

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN-LEON

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ENFERMERIA



TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE ENFERMERIA

TITULO

INCIDENCIA DE FACTORES AMBIENTALES Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA NEUMONIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, CENTRO DE SALUD FANOR URROZ, MALPAISILLO III TRIMESTRE 2018.

AUTORAS:

- ✓ BR. MILEYDIS FABIOLA MEDRANO FLORES.
- ✓ BR. MAYKELING JUNIETH MORALES GALEANO.

TUTORA

LIC. FIDELIA MERCEDES POVEDA RIVAS. MSC.

ASESOR

LIC. LESTER FIDEL GARCIA GUZMAN.MSC.

LEON, FEBRERO 2019

“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD”

INDICE

Contenido

I.	Agradecimiento.	
II.	Dedicatoria.	
III.	Resumen	
IV.	Introducción	1
V.	Antecedentes	3
VI.	Justificación	4
VII.	Planteamiento del problema	5
VIII.	Hipótesis	6
IX.	Objetivos	7
X.	Marco teórico	8
XI.	Diseño metodológico	23
XII.	Resultados	29
XIII.	Discusión	39
XIV.	Conclusiones	44
XV.	Recomendaciones	46
XVI.	Bibliografía	48
XVII.	Anexos	54

I.Dedicatoria

A Dios nuestro padre celestial por ser nuestro guía a lo largo de este proceso y estar conmigo en cada momento, por permitirme llegar hasta este punto tan importante en mi vida, por su misericordia inalcanzable, su compañía y por bendecirme siempre con su inmenso amor y bondad.

A mi abuela por ser mi punto de apoyo incondicional a lo largo de este camino, por animarme a seguir adelante y luchar hasta alcanzar mis metas, por sus palabras de ánimo y consuelo cuando me sentía desanimada, por haberme enseñado a luchar y no rendirme en las más duras pruebas.

A mi padre, hermano y mi hijo por ser el motor para seguir adelante, por animarme y apoyarme incondicionalmente a lo largo de este proceso con sus palabras de ánimo para que pudiera sentirme motivada a luchar y alcanzar esta meta que con mucho esmero el día de hoy consigo.

A mis maestros por ser parte fundamental en mi aprendizaje y haberme guiado en el sendero del conocimiento, por compartir su sabiduría conmigo, por motivarme cada día a seguir adelante y ser mejor persona, e inculcarme cada día el deseo de la investigación y la perseverancia por el valor de la vida y el humanismo.

A mis amigos y compañeros por enseñarme y estar a mi lado a lo largo de este camino, por haber compartido conmigo momentos buenos y malos, pero siempre estar presente por todo muchas gracias y éxito a todos.

Maykeling Morales

Dedicatoria

Este trabajo de investigación, se lo dedico primeramente a dios por darme la fuerza y la sabiduría, por no dejarme sola en ningún momento, por apoyarme y no dejarme caer nunca, por motivarme cada día a seguir adelante, él es mi fuente de espiritualidad, por brindarme ese amor tan grande y por ser una fortaleza para mi alma, sin él no fuera llegado hasta donde estoy, por iluminarme con su gran bondad, por brindarme sabiduría y , él es todo para mí, gracias padre celestial por acompañarme en toda esta etapa de mi vida.

A mi madre por darme la motivación de seguir adelante, por su amor, por su paciencia, porque supo trasmitirme de la forma más sublime su sencillez, humildad y principios, porque mediante de su trabajo que es comerciante me ha sabido sacar adelante.

A mi hermanito lindo le agradezco mucho, por acompañarme en toda esta etapa de mi vida, por aconsejarme, darme su apoyo y sus ánimos.

A cada uno de mis maestros por haberme guiado en los senderos del conocimiento, por haberme transmitido su enseñanza, por compartir su sabiduría, por motivarme a seguir adelante e inculcarme amor, en todo este proceso de cada año me enseñaron a esforzarme en todo momento para que fuera alguien preparada y con buenos conocimientos.

A mis amigos y compañeros de clase por su confianza e incondicional y apoyo, desde cuando inicie mis estudios orientados a mi formación profesional, gracias por darme su compañía, su amistad, les deseo éxito en todo son muy especial para mí.

Mileydis Medrano

II. Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios padre poderoso por bendecirme en cada momento y guiarnos a lo largo de nuestra formación profesional y permitirnos alcanzar cada uno de nuestras metas.

A mi familia por darme la motivación de salir adelante, por su apoyo incondicional, por el esfuerzo que pusieron para que yo me superara y me formara tanto personal como profesionalmente, porque siempre estuvieron ahí en las buenas y en las malas, porque me inspiran a seguir luchando y cada día ser mejor persona.

Un profundo agradecimiento a mi tutor Msc. Fidelia Mercedes Poveda, a mi asesor Msc. Lester Fidel García Guzmán por ser mis guías a lo largo de esta investigación, por compartir su tiempo, conocimientos y experiencia laboral conmigo, por ayudarme a formarme profesionalmente y ser cada día mejor estudiante y mejor persona.

Agradezco el apoyo de varias personas, el cual no solo significo un aporte para la realización de mi investigación, sino un enriquecimiento en mi formación como ser humano, deseo agradecerles de todo corazón por su apoyo, amistad, ánimo y consejos para superar momentos difíciles a lo largo de nuestra vida, algunos están presentes y otros no pero sin importar eso agradezco de todo corazón su apoyo y por formar parte fundamental en mi vida.

Agradezco al centro de salud que nos abrió sus puertas para llevar a cabo nuestro estudio y a cada uno de nuestros participantes que se tomaron el tiempo para apoyarnos con nuestra investigación y nos abrieron las puertas de sus casas para concluir nuestro trabajo.

Maykeling Morales

Agradecimiento

Agradecemos en primer lugar a dios todo poderoso por bendecirnos en cada momento y guiarnos en nuestra formación profesional y por permitirnos alcanzar cada uno de nuestros triunfos y sueños.

A mi madre por darme la vida, su amor, su comprensión, sus consejos y lo más importante su gran apoyo incondicional ,ya que ella ha sido madre y padre al mismo tiempo, aparte de dios que es el padre de todos nosotros y que nunca no desampara ,ella es una gran mujer maravillosa que no se compara con nadie, para mí, ella es la madre más maravillosa del mundo , porque apunto de su esfuerzo y trabajo de comerciante, me ha sabido educar y me sabido sacar adelante para que sea una persona de bien , gracias a ella he podido lograr mis objetivos y gracias a ella estoy en donde estoy , le agradezco mucho a la vida y a dios, por darme una madre que siempre se preocupa por mí, y por mi hermano y sobre todo que nunca nos ha dejado solo, aunque se nos presentara dificultades, siempre nos decía que no nos dejáramos caer, que siguiera a delante y que nos encomendáramos en dios gracias mami por apoyarme en toda esta etapa de mi vida y por saberme sabido educar.

Un profundo agradecimiento a mi tutora Msc.Mercedes Poveda, a mi Msc.Fidel García que gracias a él nos supo encaminar, enseñar muy bien a punto de sus exigencias pudimos trabajar con mucho esfuerzo, amor y dedicación, a mi compañera de tesis Br. Maykeling Morales por ser los guías de este trabajo de investigación: su inicio, su desarrollo y conclusión lleva en gran aporte de sus conocimientos y experiencias profesional.

Y sobre todo agradeciéndoles a las madres de los niños que participaron para que esta investigación fuera posible, al centro de salud por abrirnos las puertas y realizar nuestro estudio en ese lugar.

Mileydis Medrano

III.RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue Analizar la incidencia de los factores ambientales y nutricionales relacionados a la neumonía en niños menores de 5 años en el centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo. La investigación es de casos y controles, la población de estudio fueron 130 niños.

El instrumento fue la entrevista con preguntas de selección múltiples se midieron aspectos de sociodemográficos, factores ambientales y nutricionales. La información se recolecto visitando casa a casa explicando el objetivo del estudio. Se analizaron datos de cada variable y los resultados se presentaron mediante tablas.

Los resultados obtenidos fueron los siguiente la mayoría de los niños y las madres eran del sexo femenino, la moda de la edad del niño fue de 24, y la media fue de 35.70, la ocupación de la madre en su mayoría es ama de casa, en los factores ambientales se encontró que la mayoría de los niños se ven expuestos al humo en su comunidad, el suelo de la vivienda es de tierra, con la llegada del invierno aumentan los casos de neumonía y en las viviendas de los niños existe hacinamiento. En relación a los factores nutricionales encontramos que la mayoría de los niños no tienen una buena alimentación, no recibieron lactancia materna, y la mayoría de los que si la recibieron el tiempo y la frecuencia no fue el adecuado, en relación a los valores nutricionales de desarrollo y crecimiento se obtuvo que la mayoría de los niños se encontraban en los parámetros normales.

Se concluyó que la exposición al humo, el hacinamiento, los suelos de tierra en la vivienda, la falta de una buena alimentación y la falta de lactancia materna representan los principales factores de riesgo para desarrollar la neumonía en niños menores de 5 años.

Palabras claves:

Neumonía, factores ambientales y factores nutricionales.

IV. INTRODUCCION

La neumonía representa el veinte por ciento de los casi 9 millones de menores de cinco años que pierden la vida cada año en el mundo. A pesar de que la neumonía afecta a los niños y sus familias en todo el mundo, tiene el mayor impacto en términos de mortalidad en el Sureste Asiático y el África Subsahariana, donde se producen el mayor número de las muertes por neumonía. (1).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la neumonía es la principal causa de muerte infantil en el mundo. Dentro de los factores ambientales de riesgo que señala esta institución están la contaminación del aire al interior de las viviendas provocadas por el uso de biomas (como leña o excremento), también vivir en hogares hacinados y que los padres consuman tabaco. (2).

