sobre los factores de riesgos que están relacionados a episodio de neumonía como lo es: tabaquismo pasivo, exposición biomasa y el hacinamiento.
3. Seguir identificando de forma temprana y oportuna las causas de neumonía recurrente, con el objetivo de evitar mayores daños o complicaciones, que pueden estar presentes en estos pacientes.

Padres de familia y/o tutores

1. Concientizar en el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva por los primeros cuatro meses, con el fin de espaciar los episodios de neumonía recurrente.
2. Promover ambiente libre de humo de tabaco y biomasa.

CAPÍTULO IV: BIBLIOGRAFÍA

5.1. BIBLIOGRAFÍA

A, P. J., J, P., Álvarezb, B., & Vila-Pablos. (2016). Neumonía recurrente adquirida en la comunidad en la edad pediátrica. *Atención Primaria*, 127-32.

Benedictis, F. M. (2018). Infecciones recurrentes de las vías respiratorias inferiores en niños. *BMJ*, 2-8.

Borrell Sáenz L, C. S. (10 de 2016). Neumonía y neumonía recurrente. *Pediatr Integral*, 1(38-50), 152.

Bosch, J. P. (enero de 2012). neumonía recurrente. *pediatria integral* , XVI(V).

Chica, C. A., & Ramírez, J. J. (2019). Neumonía a repetición en un paciente con deformidades óseas: a propósito de un caso de raquitismo. *Rev Med Hered.*, 262-266.

Dina Arias Sánchez, N. H. (2016). Factores asociados a la neumonia recurrente en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Aleman Nicaragüense en el periodo Junio –Noviembre. 8-47.

Khaled Saad, S. A. (2013). Neumonía recurrente/persistente en niños del Alto Egipto. PMID: 23667726, 5(1).

Kim Lam Hoang, A. T. (2021). Neumonia Recurrente grave en niños: causas subyacentes y Perfil clínico en Vietnam. *And Med Sur (Londres).*, 67.

Lòpez, D. J. (2012). *Metodoogìa de la investigaciòn*. Managua: XEROX.

Machado, P. F., & Cohen, R. W. (6 de 2016). Neumonía recurrente e imagen pulmonar persistente. *sociedad brasileira de pediatria*, 3(121-126), 121-26.

Martín, A. A., Merino, M. N., & Pérez, G. P. (1 de 2017). Neumonía persistente y neumonía recurrente. *Protoc diagn ter pediatr*(157-187), 157-187.

Mejía, R. A., & Guevara, A. L. (8 de 2020). Quiste pulmonar congénito como causa de neumonías recurrentes. A propósito de un caso. *Revista Universitaria con proyección científica, académica y social*, 4(61-67).

Meneses, G. O., González, O., & Muñoz, C. (oct-dic. de 2015). Las afecciones pulmonares recurrentes en niños. *Rev Cubana Pediatr.*, 83(04), 423-439.

Ministerio de Salud, A. H. (Marzo 2018). Normativa No. 017“Guía para la Atención Clínica de las Enfermedades y Accidentes más comunes de la Infancia” Para niños y niñas de 1 mes a 5 años de edad. Managua: MINSA.

MINSA, M. d. (2019). “Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de neumonía en la niña y niño”. Lima: Catalogación hecha por la Biblioteca del Ministerio de Salud.

Mohammad Reza Bolursaz, F. L. (Mayo 2017). Causas subyacentes de neumonía persistente y recurrente en niños en un hospital de derivación pulmonar en Teherán, Irán. *Arco Irán Med*, 20(5): 266-269.

OMS. (19 de noviembre de 2016). Recuperado el 17 de noviembre de 2019, de neumonia: Datos y cifras: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.

Paz Álvarez LA, P. C. (5 de 2019). Caracterización clínica, epidemiológica e imagenológica de la neumonía recurrente, en menores de cinco años. *Rev Ciencias Médicas*, 23(616-623), 616-623.

Puentes, O. B. (febrero de 2020). El niño con neumonia recurrente: abordaje basado en la historia clínica. *sociedad colombiana de pediatría*, 15(3), 42-51.

Querol, M. S. (10 de 2012). Actualización Neumonías persistentes y recurrentes. *An Pediatr Contin*, 3(127-34), 127-34.

Samra, J. A., Bojorque, S. V., & Mejía, S. C. (julio de 2016). Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico grado V asociado a neumonia recurrente. *MedPub Journals*, 12(3:5), 1304.