La mayoría de las muertes relacionadas con infecciones respiratorias agudas se atribuye a infecciones agudas graves de las vías respiratorias inferiores, especialmente en neumonía bacteriana, Sin embargo, debido a la gran variedad de agentes microbianos no es fácil evaluar la función cuantitativa de cada microorganismo patógeno específico como causante de neumonía.

En América Latina y el Caribe muere cada año más de 80,000 niños menores de 5 años de los cuales el ochenta cinco por ciento muere por neumonía e influenza. En la actualidad, con la introducción de las vacunas conjugadas contra S. Neumonía y H. Influenzae tipo b, disminuyó la frecuencia por estos microorganismos que previamente eran los agentes causales principales. (3).

La proporción de neumonía como causa de la mortalidad de menores de 5 años es considerablemente mayor en estos países: en Haití, en Guatemala, en Nicaragua y en Bolivia; esto debido a que solo entre cincuenta y sesenta por ciento acuden a los servicios de salud cuando hay síntomas de neumonía. (4).

La neumonía en Nicaragua va en aumento del diez por ciento en lo que va del año 2016, si se compararan los datos del 2015, de acuerdo al informe del MINSA hay más de 103 mil 530 casos confirmados de neumonía que es la causante del deceso de 146

ciudadanos nicaragüenses en los últimos meses del cual el 50% son niños menores de 5 años.

En Nicaragua las probabilidades de contraer una infección respiratoria aguda son de 1,653 por cada diez mil habitantes. Aunque la influenza o gripe es la enfermedad más común, cada vez son más los pobladores que sufren neumonía una enfermedad que, hasta el 10 de julio del 2015, condujo a 122 personas a la muerte. Siendo Nicaragua un país en vía de desarrollo, uno de los países afectados por estas enfermedades que causan mayor morbi-mortalidad, es por ello que son las infecciones respiratorias agudas, las que se ven incrementada con la llegada del invierno, según lo demuestran las estadísticas del MINSA 2015. (5).

En Malpaisillo municipio de León en agosto 2018 se han reportado 100 casos de Neumonía en niños menores de cinco años, estas se incrementaron con el invierno según datos estadísticos del Centro de Salud Fanor Urroz de Malpaisillo. (6).

V. ANTECEDENTES

Se ha estimado 120 millones de casos de neumonía en niños menores de 5 años en el año 2010 a nivel mundial, de los cuales 14 millones han progresado a formas clínicas graves y han causado 1.3 millones de fallecimientos. La incidencia y mortalidad por neumonía varía con la edad. La mayor carga de esta enfermedad está representada en los más pequeños, siendo que el 81% de las muertes por neumonía ocurre en los menores de 2 años. (7).

En la investigación de Gómez, 2012 argumenta que existe evidencia de un gran número de factores de riesgo de neumonía, incluyendo factores sociodemográficos (bajo nivel de educación materna, el bajo estatus socioeconómico), ambientales (tales como contaminación por humo al interior de la vivienda, hacinamiento) y factores de riesgo del niño (como la edad, sexo, bajo peso al nacer, desnutrición, falta de lactancia materna). (8).

A Nivel Nacional en Perú, 2013 realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar el estado nutricional en pacientes con neumonía menores de cinco. Concluyendo que el estado nutricional está íntimamente relacionado con neumonía y con mayor grado de severidad de los síntomas. (9)

Se realizó un estudio cuantitativo, en relación a los factores asociados a la neumonía recurrente en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo Junio –Noviembre, 2016. Se concluyó que en cuanto a los factores biológicos se encontró que la hipersensibilidad como el asma es la patología más frecuente; en los factores nutricionales se encontró eutrófico y con ablactación temprana a los niños estudiados; los factores ambientales la mayoría viven en hacinamiento. (10).

Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo, en relación a los factores de riesgo ambientales y medidas preventivas que practican las madres relacionado a la neumonía, centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo julio 2013. Se concluyó que en su mayoría los niños se enferman en el invierno y la frecuencia de la enfermedad es de cada tres meses. (11).

VI.JUSTIFICACION

La Organización Mundial de la Salud OMS, reporta que el 25% de las muertes en menores de cinco años son por Neumonía, y el 90% de estas defunciones ocurren en países en desarrollo, la mortalidad en estos países es 30 veces mayor que la que se reporta en países industrializados. En Nicaragua las probabilidades de contraer una infección respiratoria aguda son de 1,653 por cada diez mil habitantes. (12).

Existen muchos factores relacionados al desarrollo de la neumonía en niños menores, frecuentes en países latinoamericanos de lo que se encuentran ampliamente vinculados con determinantes nutricionales y ambientales. Estos factores son: lugar de residencia que es determinada por la calidad de aire en zonas de alto y bajo flujo de aire, hacinamiento, el tipo de alimentación inicial (lactancia materna, alimentación mixta y la presencia de padres fumadores, por exposición al humo de leña y tabaco, así como, por exposición al frío y la humedad. (13).

Por tal motivo se ve la necesidad de realizar, esta investigación en dicho municipio en su centro asistencial de salud y de esta manera analizar la incidencia de los factores ambientales y nutricionales relacionado a la neumonía en niños menores de 5 años, esto al considerar la alta frecuencia de esta enfermedad en la población infantil y el elevado número de pacientes que acuden a consultas en el sector de salud Fanor Urroz Malpaisillo.

El presente estudio investigativo será de gran utilidad para el centro de salud quienes obtendrán una guía de los principales factores desencadenante de la neumonía en los niños menores de 5 años y poder darle un mejor seguimiento.

A Estudiantes de la carrera de enfermería que deseen obtener información específica acerca de este tema.

A los pacientes que acuden a la unidad de salud, por qué les ayudara a conocer más acerca de estos factores y como evitarlos para disminuir el riesgo de que sus niños contraigan neumonía y evitar sus posibles complicaciones.

VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años siempre ha sido motivo de preocupación para la Salud Pública. A pesar que ha disminuido en los últimos años, la neumonía cubre mayor importancia llegando a ocupar el primer lugar de mortalidad en esta población a nivel mundial según datos de la Organización Mundial de la Salud.

En diversos estudios se ha efectuado un acercamiento a los factores que aumentan el riesgo de mortalidad infantil, en los procesos infecciosos de la neumonía. La Organización Panamericana de Salud enfatiza varios factores de riesgo que se asocian a la Neumonía como: la edad, el peso bajo al nacer, deficiencias nutricionales, en especial carencia de vitamina A, ausencia de la lactancia materna, la contaminación ambiental, intradomiciliaria, especialmente fumadores en el hogar, hacinamiento y los cambios bruscos de clima, cada uno de ellos afectan grande mente a la población infantil menor de 5 años contribuyendo a la incidencia de casos de neumonía.(14)

Esta situación permitió la importancia de realizar esta investigación, por su marcada incidencia en la problemática de la salud mundial y nacional ya que constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil.

Debido a esto nos hemos planteado el siguiente problema de investigación

¿Cuál es la incidencia de los factores Ambientales y Nutricionales relacionados a la neumonía en niños menores de 5 años, del centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo tercer trimestre 2018?

VIII.HIPOTESIS

Los niños con un peso inferior con indicador Z-2, estatura menor Z-2, que no recibieron lactancia materna, ni una buena nutrición y que en sus casas existan fuentes de contaminación por exposición a factores ambientales como humo y hacinamiento, son los que presentaran mayor número de episodios de neumonía en el centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo.

IX.OBJETIVOS

Objetivo general:

- Analizar la incidencia de los factores ambientales y nutricionales relacionados a la neumonía en niños menores de 5 años, en el centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo tercer trimestre 2018.

Objetivos específicos:

- caracterizar socio demográficamente la población en estudio.
- Determinar los factores ambientales relacionados a la neumonía en niños menores de 5 años.
- Identificar los factores nutricionales en niños menores de 5 años relacionados a la manifestación de neumonía.

X.MARCO TEORICO

Palabras claves:

Neumonía: la neumonía es una infección aguda del parénquima pulmonar, caracterizada por la consolidación alveolar debido a la presencia de micro organismo patógenos que pueden ser virus o bacterias. La mayoría de episodios graves son producidos por bacterias. (1).

Niñez: es el nombre que se le da a la infancia del ser humano, que es el periodo de desarrollo comprendido entre el nacimiento y la pubertad se clasifica de la siguiente manera por grupos etarios: 0-1 mes recién nacido, 1mes más 1 día – 11meses lactante menor, 1año -1año 11 meses lactante mayor, 2-6 años preescolar, 6-14 años escolar. 12-18 adolescente. (15).

Factores nutricionales: se refiere al el crecimiento y desarrollo en las distintas etapas de la vida y debe evaluarse integralmente considerando el crecimiento armónico en relación con la nutrición.¹ y se determina a través de diferentes métodos, entre ellos el antropométrico, como es el índice como peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E), peso/talla (P/T) e índice de masa corporal (IMC). (4).

Nutrición: Acción de nutrir o proporcionar las sustancias que necesita el organismo de un ser vivo para mantener el funcionamiento de sus órganos y sistemas, así como, completar lo que pierde y desarrollarse. (16).

Factor: Factores externos que tienen un efecto positivo o negativo de la persona. El entorno es de naturaleza dinámica. Incluye relaciones con la propia familia, así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados. (17).

Factor Ambiental: es todo lo que rodea, afecta o acondiciona la vida de las personas o de la sociedad en conjunto, comprende el conjunto de valores naturales, culturales y sociales existentes en un tiempo y lugar determinado de la vida del hombre. (18).

Generalidades de neumonía

La neumonía se entiende a todo proceso inflamatorio de origen infeccioso del parénquima pulmonar que afecta a los espacios alveolares y que suele caracterizarse por una sintomatología respiratoria variable y febril, generalmente aguda. Es el desarrollo de un infiltrado radiológico y alteraciones auscultarías como consecuencia de la lesión tisular. Los alvéolos de los enfermos de neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno. (1).