Silvia Montella, A. C. (2017). Neumonía recurrente en niños: un enfoque de diagnóstico razonado. *Revista Internacional de ciencias moleculares*, 1- 13.

CAPÍTULO VI: ANEXOS

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Causas de neumonía recurrente en niños de 29 días a 12 años de edad, hospitalizados en pediatría del Nuevo Hospital Monte España, 01 julio 2019 - 01 diciembre 2021.

Estimado Padre o tutor:

El paciente: _____, menor de edad, con número de expediente: _____, ha sido seleccionado(a) para participar en la presente investigación, que tiene como propósito * Determinar las causas de neumonía recurrente en niños de 29 días a 12 años de edad, hospitalizados en pediatría del nuevo Hospital Monte España, 01 julio 2019 - 01 diciembre 2021.

El objetivo de solicitar su autorización, es para tomar datos del expediente clínico. La información que se proporcione, será manejada de forma confidencial y utilizada para fines académicos, con el fin ampliar el conocimiento científico sobre esta enfermedad y mejorar la atención médica, que reciben los pacientes pediátricos.

Si ha leído este documento y ha decidido participar, escriba su nombre y firma en este documento, corroborando que usted ha comprendido lo expuesto y acepta participar.

Yo: _____, como representante legal de _____, acepto que participe de forma libre y voluntaria en esta investigación.

Fecha: ___/___/___

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REGISTRO DEL EXPEDIENTE CLÍNICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



Causas de neumonía recurrente en niños de 29 días a 12 años de edad hospitalizados en pediatría del nuevo hospital Monte España, 01 julio 2019 - 01 diciembre 2021.

#Ficha _____ Fecha ___/___/___ #Expediente _____

I. DATOS GENERALES

Edad

29 días - <1 años ____

5-8 años ____

1-4 años ____

9- 12 años ____

Sexo

Femenino ____

Masculino ____

Procedencia

Urbana ____

Rural ____

Esquema de inmunización

Completa ____ Incompletas ____

Antecedente de lactancia materna exclusiva en los primeros 4 meses de vida

Si ____

No ____

Estado nutricional

Desnutrido ____

Eutrófico ____

Bajo peso ____

Sobrepeso ____

Obesidad ____

II. FACTORES EXTRÍNSICOS

Exposición a biomasa Si ____

No ____

Tabaquismo pasivo Si ____

No ____

Hacinamiento (duermen más de 3 personas en un solo cuarto)

Sí ____

No ____

Contacto con personas enfermas de infecciones respiratorias en la vivienda

Sí ___ No ___

Asistencia a guardería

Sí ___ No ___

III. Patologías identificadas como causa de neumonía recurrente

Asma

Sí ___ No ___

Sibilancias recurrentes

Sí ___ No ___

Cardiopatías Congénitas

Sí ___ No ___

Cual _____

Sospecha clínica de enfermedad por reflujo gastroesofágico

Sí ___ No ___

Malformaciones congénitas de vía aérea.

Sí ___ No ___

Cual _____

Trastornos de la deglución.

Si ___ No ___

Inmunodeficiencia

Sí ___ No ___

Otras patologías

Si ___ No ___

Especificar otra patología: _____

IV. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS REALIZADOS

- Radiografía simple de tórax
- Tomografía de tórax
- Título de inmunoglobulina
- Quantiferon –TB
- BAAR/cultivos
- Aspirado medula ósea
- VIH
- Espirometría
- Otros

ANEXO 3: TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1.

Características sociodemográficas de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01 diciembre 2021

| | | n=82 |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
| 29 días <1 año | 13 | 15.90 |
| 1 a 4 años | 58 | 70.70 |
| 5 a 8 años | 8 | 9.80 |
| 9 a 12 años | 3 | 3.70 |
| Sexo | | |
| Masculino | 47 | 57.30 |
| Femenino | 35 | 42.70 |
| Procedencia | | |
| Urbana | 63 | 76.80 |
| Rural | 19 | 23.20 |

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico NHME

Tabla 2.

Esquema de inmunización de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01 diciembre 2021

| | | n=82 |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Esquema de inmunización | Frecuencia | Porcentaje |
| Completa | 53 | 64.60 |
| Incompleta | 29 | 35.40 |

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico NHME

Tabla 3.

Aspectos Nutricionales de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01 diciembre 2021.

n=82

| Antecedente de LM exclusiva en los primeros 4 meses de vida | Frecuencia | Porcentaje |
|--|-------------------|-------------------|
| Si | 40 | 48.79 |
| No | 42 | 51.21 |
| Estado Nutricional | | |
| Desnutrido | 4 | 4.88 |
| Bajo Peso | 6 | 7.32 |
| Eutrófico | 68 | 82.93 |
| Sobrepeso | 4 | 4.88 |

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico NHME

Tabla 4.

Factores extrínsecos de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01 diciembre 2021

n=82

| Factores extrínsecos | Frecuencia | Porcentaje |
|---|-------------------|-------------------|
| Exposición a biomasa | 48 | 58.53 |
| Tabaquismo pasivo | 39 | 47.56 |
| Hacinamiento | 19 | 23.17 |
| Contacto con personas enfermas con infecciones respiratorias en la vivienda | 12 | 14.63 |
| Asistencia a guardería | 7 | 8.53 |

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico NHME

Tabla 5.

Causas identificadas de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021

| Causas | Frecuencia | Porcentaje |
|--|-------------------|-------------------|
| Sibilancias recurrentes | 29 | 47.54 |
| Asma | 15 | 24.59 |
| Sospecha clínica de enfermedad por reflujo gastroesofágico | 8 | 13.11 |
| Trastorno de la Deglución | 5 | 8.20 |
| Malformaciones Congénitas de Vía Aéreas | 2 | 3.28 |
| Cardiopatías Congénitas | 1 | 1.64 |
| Inmunodeficiencia Primaria | 1 | 1.64 |
| Total | 61 | 100.00 |

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico NHME

Tabla 6.

Métodos diagnósticos realizados en pacientes con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021

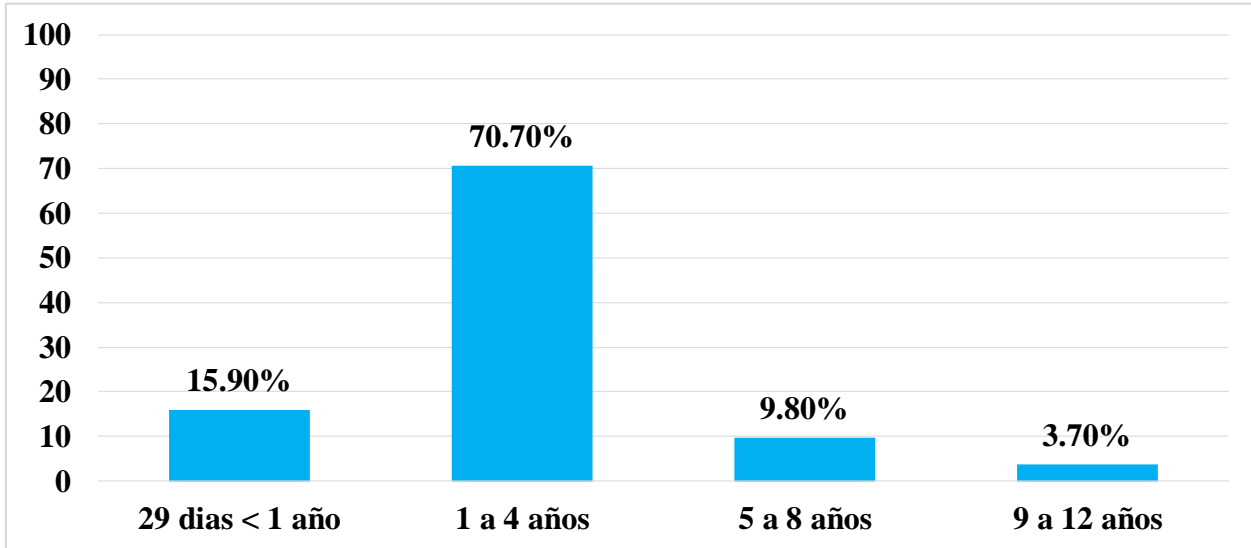
n=82

| Métodos diagnósticos | Frecuencia | Porcentaje |
|---|-------------------|-------------------|
| Radiografía simple de tórax | 82 | 100 |
| Tomografía simple de tórax | 3 | 3.65 |
| Título de inmunoglobulinas | 2 | 2.43 |
| Quantiferon-TB | 2 | 2.43 |
| BAAR/Cultivo | 4 | 4.87 |
| Aspirado de médula Ósea | 1 | 1.21 |
| VIH | 4 | 4.87 |
| Espirometría | 3 | 3.65 |
| Broncoscopía flexible | 1 | 1.21 |
| Gammagrama ventilación perfusión pulmonar | 1 | 1.21 |

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico NHME

Gráfico 1.