Fisiopatología

La neumonía es la proliferación de microorganismos a nivel alveolar y la respuesta contra ellos desencadenada por el hospedador. Los microorganismos llegan a las vías respiratorias bajas en varias formas. La más frecuente es la aspiración desde el oro faringe. Esta enfermedad, a pesar de ser una causa de morbilidad y mortalidad importante, por lo general se le diagnostica y se le trata de modo errado, realizándose una valoración desviada subestimando su verdadera frecuencia. Anteriormente se le clasificaba dentro de tres variantes: como una infección extra hospitalaria, hospitalaria o vinculada con el uso del respirador mecánico.

Sin embargo, en estudios recientes se ha determinado que las personas que acuden a un hospital con síntomas de neumonía están infectadas por patógenos resistentes a diferentes fármacos, que en el pasado se asociaban con la neumonía intrahospitalaria. Entre los factores que determinan este fenómeno se encuentra la obtención y el empleo de antibióticos orales potentes sin las debidas precauciones. (19).

Etiología:

Esta afección puede ser causada por bacterias, virus, organismos atípicos y hongos. En pediatría, encontrar el germen etiológico no es fácil por la dificultad del acceso al sitio de la infección y por el bajo rendimiento diagnóstico de las pruebas al alcance de la práctica clínica diaria. Por esto, es relevante recurrir a estudios de investigación, con

mejores rendimientos diagnósticos que los usuales, que orienten hacia la etiología de acuerdo con la edad del paciente, asociados a los hallazgos clínicos hematológicos y radiológicos de manera individual. Diversos agentes infecciosos, virus, bacterias y hongos causan neumonía, siendo los más comunes los siguientes: *Streptococcus pneumoniae* la causa más común de neumonía bacteriana en niños *Haemophilus influenzae* de tipo b que es la segunda causa más común de neumonía bacteriana. Los virus respiratorios son las causas de neumonía en los niños pequeños, alcanzando su pico máximo entre las edades de 2 y 5 años.

Los virus son los agentes etiológicos identificados con más frecuencia en los niños menores de cinco años, siendo el virus sincitial respiratorio uno de los más habituales, especialmente en menores de dos años. En niños mayores, cuando se sospecha una etiología bacteriana, el *Streptococcus pneumoniae* es la bacteria más comúnmente involucrada. (20).

Manifestaciones clínicas

Son consecuencias de la respuesta inflamatoria sistémica y local a la infección y que puede caracterizarse por lo siguiente.

1. Un síndrome infeccioso que incluye fiebre, Anorexia, vomito, pérdida de peso y ataque al estado general.
2. Síntomas y signos respiratorios como tos, inicialmente seca y después productiva y signos variados de insuficiencia respiratorio con aleteo nasal, tiro supra esternales inter subcostales, retracción xifoidea, disnea y cianosis.
3. Síndrome clínico físicos de condensación, rarefacción atelectasia, derrame pleural o mixto, según el agente las complicaciones a nivel pleuro pulmonar, y la presencia de estertores bronquios alveolares.

Los síntomas y signos varían con la edad, antecedentes epidemiológicos e inmunológicos:

- Taquipnea: es el síntoma con mayor sensibilidad para el diagnóstico de neumonía comparado con la radiografía de tórax. Una frecuencia respiratoria mayor de 50 a 60 por minuto en niños mayores de 2 a 12 meses de edad y mayor de 40 por minuto en niños de 1 a 5 años de edad sugiere un diagnóstico de neumonía, con una sensibilidad del 74% y una especificidad del 67%, sensibilidad que disminuye en los mayores de tres años al 75 y 57% (OMS).
- Fiebre: generalmente es súbita, mayor de 38,5°C, asociada con frecuencia a escalofríos en las infecciones bacterianas, de forma más insidiosa y prolongada en infecciones virales; en estas últimas, comúnmente con el antecedente de una infección de vías aéreas altas en los 3 a 5 días previos.
- Tos: es usual, pero no es una constante. Casi siempre es seca al inicio del padecimiento; posteriormente, húmeda, acompañada de expectoración en los niños.
- Otros síntomas encontrados al examen físico orientadores del diagnóstico de neumonía: presencia de retracciones que son 2,4 a 2,5 veces más frecuentes, siendo un signo de mal pronóstico el que exista tiraje subcostal. (24).

Clasificación: La neumonía tiene varias clasificaciones, de acuerdo a gravedad, momento de presentación, patológica y Según el agente etiológico. Para este documento solo abordaremos dos:

a) Por momento de presentación:

Adquirida en la comunidad: cuando aparece en sujetos que conviven en la comunidad y que no han sido hospitalizados en los últimos 7 días.

Nosocomial: cuando aparece en sujetos 48 horas posterior a su ingreso a un centro hospitalario.

b) Por gravedad: La neumonía de acuerdo con sus características clínicas se clasifica en: Muy grave, Grave, No grave.

Cada una de ellas tiene un tratamiento específico con antibióticos, para el caso de la neumonía grave y la neumonía muy grave requiere además del suministro de oxígeno y líquidos parenterales. (14).

Características sociodemográficas asociadas al desarrollo de neumonía

Sexo del niño: En algunos estudios se menciona el predominio de la neumonía en el sexo masculino, debido a que el varón es más sensible a la acción de los cambios y alteraciones del medio ambiente, además la vía aérea periférica es desproporcionalmente más angosta durante los primeros años de vida en los varones, situación que podría favorecer la aparición de infecciones respiratorias de las vías aéreas inferiores.

Edad del niño: la neumonía mayormente se presenta en niños menores de 5 años esto es debido a que en esta edad no existe el desarrollo adecuado de las barreras naturales que conllevan a que múltiples patógenos lleguen al tracto respiratorio superior y colonicen las vías aéreas, desarrollando neumonía. El 50% de las muertes se producen en niños menores de seis meses, en la actualidad la

Neumonía es un proceso frecuente y grave que se estima una frecuencia de 2 casos por cada 100 niños y en menores de un año de edad, de 3 a 4 casos por 100 niños, en los niños de 1 a 5 años de edad sigue siendo una causa frecuente de muerte la neumonía en niños en países de en vías de desarrollo. (15).

Procedencia del niño: estudios realizados en algunos países de latino américa han demostrado una mayor incidencia de neumonía en aquellos niños provenientes de áreas urbanas entre 5 y 9 episodios por meses a diferencias de los que proceden de áreas rurales donde se dan de 3 a 5 por mes lo que se asocia a factores de tipo ambiental como el grado de contaminación atmosférica. (23).

Nivel académico de la madre: existe un consenso en que cuanto menores son los conocimientos de la madre sobre neumonía, posiblemente relacionados con un nivel socioeconómico bajo y educacional inadecuado existe mayor probabilidad de

desarrollar neumonía, el nivel educativo se encuentra asociado a la mayor morbilidad por neumonía debido a que las madres con menor nivel académico muestran mayor desconocimiento de la atención ante enfermedades y no son capaces de reconocer los signos y síntomas de complicaciones que causa la neumonía.

Edad de la madre: a mayor edad, el porcentaje de nivel de conocimiento tiende a incrementarse, debido a que la madre se orienta, reafirma y adquiere nuevos conocimientos, a la vez asume roles y responsabilidades lo que permite, adoptar mejores actividades y firmes decisiones en el cuidado de la salud del niño. Sin embargo, las madres adolescentes tienen pocas posibilidades de proporcionar a sus hijos los cuidados adecuados ante la presencia de enfermedades infecciosas como la neumonía.

Procedencia: se refiere al lugar de nacimiento de la madre en el cual nace y vive con sus tradiciones y costumbres. La incidencia de neumonía varía marcadamente entre niños provenientes de los sitios urbano (3-5 episodios de niños por año) y los rurales de (5-9) lo que se debe al ambiente higiénico sanitario de las viviendas, el agua y entorno ambiental en que viven los niños. (24).

Factores Ambientales relacionados al desarrollo de neumonía

- Exposición al humo.

El humo incluye varios contaminantes que afectan el tracto respiratorio. Las principales fuentes de humo que afectan a los niños de países en desarrollo incluyen la contaminación atmosférica, la contaminación doméstica por residuos orgánicos y el fumar pasivamente. El uso tradicional de leña, produce una alta incidencia de enfermedades respiratorias y problemas de visión, a la par de que su uso indiscriminado aumenta la deforestación. En Nicaragua, el 60% de las viviendas utilizan leña para cocinar y un poco más de la tercera parte cocina con gas butano o propano; en cambio en el área rural en el 92% de los hogares se utiliza leña o carbón. (19)

- Humo ambiental por tabaco.

El humo del cigarrillo contiene cantidades mediales de monóxido de carbono, amoniaco, nicotina, cianuro de hidrogeno, así como diferentes partículas y cierto número de carcinógenos. Las concentraciones de la mayoría de estos productos son más altas en las corrientes laterales del humo que en la corriente principal.

La prevalencia de fumadores está aumentando en países menos desarrollados, particularmente en áreas urbanas. En la mayoría de tales países, un tercio de mujeres y de un tercio a la mitad de hombres son fumadores. La asociación entre el humo ambiental del tabaco frecuentemente en referencia a los fumadores pasivos y las enfermedades respiratorias en la niñez, ha sido claramente establecida por un gran número de estudios, los hijos de los fumadores no presentan tan buenos resultados en las pruebas de función pulmonar y muestran de 1,5 a 2,0 veces mayor incidencia de infecciones respiratorias bajas que los hijos de los no fumadores. Los datos de un estudio de 4,500 niños brasileños seguidos durante los dos primeros años de vida, mostraron un incremento de 50% en hospitalizaciones debidas a IRAB, entre los hijos de padre y madre fumadores, comparados con los hijos de los no fumadores.