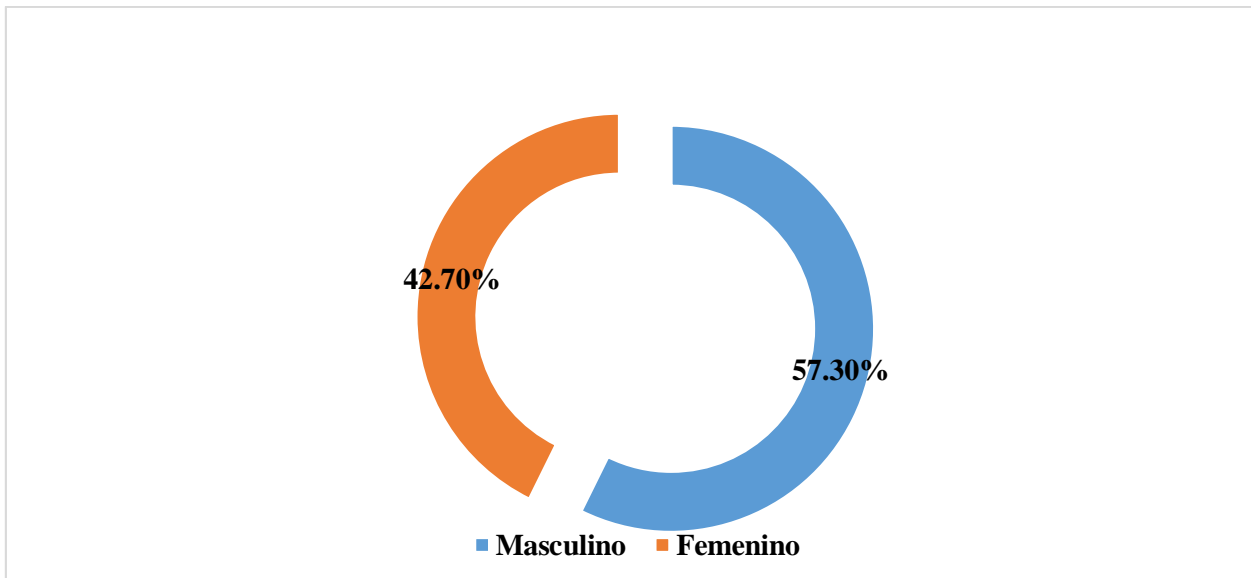
Edad de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021



Fuente: Tabla 1

Gráfico 2.

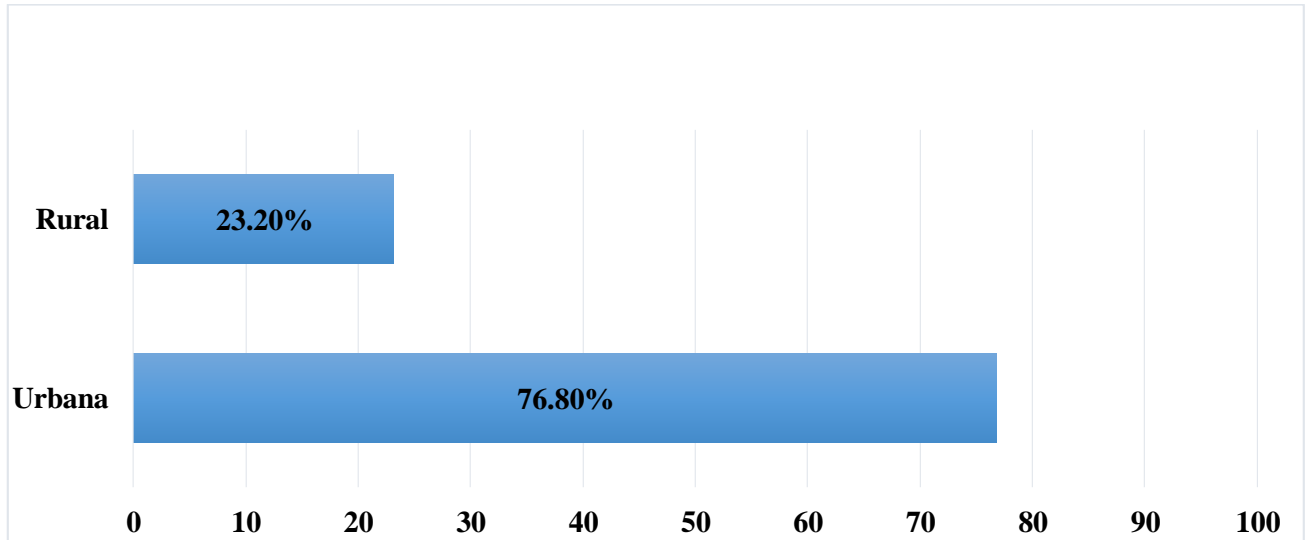
Sexo de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021