- Hacinamiento.

Se define como la presencia de más de 3 personas por habitación para dormir, es notablemente común en países en desarrollo, contribuye a la trasmisión de infecciones mediante gotas de secreciones y fómites, y su asociación con infecciones respiratorias se ha demostrado claramente. Un estudio en Brasil demostró que, después del ajuste para factores socioeconómicos y ambientales, la presencia de tres o más niños menores de 5 años en la vivienda, se asociaba con un incremento de 2,5 veces en la mortalidad por neumonía. La concurrencia a guarderías, que incrementa el contacto entre niños, está también vinculada con IRA.

El hacinamiento por tanto constituye uno de los factores de riesgo mejor establecido para la neumonía. En Nicaragua, casi la mitad de las viviendas no cuentan o tienen solo un dormitorio, en esta situación se tiene promedios cercanos a 5 personas en estos

ambientes, se presenta algo similar en viviendas con un hogar. Donde se evidencia un hacinamiento elevado es en aquellas viviendas en dos hogares, que no disponen de dormitorio o tienen uno (18%) con un promedio de 8 personas compartiendo estos espacios físicos. En el área rural un 10% no dispone de dormitorios y las que tienen uno constituyen un 13%, en este caso se tienen 9 personas en promedio. (8)

- Exposición al frío y la humedad.

Se sabe comúnmente que el frío puede acarrear infecciones. De hecho, las muertes por neumonía aumentan considerablemente durante los meses del invierno, tal como lo demuestran estudios en niños

en los países en desarrollo, sin embargo, las tendencias estacionales en la mortalidad son ahora menos marcadas que en la primera mitad del siglo. Sin embargo, no es claro que las alzas observadas en invierno en las enfermedades respiratorias, sean causadas directamente por las bajas temperaturas.

- Condiciones de la vivienda

La vivienda está íntimamente relacionada con la salud. Su estructura y ubicación, sus servicios, entorno y usos tienen enormes repercusiones sobre el bienestar físico, mental y social. Las viviendas deficientes y mal utilizadas no brindan defensa adecuada contra la muerte, las enfermedades y los accidentes e incluso aumentan la vulnerabilidad ante ellos. En cambio, las buenas condiciones de alojamiento no sólo protegen contra los riesgos sanitarios, sino que promueven la salud física, la productividad económica, el bienestar psíquico y la energía social.

En la mayoría de los países en desarrollo, donde vive la mayor cantidad de la población mundial, las enfermedades transmisibles siguen causando un número desproporcionado de enfermedades y fallecimientos. Las principales víctimas de esa situación son los lactantes y los niños pequeños. El entorno doméstico es, pues, un campo de batalla decisivo para reducir la exposición a los agentes patógenos.

La vivienda adecuada cuenta con salvaguardias estructurales contra la transmisión de enfermedades, en particular con espacio holgado para evitar el hacinamiento. El diseño, las características estructurales, el mantenimiento y la espaciosidad de una vivienda influyen en el grado en que sus moradores están protegidos contra las enfermedades transmisibles. Los pisos de tierra no sólo dificultan la higiene doméstica, sino que pueden albergar helmintos. (16).

Factores nutricionales relacionados al desarrollo de neumonía de los niños

El estado nutricional de un individuo refleja el grado en que se cubren sus necesidades de nutrientes. El ingreso de nutrientes dependerá del consumo de alimentos, de la utilización que el organismo pueda hacer de ellos y de la influencia. Un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, brinda apoyo a las actividades cotidianas y protege al individuo de las enfermedades y trastornos. Cualquier situación de desequilibrio por deficiencia o exceso de nutrientes, comprometerá el estado nutricional y sus funciones vitales.

De ahí, la importancia de aplicar técnicas apropiadas para la valoración nutricional, que permitan detectar si hay deficiencias nutricionales en las primeras fases del desarrollo, de esta manera, se podrá mejorar el consumo alimentario antes de que sobrevenga un trastorno más grave que lo lleve a la malnutrición. (21).

La malnutrición puede provocar alteraciones en el crecimiento y el desarrollo, menos resistencia a las infecciones, cicatrización deficiente de heridas y un resultado clínico desfavorable con mayor riesgo de enfermedades y supervivencia.

Debido a las diferentes causas que pueden originar este estado de malnutrición, la valoración del estado nutricional de una persona sana o enferma se convierte en un requisito indispensable para el planteamiento de cualquier tratamiento nutricional.

La evaluación del estado nutricional a través de las mediciones del peso y talla son la base del monitoreo del crecimiento del niño y niña. Utilizando los patrones internacionales de crecimiento permiten clasificar al niño en: normal, desnutrido moderado o severo, sobrepeso u obeso. (25).

Tipo de alimentación:

Una alimentación saludable provee al niño y al adolescente de todos los nutrientes esenciales para un correcto crecimiento de los huesos y músculos. Esto permite que se desarrollan fuertes y sanos, a la vez previene dolencias típicas de esta edad como la anemia, la desnutrición o el estreñimiento, y disminuye el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Una dieta equilibrada y variada resulta también fundamental para mantener el equilibrio de la flora bacteriana y reforzar el sistema inmunológico de cualquier persona; y más en los niños. Así mismo, contribuye a mantener las defensas altas ayuda a prevenir y combatir los resfriados, gripes y otras infecciones como la neumonía, que con tanta facilidad se contagian en guarderías, escuelas infantiles y centros escolares

Por lo tanto, el niño debe consumir los productos adecuados para obtener el aporte necesario de:

Energía. Durante el primer año de vida las necesidades de energía son muy elevadas, y luego bajan muy sensiblemente para ir aumentando de forma progresiva hasta la adolescencia.

Proteínas. Las necesidades de proteínas son muy altas en los lactantes, disminuyen posteriormente, y se elevan de nuevo en la pubertad. Están presentes en las carnes, pescados, lácteos, legumbres, cereales y frutos secos, entre otros alimentos.

Hidratos de carbono. El consumo de hidratos de carbono, tanto complejos (cereales o arroz), como simples (azúcar o miel), también es fundamental durante la infancia.

Fibra: La fibra, entre otros beneficios, ayuda a regular el colesterol y el nivel glucémico. Contienen fibra las legumbres, los cereales, fundamentalmente los integrales, los frutos secos, las verduras, frutas y hortalizas.

Grasas. Es importante controlar desde la infancia qué cantidad y tipo de grasas incluimos en la dieta, sobre todo, los niños y adolescentes deben evitar el exceso de grasas saturadas, presentes en los alimentos de origen animal que tengan grasa, como la leche, la mantequilla, los lácteos, las carnes grasas y los embutidos y salsas. En

cambio, son aconsejables las grasas de origen vegetal (mono insaturadas), especialmente el aceite de oliva.

Vitaminas. Un consumo adecuado de frutas y verduras –al menos cinco piezas o raciones al día-, asegurarán al menos el aporte necesario de vitaminas C y A. Por otra parte, el consumo de carnes, pescados, huevos y lácteos proveen de vitamina B.

Minerales. Por ejemplo, el calcio es esencial para la formación del esqueleto, por lo que los niños deben consumir abundantes lácteos y pescado azul. Durante los periodos de crecimiento rápido, los niños necesitan cantidades más elevadas de hierro, de manera que la dieta infantil debe incluir carne de vacuno, legumbres y cereales. La edad es un factor determinante en la alimentación, y el aporte de nutrientes que un niño necesita, no sólo debe ser diferente al del adulto, sino que varía a lo largo de los años. El ministerio de salud establece tres etapas claramente diferenciadas:

Lactancia materna

El tipo de alimentación durante los primeros meses de vida es un factor de riesgo asociado a la neumonía adquirida en comunidad, cuando la leche de fórmula reemplaza a la leche materna muy pronto, recibe fuentes de nutriente menos adecuadas, y queda más expuesto a la infección (17). Antes del nacimiento el sistema inmunitario del feto es bastante inactivo, porque no ha estado expuesto a gérmenes extraños, sin embargo, recibe alguna protección de los anticuerpos maternos que atraviesan la placenta en las últimas 10 semanas de embarazo. Los infantes que no reciben lactancia materna al nacer no recibirán la protección que la misma aporta contra las enfermedades respiratorias (16).

Está demostrado que los componentes de la leche materna tienen propiedades anti infecciosas e inmunitarias que protegen al lactante de un episodio de neumonía. Niños que han sido alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de nacido presentan un mejor estado nutricional, lo cual contribuye a la reducción de la incidencia y gravedad de las neumonías. (27). La lactancia materna, es la primera comida natural para los lactantes, aporta toda la energía y los nutrientes que el niño necesita en sus primeros meses de vida, y sigue cubriendo la mitad o más de

las necesidades nutricionales del niño durante el segundo semestre de vida, y hasta un tercio durante el segundo año.

La leche materna fomenta el desarrollo sensorial y cognitivo, protege al niño de las enfermedades infecciosas y las enfermedades crónicas.

Indicadores z

Las líneas de crecimiento que atraviesan líneas de puntuación z (no solo aquellas que se encuentran marcadas en la curva) indican un posible riesgo. Los niños que están creciendo y desarrollándose normalmente se encontrarán, en general, entre las puntuaciones z -2 y 2. En una de las líneas el crecimiento está en general a lo largo de la puntuación z 2 cruzándola de vez en cuando en un patrón que no es indicativo de riesgo. La otra línea muestra el peso de un niño que se aleja de la tendencia de crecimiento esperada. Si bien su crecimiento permanece entre las puntuaciones z -1 y -2, este niño en efecto ha cruzado puntuaciones z siguiendo una tendencia sistemática que indica riesgo.