Fuente: Tabla 1

Gráfico 3.

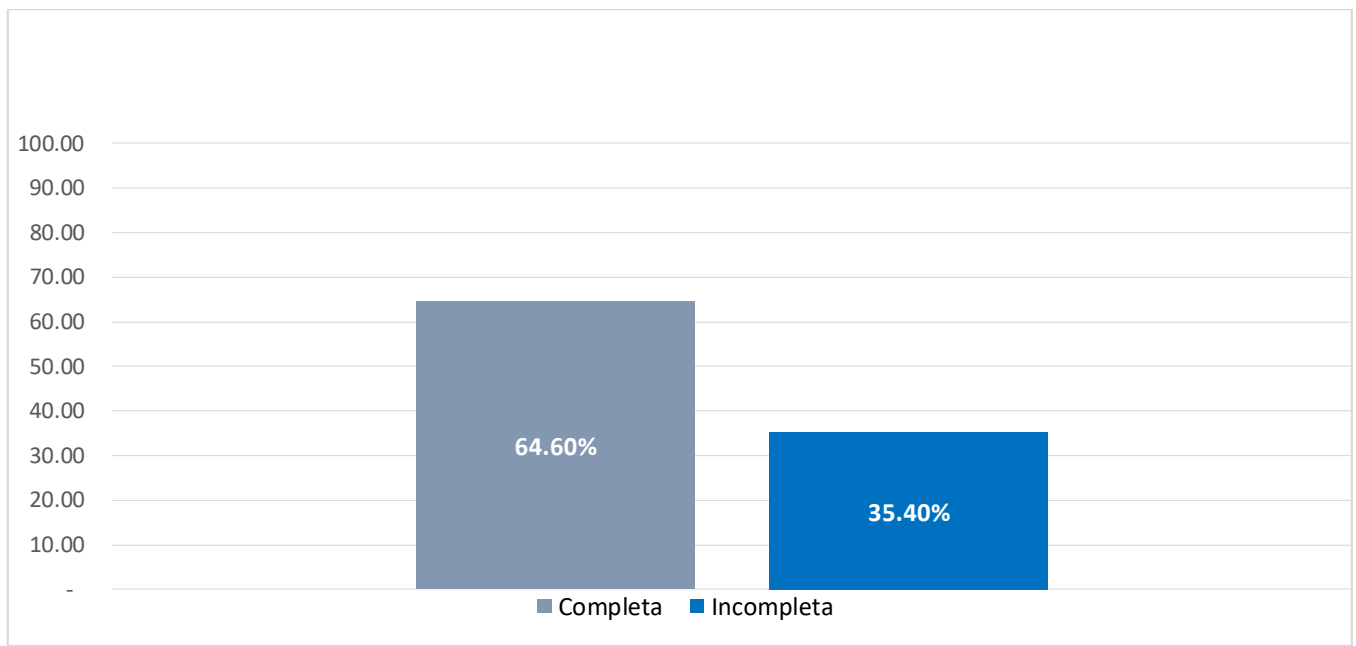
Procedencia de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021



Fuente: Tabla 1

Gráfico 4.