Cualquier ascenso o descenso brusco en la línea de crecimiento de un niño requiere especial atención. Si un niño ha estado enfermo o con un aporte muy insuficiente de nutrientes, se espera un incremento pronunciado durante el período de mejoramiento en la alimentación, a medida que el niño experimenta una “recuperación del crecimiento”. En casos diferentes, un incremento pronunciado no es bueno, ya que puede ser señal de un cambio en prácticas de alimentación que resultará en sobrepeso. Si un niño ha ganado peso rápidamente, observe también la talla. Si el niño ganó peso solamente, esto es un problema. Si el niño creció en peso y talla proporcionalmente, esto probablemente se debe a una recuperación del crecimiento por el mejoramiento en la alimentación o recuperación de una infección, posterior a un período de nutrición insuficiente en el pasado. En esta situación, las curvas de peso para la edad y talla para la edad deben mostrar incrementos, mientras que el crecimiento de peso para la talla se mantiene estable a lo largo de las curvas de puntuaciones z. (19).

➤ **Peso para la longitud**

Refleja el peso relativo para una talla dada y define la probabilidad de la masa corporal, independientemente de la edad. Un peso para la talla bajo es indicador de desnutrición y alto de sobrepeso y obesidad que se puede identificar usando las curvas de crecimiento de la OMS.

La emaciación por ejemplo es causada por una enfermedad reciente o falta de alimentos que resulta en una pérdida aguda y severa de peso, si bien la desnutrición o enfermedades crónicas pueden también causar emaciación.

Sin embargo, las curvas sirven también para identificar niños con peso para la longitud/talla elevado que pueden estar en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad. El peso para la longitud es un indicador de crecimiento confiable aun cuando se desconoce la edad del niño.

Cuadro No. 1

Clasificación del estado nutricional de niños y niñas según el índice peso para la longitud.

DESVIACIONES ESTANDAR (D. E.)	ESTADO NUTRICIONAL
Arriba de +3 D.E.	Obesidad
Arriba de +2 D.E. hasta +3 D.E.	Sobrepeso
De +2 D.E. hasta -2 D.E.	Normal
Debajo de -2 D.E. hasta -3 D.E.	Desnutrición aguda moderada
Debajo de -3 D.E.	Desnutrición aguda severa

➤ **Peso para la edad**

Refleja el peso corporal en relación a la edad del niño en un día determinado. Este índice se usa para evaluar si un niño presenta bajo peso y muy bajo peso; pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. Debido a que el peso es relativamente fácil de medir, comúnmente se usa este indicador, pero no es confiable en los casos en los que la edad del niño no puede determinarse con exactitud, como en las situaciones de refugiados.

Cuadro No. 3

Clasificación del estado nutricional según el índice peso para la edad

DESVIACIONES ESTANDAR (D. E.)	ESTADO NUTRICIONAL
De +2 D.E. hasta -2 D.E.	Normal
Debajo de -2 D.E. hasta -3 D.E.	Bajo peso
Debajo de -3 D.E.	Muy bajo peso

➤ Longitud para la edad

Refleja el crecimiento alcanzado en longitud para la edad del niño en una visita determinada. Este indicador permite identificar niños con retardo en el crecimiento (longitud o talla baja) debido un prolongado aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes. También puede identificarse a los niños que son altos para su edad, sin embargo, la longitud o talla alta en raras ocasiones es un problema, a menos que este aumento sea excesivo y pueda estar reflejando desordenes endocrinos no comunes. (22).

Cuadro No. 4

Clasificación del estado nutricional según la índice talla para la edad.

DESVIACIONES ESTANDAR (D. E.)	ESTADO NUTRICIONAL
De +2 D.E. hasta -2 D.E.	Normal.
Debajo de -2 D.E. hasta -3 D.E.	Retardo en el crecimiento moderado.
Debajo de -3 D.E.	Retardo en el crecimiento severo.

Peso al nacer

El crecimiento intrauterino retardado resultó ser la principal causa de bajo peso al nacer en bebés influenciado por la desnutrición materna y la ganancia insuficiente de peso durante el embarazo. Los antecedentes obstétricos de mayor predominio son el período intergenésico corto y los antecedentes de 2 o más interrupciones de embarazos relacionados con la ocurrencia de recién nacidos con restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y pre término respectivamente. Las afecciones relacionadas con los embarazos son la enfermedad hipertensiva que alcanzan la

mayor cifra en los casos con restricciones del crecimiento intrauterino y la infección vaginal que traen consigo el mayor número de pre términos.

Los niños con enfermedades asociadas a desnutrición, presentan un sistema inmunológico deficiente para defenderse contra las infecciones (20). La neumonía en el paciente desnutrido es más común y suele ser más fatal. Los pacientes deben ser manejados intrahospitalariamente por la desnutrición, y los antibióticos de elección deben ser ampicilina y un amino glucósido. Deben igualmente ser asistidos para tratar su desnutrición, mantener la temperatura, prevenir la hipoglicemia y dar soporte nutricional a fin de garantizar una evolución favorable. El bajo peso al nacer está asociado a neumonía en infantes, la desnutrición significa que un niño tiene más probabilidades de contraer infecciones respiratorias debido a que sus defensas y sistema inmunológico se encuentran bajos en su totalidad. (10).

Según la Organización Mundial de la Salud, infantes que presentan bajo peso al nacer o problemas de malnutrición, tienen más probabilidades de morir por enfermedades comunes en la infancia como la diarrea, la neumonía y el paludismo. Diversos factores relacionados con la nutrición contribuyen a aproximadamente el 45% de las muertes de niños menores de cinco años. (11).

XI.DISEÑO METODOLOGICO

1.Tipo de estudio: Es un estudio analítico, de casos y controles.

Estudio analítico: Permite encontrar la relación existente entre el estado nutricional y entorno ambiental, en las manifestaciones clínicas de las neumonías en niños menores de 5 años.

Casos y controles: porque se comparan niños que padecen neumonía (casos), con un grupo que no padecen la enfermedad o las características que se desean estudiar(controles).

2.Área de estudio: El estudio se realizó en el centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo ubicado de la alcaldía municipal 2 cuadras al sur, el cual fue fundado el 18 de julio de 1979, con el fin de brindar atención primaria a toda la población.

Sus límites son:

- Al norte con el laboratorio Arauz
- Al sur con el parque central
- Al este contiguo a la cancha municipal Lorenzo Flores
- Al oeste con el barrio Erasmo cuadra.

Dicho centro de salud atiende 5 sectores en todo el municipio. Cuenta con un personal de 15 licenciadas en enfermería, 9 Auxiliares, 8 médicos generales, 1 médico internista, 3 bioanalistas, 2 de farmacia, 1 ginecóloga, 2 odontóloga y 1 médico naturista con una población inscrita de 93,120 pacientes, tanto del área rural como urbana. Presenta condiciones sanitarias adecuadas, ubicado en un sector limpio, adoquinado, con personal de salud altamente calificado y cumple con los criterios y condiciones adecuadas para brindar atención de calidad a sus usuarios.

3.Unidad de análisis: son los niños menores de 5 años con historia de neumonía, que acuden al centro de salud Fanor Urroz de Malpaisillo monitoreados a través del expediente clínico y censo.

4.Universo: El universo de estudio estuvo conformado por 200 pacientes de los cuales 60 presentan la enfermedad (casos) los otros 140 no presentan la enfermedad los cuales serían los (controles).

5.Muestra: para los casos y controles

Para el cálculo de la muestra de los casos se utilizó la fórmula estadística para la población finita.

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{(e^2) \times N - 1 + z^2 \times P \times Q}$$

N= población= 200

P= proporción de ocurrencia en el evento 50% = 0.50

Q= Complemento de p(1-p) = (1-0.50)

Z= nivel de confianza

$$\frac{1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5) \times 200}{(0.05^2) \times (200 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)} = 130$$

De los 130 de la muestra se tomó 45 casos y de dos controles por cada caso lo cual equivale a 85, sumado serían 130 pacientes para la muestra.

6.Población de estudio: lo conformaron niños menores de 5 años que presentaron neumonías en los sectores 1, 2, del centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo que asistieron a las consultas de seguimiento. Y niños que presentaron características similares a las personas casos, pero, que no tienen la enfermedad.

7.Fuentes de información

Primaria: se obtuvo de los niños menores de 5 años, y a través de las madres o tutores.

Secundaria: A través de expediente clínicos y censo de los niños diagnosticados con neumonías y niños que no padecen la enfermedad pero que podrían adquirirla.

Definición de caso: son los pacientes menores de 5 años que presentaron síntomas como: Tos y dificultad respiratoria, Cianosis central, Incapacidad para mamar o beber, vómito de todo lo ingerido, Convulsiones, letargia o pérdida de la conciencia, Respiración rápida: Menor de 2 meses de edad: 60 o más respiraciones por minutos, menor de 2 – 11 meses de edad: 50 o más respiraciones por minuto, de 1 a 4 años: 40 o más respiraciones por minutos, Cabeceo, Aleteo nasal, Quejido espiratorio, retracción de la pared torácica, Disminución de la entrada de aire, Sonidos de respiración bronquial y Estertores crepitante, que se encuentran inscritos en los censos y expedientes clínicos del centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo.

Definición de controles: son los pacientes que no presentan las características de los casos no hay presencia de Tos y dificultad respiratoria, Cianosis central, Incapacidad para mamar o beber, vómito de todo lo ingerido, Convulsiones, letargia o pérdida de la conciencia, Respiración rápida Cabeceo, Aleteo nasal, Quejido espiratorio, retracción de la pared torácica, Disminución de la entrada de aire, Sonidos de respiración bronquial y Estertores crepitantes, pero que se encuentran entre el mismo número de edades, condición de vida y que están propensos a padecer la enfermedad pero no tienen ningún cuadro clínico relacionado a la neumonía.

8.Criterio de inclusión (casos):

- ✓ Que cumpla con la definición de casos
- ✓ Que estén inscritos en el censo de niños con neumonía
- ✓ Niños que tengan las edades entre 1 a 5 años.
- ✓ Que sean de ambos sexos.
- ✓ Que asistan al centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo.
- ✓ Que quieran participar en el estudio

9.Criterio de exclusión(controles):

- ✓ Que cumplan la definición de control
- ✓ Que no estén diagnosticados con neumonías.
- ✓ Que se encuentren entre las edades de 1-5 años
- ✓ Que no presente características evolutivas relacionadas a las neumonías.
- ✓ Que quieran participar en el estudio

10.Variables en estudio:

Dependiente: Neumonía

Independiente:

- **Factores ambientales**
- **Factores nutricionales**

11.Método de recolección de la información: Para acceder a la información se hizo necesario llevar una carta para solicitar el permiso y la autorización de la directora del centro de salud Fanor Urroz, explicando el objetivo de la investigación.

Se estableció contacto con la encargada de la unidad de salud, donde se realizó el estudio para obtener los permisos necesarios para acceder a los expedientes clínicos y censos donde obtuvimos información clínica de la recurrencia de la neumonía en niños menores de 5 años (casos) y pudimos aplicar el instrumento el cual consistió en una entrevista, con preguntas abiertas, cerradas, continuas, múltiples y dicotómicas que se realizaron durante la visita domiciliar a la madre del niño con y sin neumonía donde se explicó de forma verbal la descripción de los objetivos, beneficio del estudio, y su

autonomía para continuar o retirarse cuando considere pertinente, así como la confiabilidad de la información recolectada .

12.Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La recolección de la información se llevó a cabo por medio de entrevista con preguntas cerradas y abiertas previamente elaboradas con repuestas dicotómicas y múltiples donde se reflejó la información brindada por la madre del niño menor de 5 años, respecto a datos sociodemográficos, factores ambientales y nutricionales relacionado a la neumonía en niños menores de 5 años del centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo, la entrevista se realizó directo con la madre del niño, con una revisión posterior al llenado de manera adecuada, algunos datos se comprobaron con el expediente clínico. El instrumento consto de 30 preguntas, en un tiempo mínimo de llenado de 20 minutos.

13.Prueba piloto: se realizó la prueba piloto a 5 niños(casos) y 10 niños menores de 5 años (Control) con neumonía que no pertenecían al estudio, ni al periodo de tiempo en que se realizó tomando en cuenta el 10% de la población en estudio, permitiendo recabar información valida y confiable para mejorar la inconsistencia de las preguntas siempre y cuando estas cumplan las características de la población a investigarse para obtener autenticidad y exactitud.

14.Procesamiento y análisis de la información: La información fue procesada con el programa SPSS versión 25. Aplicándole estadística analítica (X^2) donde los resultados con un nivel de confianza de 0.05 o menor reflejarán presencia de significancia estadística y mayor a 0.05 no reflejara la presencia de este, se medirá la cantidad de casos que presenten y no afrontamiento eficaz con (OR), donde los resultados +1 serán tomados como factor de riesgo, factor no asociado y -1 como factor protector. Las unidades de apoyo serán los limites inferior y superior(Li-Ls). La información se presentará atreves de tablas para facilitar la comprensión de su resultado.

15.Aspectos éticos:

Beneficencia: Que a ninguna de las madres ni a los niños menores de 5 años con y sin neumonía le fuese afectada su integridad física, psicológica, social o espiritual y se tratara de protegerla al máximo en la realización de la entrevista.

Consentimiento informado: Se realizó una carta dirigida a la directora del centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo, donde se le explico formalmente los objetivos del estudio. Así mismo se elaboró una carta de consentimiento informado a las madres de los niños que tienen neumonía donde se le explico el objetivo de esta investigación, se solicitó el permiso para realizar dicha entrevista, siendo ellas quienes decidieron en que momento ponerle fin a la misma.

Anonimato: Se les explico a las madres de los niños con y sin neumonía que decidieron participar que la información era anónima y que se utilizaría solo para fines investigativos. no se les solicito su nombre para que tuvieran confianza y pudieran contestar con sinceridad.

Confidencialidad: La información obtenida fue manejada únicamente por el equipo investigativo y se utilizó para fines de estudio investigativo.

XII.RESULTADOS

En relación a los datos sociodemográficos se contó con una población de 130 niños, de las cuales 45 fueron casos y 85 controles, predominó el sexo femenino, con procedencia urbana, en relación al responsable del niño la mayoría eran madre con secundaria completa, la procedencia en su mayoría era del área urbana, con respecto a la profesión u oficio en su mayoría son ama de casa, la moda de la edad del niño en meses fue de 24 y la media de 35.70. **Ver tabla N°1**

Tabla N°1. Datos sociodemográficos de los niños menores de 5 años del centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo.

Variable		n	r
Edad del niño en meses		Media: 35.70 moda:24	
Sexo del niño	Femenino	68	53
	Masculino	62	47
Procedencia del niño	Urbana	100	76
	Rural	30	24
Sexo del tutor	Femenino	100	76
	Masculino	30	24
Responsable del niño	Madre	87	56
	Padre	26	20
	Otro	17	14
Nivel académico del tutor	Analfabeta	9	6
	Primaria	36	28
	Secundaria	38	29
	Técnico	24	19
	Universidad	23	18
Procedencia del tutor	Rural	27	21
	Urbana	103	79
Ocupación del tutor	Ama de casa	54	41
	Oficinista	6	4
	Obrero	7	6
	Agricultor	7	6
	Comerciante	26	20
	Otro	30	23
	Total	130	100

De acuerdo a la relación entre el sexo de los niños con el desarrollo de neumonía encontramos que del sexo femenino 37 casos si estaban expuestos y de los controles 63 con un X^2 : 0.045, un OR:1.021 y sus límites naturales fueron Li: 1.496 Ls:2.104

Tabla N°2. Relación entre el Sexo del niño con el desarrollo de Neumonía

Sexo del niño		Neumonía		Total
		Si	No	
Femenino		37	63	100
Masculino		8	22	30
Total		45	85	130

X^2 : 0.045 OR:1.021 Li: 1.496 Ls:2.104

Al medir la procedencia del niño con el desarrollo de neumonía se encontró que 38 casos estaban expuestos en comparación a 62 controles encontrando, un X^2 : 0.020, un OR:2.014 y sus límites naturales fueron Li: 1.175 Ls:5.14.

Tabla N°3. Relación entre la Procedencia del niño con desarrollo de Neumonía

Procedencia del niño		Neumonía		Total
		Si	No	
urbano		38	62	100
rural		7	23	30
Total		45	85	130

X^2 : 0.020 OR:2.014 Li: 1.175 Ls:5.142

En relación al nivel académico del tutor con el desarrollo de neumonía se encontró que de los casos 34 estaban expuestos y de los controles 62 con un X^2 : 0.013, un OR:1.147 y sus límites naturales fueron Li: 1.049 Ls:2.633.(ver tabla N° 4)

Tabla N° 4. Relación entre el nivel académico del tutor con el desarrollo de Neumonía

Nivel académico del tutor		Neumonía		Total
		Si	No	
Mala		34	62	96
Buena		11	23	34
Total		45	85	130

X^2 : 0.013 OR:1.147 Li: 1.049 Ls:2.633

En cuanto a los factores ambientales se encontraron los siguientes hallazgos:

De acuerdo a la relación existente entre si el niño está expuesto al humo en su comunidad con el desarrollo de neumonía se encontró que de los casos 23 si estaban expuestos y de los controles 43 con un X^2 : 0.03, un OR:1.021 y sus límites naturales Li: 1.001 Ls:2.104. (Ver tabla N°5)

Tabla N°5. Relación entre exposición del niño al humo en su comunidad con el desarrollo de Neumonía.

Exposición del niño al humo en su comunidad		Neumonía		Total
		Si	No	
expuesto		23	43	66
No expuesto		22	42	64
Total		45	85	130

X^2 : 0.03 OR:1.021 Li: 1.001 Ls:2.104

En relación a si fuma alguno de los familiares del niño con el desarrollo de neumonía encontramos que de los casos 27 si estaban expuestos y de los controles 57 con valores de X^2 : 0.054, OR:1.027 y sus límites naturales Li: 0.349Ls:1.558. **(ver tabla N°6)**

Tabla N° 6. Relación entre si Fuma alguno de los familiares del niño con el desarrollo de Neumonía

Fuma algunos de los familiares del niño	Neumonía		Total
	Si	No	
Si	27	57	84
No	18	28	46
Total	45	85	130

X^2 : 0.054 OR:1.027 Li: 0.349Ls:1.558

De acuerdo a la relación existente entre la infraestructura del suelo de la vivienda con el desarrollo de neumonía se encontró que de los casos 24 estaban expuestos y de los controles 39 con un X^2 : 0.041, un OR:1.348 y con sus límites naturales de Li:1.653 Ls:2.782. **(ver tabla N°7)**

Tabla N°7. Relación entre la infraestructura del suelo de su vivienda con el desarrollo de neumonía.