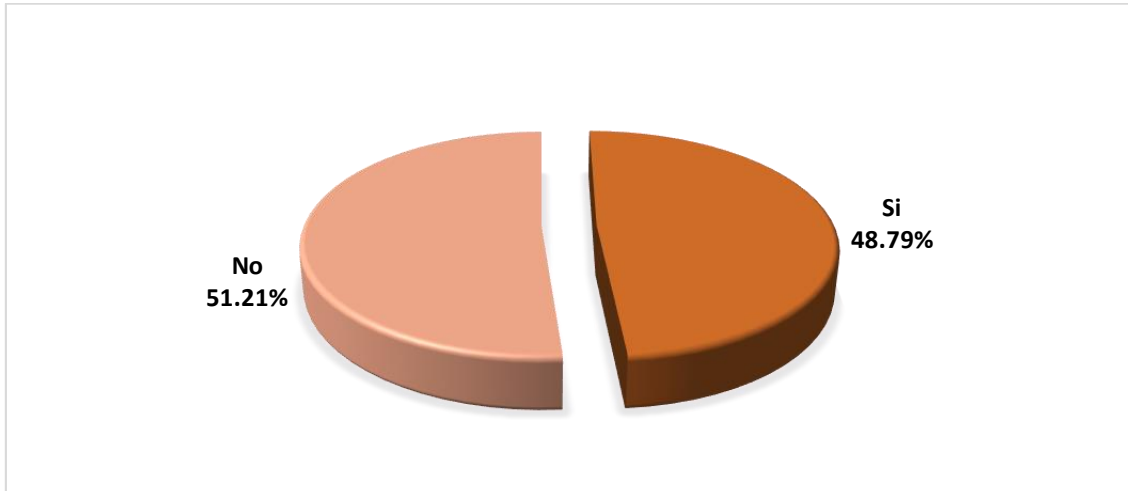
Esquema de inmunización de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021



Fuente: Tabla 2

Gráfico 5.

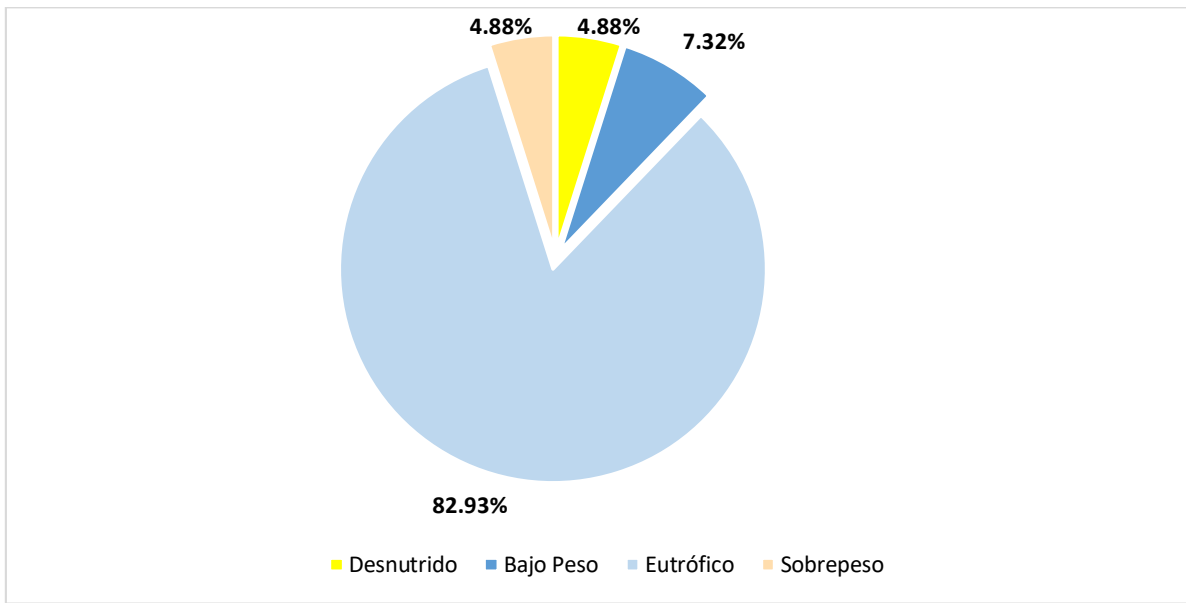
Antecedente de lactancia materna exclusiva, en los primeros 4 meses de vida de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021



Fuente: Tabla 3

Gráfico 6.