Infraestructura del suelo de la vivienda	Neumonía		Total
	Si	No	
Si	24	39	63
No	21	46	67
Total	45	85	130

X^2 : 0.041 OR:1.348 Li: 1.653 Ls:2.782

De acuerdo a la relación existente entre el número de personas que habitan en la vivienda con el desarrollo de neumonía se obtuvo que 21 casos estaban expuestos y 50 controles de igual forma con un X^2 : 0.018, un OR:1.633 y sus límites naturales de Li:0.789 Ls:3.380. (ver tabla N°8)

Tabla N°8. Relación entre el Número de personas que habitan en la vivienda con el desarrollo de Neumonía

Número de personas que habitan en la vivienda	Neumonía		Total
	Si	No	
Inadecuado	21	50	71
Adecuado	24	35	59
Total	45	85	130

X^2 : 0.018 OR:1.633 Li: 0.789 Ls:3.380

Al medir la relación entre el número de personas que duermen en una misma habitación con el desarrollo de neumonía se obtuvo que 28 casos se encontraban expuestos y 54 de los controles con un X^2 : 0.022, un OR:1.946 y sus límites naturales fueron Li: 1.448 Ls:3.996. (ver tabla N°9)

Tabla N°9. Relación entre hacinamiento con el desarrollo de Neumonía

Hacinamiento	Neumonía		Total
	Si	No	
Si	28	54	82
No	17	31	48
Total	45	85	130

X^2 : 0.022 OR:1.946 Li: 1.448 Ls:3.996

En relación a si consideran que con la llegada del invierno los niños están propensos a episodios de neumonía con el desarrollo de la neumonía se encontró que 33 casos estaban expuestos y 51 de los controles también, con un X^2 : 0.013, un OR:1.832 y sus límites naturales de Li: 1.832 Ls:4.041. **(ver tabla N°10)**

Tabla N°10. Relación entre si se Considera que con la llegada del invierno aumentan los casos de neumonía en niños con el desarrollo de Neumonía

Considera que con la llegada del invierno aumentan los casos de neumonía en niños	Neumonía		Total
	Si	No	
Si	33	51	84
No	12	34	46
Total	45	85	130

X^2 : 0.013 OR:1.832 Li: 1.832 Ls:4.041

Al medir la relación entre el tipo de alimento que consume el niño con mayor frecuencia con el desarrollo de neumonía se encontró que 31 casos estuvieron expuestos en comparación a 41 controles, se encontró un X^2 :0.024, un OR: 2.376 y sus límites naturales fueron Li:1.110 Ls:5.087. **(ver tabla N°11)**

En cuanto a los factores nutricionales se encontraron los siguientes hallazgos:

Tabla N°11. Relación entre el Tipo de alimentos que consume el niño con mayor frecuencia con el desarrollo de Neumonía

Tipo de alimentos que consume el niño con mayor frecuencia	Neumonía		Total
	Si	No	
No saludables	31	41	72
Saludables	14	44	58
Total	45	85	130

X^2 :0.024 OR: 2.376 Li:1.110 Ls:5.087

Al medir la relación entre si el niño recibió lactancia materna con el desarrollo de neumonía se encontró que 35 casos estuvieron expuestos en comparación a 57 controles, encontrándose un X^2 : 0.020, un OR: 1.719 y sus límites naturales Li:1.745 Ls:3.966. (ver tabla 12)

Tabla N°12. Relación entre si Recibió lactancia materna el niño con el desarrollo de Neumonía

Recibió lactancia materna el niño	Exposición a Neumonía		Total
	Si	No	
No	35	57	92
Si	10	28	38
Total	45	85	130

X^2 : 0.0201 OR: 1.719 Li:1.745 Ls:3.966

En relación a la frecuencia con que se les dio lactancia materna a los niños se encontró que la mayoría de los niños no recibieron lactancia sin embargo una minoría que si la recibieron las madres afirman que se le dio a demanda y 8 veces al día. Ver tabla N°13.

Tabla N°13. frecuencia con que se le dio lactancia materna a los niños

Variable	n	r
3 veces al día	7	5.4
4 veces al día	4	3.1
6 veces al día	5	3.8
8 veces al día	9	6.9
A demanda	13	10.0
Nunca	92	70.8
Total	130	100

Al medir la frecuencia que le dio o sigue dando lactancia materna al niño con en comparación con el desarrollo de neumonía se encontró que 20 casos estuvieron expuestos en comparación a 54 controles, se encontró con un X^2 : 0.037, un OR: 2.177 y sus límites naturales Li:1.044 Ls:4.543. (ver tabla N°14)

Tabla N°14. Relación de Frecuencia que le dio o sigue dando lactancia materna a su niño con Exposición a Neumonía

Frecuencia que le dio o sigue dando lactancia materna a su niño	Exposición a Neumonía		Total
	Si	No	
inadecuada	20	54	74
adecuada	25	31	56
Total	45	85	130

X^2 : 0.037 OR: 2.177 Li:1.044 Ls:4.543

En relación al peso para la edad del niño con el desarrollo de neumonía se encontró que 14 casos estuvieron expuestos en comparación a 26 controles, se encontró con un X^2 : 0.04, un OR:1.009 y sus límites naturales fueron Li: 0.447 Ls:2.132. (ver tabla N°15)

Tabla N°15. Relación entre peso para la edad del niño con el desarrollo de Neumonía

peso para la edad del niño	Neumonía		Total
	Si	No	
inadecuado	14	26	40
adecuado	31	59	90
Total	45	85	130

X^2 : 0.04 OR:1.009 Li: 0.447 Ls:2.132

De acuerdo a la relación existente entre la talla para la edad del niño con el desarrollo de neumonía se encontró que de los casos 11 estaban expuestos y de los controles 17. encontrándose un X^2 : 0.034, OR:0.773 con sus límites naturales de Li: 0.326

Ls: 1.831. (ver tabla N°16)

Tabla N°16. Relación de la Talla para la edad del niño con el desarrollo de neumonía

Talla para la edad del niño		Neumonía		Total
		Si	No	
inadecuado		11	17	28
adecuado		34	68	102
Total		45	85	130

X^2 : 0.034 OR:0.773 Li: 0.326 Ls: 1.831

En relación al peso para la edad del niño con el desarrollo de neumonía obtuvimos que de los casos 15 estaban expuesto y 22 de los controles con un X^2 : 0.037, OR:0.698 y sus límites naturales de Li: 0.318 Ls: 1.535. (ver tabla N°17)

Tabla N°17. Relación del Peso para la talla del niño con el desarrollo de Neumonía

Peso para la talla del niño		Neumonía		Total
		Si	No	
inadecuado		15	22	37
Adecuado		30	63	93
Total		45	85	130

X^2 : 0.037 OR:0.698 Li: 0.318 Ls: 1.535

De acuerdo a la relación entre el índice de masa corporal para la edad del niño con el desarrollo de neumonía para los casos 17 se encontraron expuestos y 30 de los controles con un X^2 : 0.079, OR:0.898 y sus límites naturales de Li: 0.425, Ls: 1.900. (ver tabla N°18)

Tabla N° 18. Relación del Índice de masa corporal para la edad del niño con el desarrollo de Neumonía

Índice de masa corporal para la edad del niño	Neumonía		Total
	Si	No	
inadecuado	17	30	47
adecuado	28	55	83
Total	45	85	130

X^2 : 0.079 OR:0.898 Li: 0.425 Ls: 1.900

XIII. DISCUSION

En relación a los datos sociodemográficos, predominó el sexo femenino, con procedencia urbana, en relación a la afinidad del tutor la mayoría eran madre con secundaria completa, la procedencia en su mayoría era del área urbana, con respecto a la profesión u oficio en su mayoría son ama de casa, la moda de la edad del niño fue de 24 y la media fue de 37.70.

Con respecto al sexo femenino se evidencia asociación de variable con el desarrollo de neumonía pues esta representa un riesgo de 1.021 veces la probabilidad de enfermar lo que nos indica que son las niñas las que están más propensas a desarrollar esta enfermedad según el hallazgo de Arias Sánchez refuta que la neumonía prevalece más en sexo masculino debido a que el varón es más sensible a la acción de los cambios y alteraciones del medio ambiente.

En relación a la procedencia del niño se evidencia asociación de variables para el desarrollo de neumonía esto es un factor de riesgo que aumenta hasta 2.014 veces la probabilidad de enfermar. Según el hallazgo de Arias Sánchez estudios realizados en algunos países de latino américa han demostrado una mayor incidencia de neumonía en aquellos niños provenientes de áreas urbanas entre 5 y 9 episodios por meses a diferencias de los que proceden de áreas rurales.

Al analizar el nivel académico de los responsables de los niños se evidencia asociación de variables para presentar neumonía lo que representa un factor de riesgo pues aumenta 1.049 la probabilidad de enfermar. Según el hallazgo de Arias Sánchez el nivel educativo se encuentra asociado a la mayor morbilidad por neumonía debido a que las madres con menor nivel académico muestran mayor desconocimiento de la atención ante enfermedades y no son capaces de reconocer los signos y síntomas de complicaciones que causa la neumonía.

En cuanto a los factores ambientales se encontró:

La exposición del niño al humo en su comunidad evidencia asociación de variables para desarrollar neumonía pues este es un factor de riesgo que aumenta 1.021 la probabilidad de enfermar. Según el hallazgo de Molina el humo incluye varios contaminantes que afectan el tracto respiratorio. Las principales fuentes de humo que afectan a los niños de países en desarrollo incluyen la contaminación atmosférica, la contaminación domestica por residuos orgánicos y el fumar pasivamente.

El estar expuesto al humo de cigarrillo de forma pasiva se evidencia asociación de variables para el desarrollo de neumonía en los niños pues este representa un factor de riesgo pues aumenta 1.027 veces la probabilidad de enfermar. según el hallazgo de molina afirma que en países menos desarrollados un tercio de mujeres y un tercio o la mitad de hombres son fumadores, la asociación entre el humo ambiental del tabaco frecuentemente en referencia a los fumadores pasivos y las enfermedades respiratorias en la niñez, ha sido claramente establecida por un gran número de estudios, los hijos de los fumadores no presentan tan buenos resultados en las pruebas de función pulmonar y muestran de 1,5 a 2,0 veces mayor incidencia de infecciones respiratorias bajas que los hijos de los no fumadores.