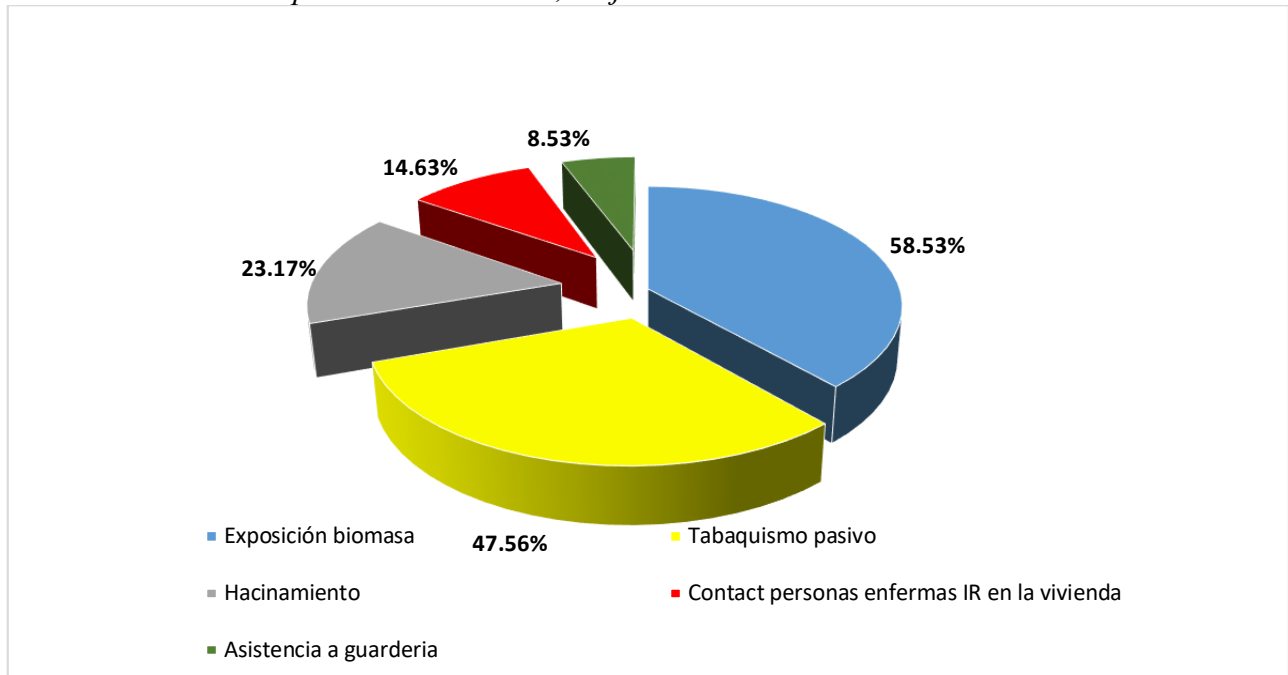
Estado Nutricional de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021



Fuente: Tabla 3

Gráfico 7.

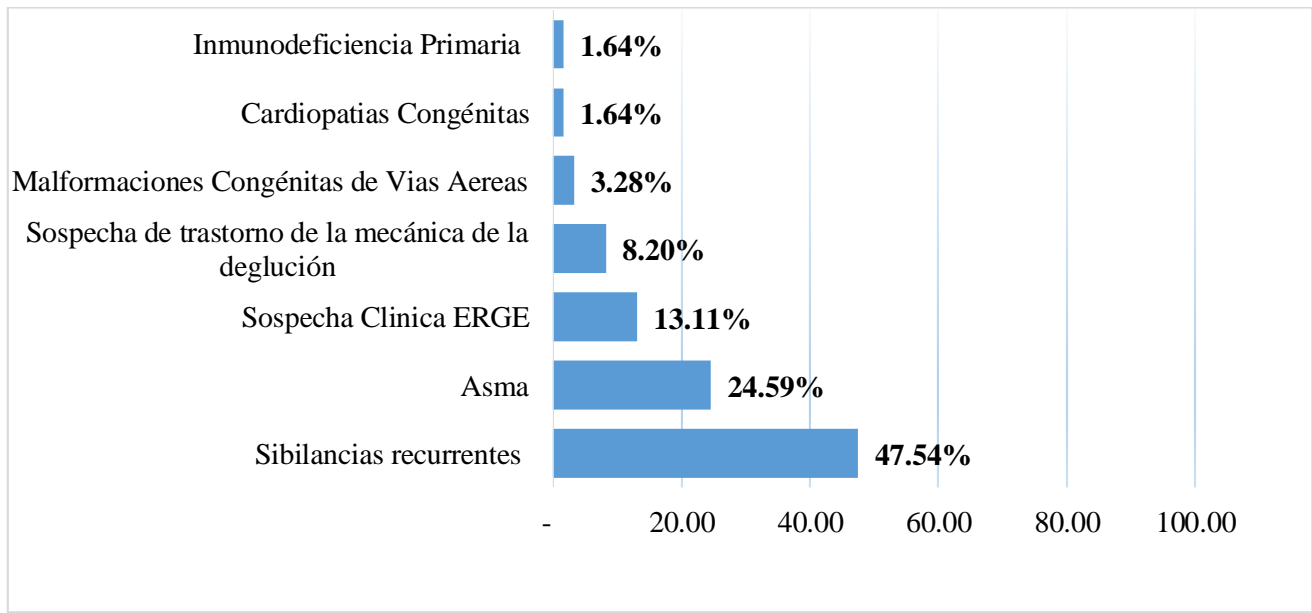
Factores extrínsecos de pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021



Fuente: Tabla 4

Gráfico 8.

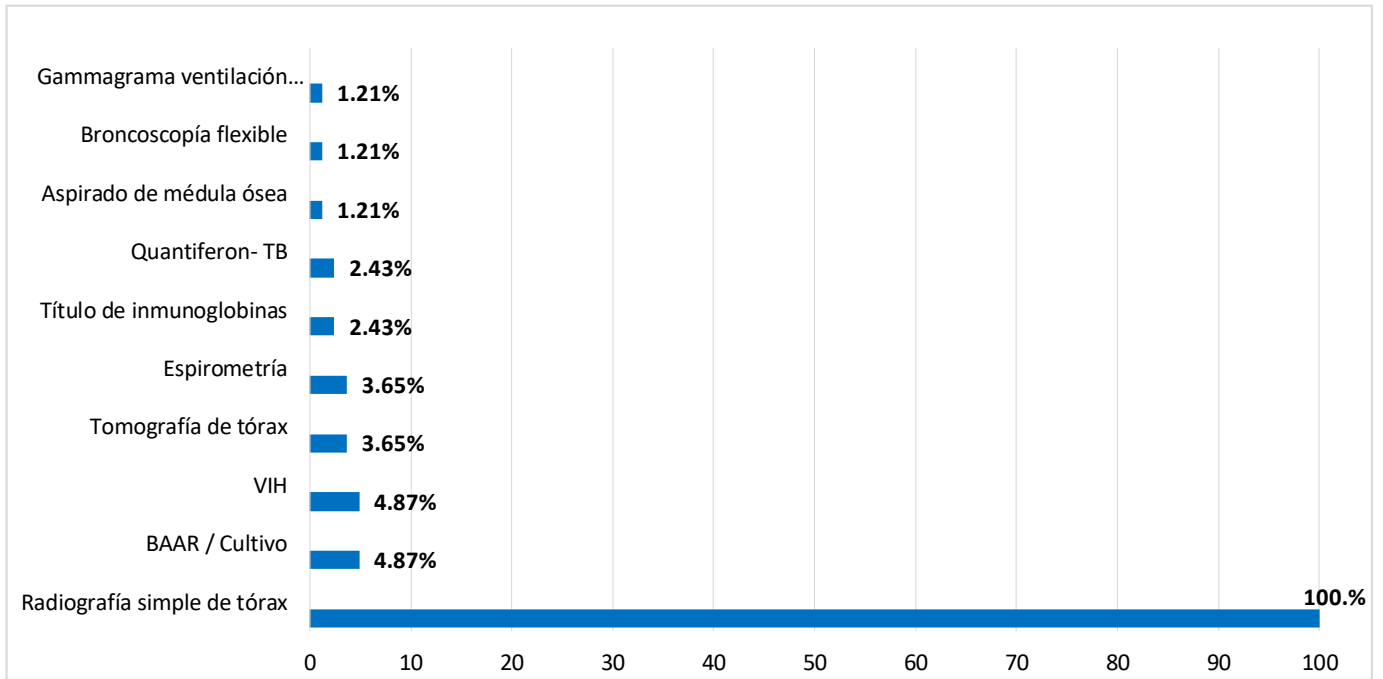
Causas identificadas en pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01diciembre 2021



Fuente: Tabla 5

Gráfico 9.

Métodos diagnósticos realizados en pacientes diagnosticados con neumonía recurrente hospitalizados en pediatría del NHME, 01 julio 2019 – 01 diciembre 2021



Fuente: Tabla 6