Cuando la infraestructura del suelo de la vivienda es de tierra se evidencia asociación de variables entre el desarrollo de neumonía pues este representa un factor de riesgo que aumenta a 1.348 veces la probabilidad de enfermar. Esto indica que los niños que viven en casas donde el suelo es de tierra estén más propensos a adquirir neumonía lo que se puede dar por la gran cantidad de agentes infecciosos presentes en la tierra según el hallazgo de López en su investigación encontró que los pisos de tierra no sólo dificultan la higiene doméstica, sino que pueden albergar helmintos los cuales pueden ocasionar infecciones.

En cuanto al número de personas que habitan en la vivienda presento asociación de variable con el desarrollo de neumonía pues este representa un factor de riesgo que

aumenta 1.633 veces la probabilidad de enfermar, aunque este no presente significancia estadística esto se debe que en la mayoría de las viviendas no habitan más de 3 personas. Según Arias Sánchez la presencia de tres o más niños menores de 5 años en la vivienda, se asociaba con un incremento de 2,5 veces en la mortalidad por neumonía, en Nicaragua, casi la mitad de las viviendas no cuentan o tienen solo un dormitorio, en esta situación se tiene promedios cercanos a 5 personas en estos ambientes.

Al analizar número de personas que duermen en una misma habitación se encontró asociación de variables para el desarrollo de neumonía pues este representa un factor de riesgo lo que aumenta hasta 1.946 veces la probabilidad de enfermar este dato se ratifica con la presencia de significancia estadística, según Arias Sánchez la presencia de más de 3 personas por habitación para dormir, es notablemente común en países en desarrollo, contribuye a la transmisión de infecciones mediante gotas de secreciones y fómites, y su asociación con infecciones respiratorias se ha demostrado claramente.

Con la llegada del invierno aumenta el número de episodios de neumonía pues se evidencia asociación de variables con el desarrollo de esta pues representa un factor de riesgo lo que aumenta 2.177 veces la probabilidad de enfermar este dato se ratifica con la presencia de significancia estadística, Lo que indica que con la llegada de invierno se aumenta los casos de neumonía en niños en nuestro lugar de estudio lo que concuerda con la teoría pues según el hallazgo de Arias Sánchez se sabe comúnmente que el frío y la humedad puede acarrear infecciones, de hecho, las muertes por neumonía aumentan considerablemente durante los meses del invierno, tal como lo demuestran estudios en niños.

En relación a los factores nutricionales se encontró:

Al medir el tipo de alimento que consume el niño con mayor frecuencia se evidencia asociación de variables entre el desarrollo de neumonía, pues este representa un riesgo que aumenta 2.376 veces la probabilidad de enfermar, debido a que si el niño no está teniendo una buena alimentación estará propenso a desnutrición lo que ocasionara que sus defensas estén bajas lo que concuerda con el hallazgo de Magali Marrero que un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo, protege al individuo de las enfermedades y trastornos. Cualquier situación de desequilibrio por deficiencia o exceso de nutrientes, comprometerá el estado nutricional y sus funciones vitales.

Cuando el niño no recibe lactancia materna exclusiva se evidencia asociación de variables para el desarrollo de neumonía pues este representa un riesgo que aumenta 1.719 la probabilidad de enfermar. Según el hallazgo de Tatiana de la vega está demostrado que los componentes de la leche materna tienen propiedades anti infecciosas e inmunitarias que protegen al lactante de un episodio de neumonía por lo tanto los infantes que no reciben lactancia materna al nacer no recibirán la protección que la misma aporta contra las enfermedades respiratorias.

La frecuencia inadecuada con que se le dio o sigue dando lactancia materna al niño evidencia asociación de variables para desarrollar neumonía pues representa un riesgo de 2.177 la probabilidad de enfermar. Según el hallazgo de Tatiana de la vega la lactancia materna, es la primera comida natural para los lactantes, aporta toda la energía y los nutrientes que el niño necesita en sus primeros meses de vida, y sigue cubriendo la mitad o más de las necesidades nutricionales, además protege al niño de enfermedades infecciosas y crónicas durante el segundo semestre de vida, y hasta un tercio durante el segundo año por tanto se recomienda brindarla al menos 8 veces al día.

Al medir la relación entre el peso para la edad del niño se evidencia asociación de variables para desarrollar neumonía pues este representa un factor de riesgo de 1.009 la probabilidad de enfermar, pero no existió significancia estadística. Pues según el hallazgo de la organización panamericana de la salud este índice se usa para evaluar si un niño presenta bajo peso y muy bajo peso; pero no se usa para clasificar a un niño por algún tipo de enfermedad. Debido a que el peso es relativamente fácil de medir, comúnmente se usa este indicador, pero no es confiable más aún si la edad del niño no puede comprobarse con exactitud.

De acuerdo a la relación de la talla para la edad y peso para la talla del niño se encontró asociación de variables sin embargo no se comportaron como factor de riesgo para presentar neumonía, ni significancia estadística. El índice de masa corporal para la edad por su parte no presenta asociación de variables, ni es factor de riesgo y tampoco presenta significancia estadística. Según el hallazgo de la organización panamericana para la salud las líneas de desarrollo o indicadores z son indicativos de posibles riesgos, o simplemente para medir la tendencia del desarrollo esperado, cualquier aumento o descenso brusco en la línea de desarrollo requiere especial atención esto se ve aumentado o disminuido por la presencia de enfermedades o por la mal nutrición del menor.

XIV. CONCLUSIONES

En relación a los datos sociodemográficos se encontró que:

prevalece la población del sexo femenino este fue un factor de riesgo lo que aumenta hasta 1.021 la probabilidad de enfermar, la procedencia del niño en su mayoría fue del área urbana lo que representa un factor de riesgo que aumenta 2.014 la probabilidad de padecer la enfermedad, la edad con una media de 35.70 y una moda de 24, el responsable del menor la mayoría eran madres, con secundaria completa lo que representa un factor de riesgo para desarrollar neumonía, de procedencia urbana y su ocupación mayor era ama de casa.

Los factores ambientales que figuraron como factores de riesgo para desarrollar neumonía fueron:

La exposición al humo al que está expuesto el niño en la comunidad se comportó como un factor de riesgo en razón de 1.021 veces la probabilidad de enfermar

Las casas con piso de tierra debido a la presencia de microorganismos aumentan el riesgo de enfermar hasta 1.348 veces.

El hacinamiento en la vivienda se comportó como factor de riesgo en razón de 1.946 veces la probabilidad que los niños enfermen.

En relación a que Con la llegada del invierno el niño esta propenso a episodios de neumonía, se comportó como un factor de riesgo de 1.832 veces la probabilidad de enfermar.

Los factores nutricionales de mayor riesgo en la población de estudio fueron:

El tipo de alimento que consume el niño con mayor frecuencia represento un factor de riesgo de 2.376 veces la probabilidad de enfermar por neumonía.

En relación a que si el niño recibió lactancia materna se comportó como un factor de riesgo en razón de 1.719 veces más la probabilidad de enfermar de neumonía para los niños

En cuanto a la frecuencia que le dio o sigue dando lactancia materna representa un factor de riesgo de 2.177 veces la probabilidad de enfermar.

No se encontró riesgo en relación al peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, ni el índice de masa corporal para la talla pues la mayoría de los niños se encontraron según los indicadores de crecimiento y desarrollo en parámetros normales.

XV. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados encontrados en la presente investigación, no obstante, se considera tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

- Al centro de salud
 1. Brindar capacitaciones al personal de salud sobre las prácticas adecuadas que se le debe brindar al niño con el fin de disminuir el número de casos de neumonía.
 2. Realizar visitas domiciliarias donde se le brinde información a las madres de los factores de riesgo que conllevan a que los niños presenten neumonía para que de esta manera tomen las medidas pertinentes para evitar estos casos.
 3. Promover la lactancia materna exclusiva y la alimentación adecuada del menor haciendo énfasis en la prevención de la neumonía en los niños menores de 5 años durante sus controles.
 4. Brindar material visual como bloshure, volantes, murales informativos donde se promuevan las medidas preventivas para evitar menos casos de neumonía
- A los estudiantes
 1. Promover en su comunidad medidas de prevención para evitar que los niños presenten episodios de neumonía.
 2. Continuar con investigaciones sobre este tema para conocer más información referente y poder servir a la comunidad proporcionándole información más reciente.
- A la población en general asistente a la unidad de salud
 1. Participar en las jornadas de limpieza de la vivienda que el centro de salud realiza para mantener la vivienda libre de contaminantes.

2. Evitar que los niños se vean expuestos al humo ya sea de basura, leña, vehículos o de cigarrillo en caso que fume algún familiar pues estos ayudan a que el niño desarrolle neumonía.
3. Mantener al niño alejado de espacios húmedos donde se propaguen microorganismos pues estos lugares ayudan a que se reproduzcan y les ocasionen enfermedades como la neumonía.
4. Brindarle lactancia materna exclusiva a los niños e incorporar en su dieta alimentos que los nutran y le ayuden en su desarrollo para que su crecimiento y las defensas de su cuerpo estén adecuadas y los protejan de enfermedades.

XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. L. Sanz Borrell, M. chine segura. Neumonía y neumonía recurrente. Pag.38-40.
consultado :15 de agosto del 2018.
Disponible en: <https://www.pediatratriaintegral.es/wp.content/uploads/2016>.
2. Organización Mundial de la Salud. Neumonía datos y cifras.
Consultado: 15 de agosto del 2018.
Disponible: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
3. José Luis Díaz-Maroto Muñoz. Pronostico y mortalidad de la neumonía. pag. 3-5.
Consultado :15 de agosto del 2018.
Disponible: <https://neumoexpertos.org/2017/05/07/pronostico-y-mortalidad> de- la- neumonía.
4. Rodríguez Ochoa - Anisleydis Hodelin. Caracterización de pacientes con neumonía grave adquirida en la comunidad, Revista cubana, Vol 90, N°3 (2018).
pag 2-5.
Consultado: 16 de agosto del 2018.
Disponible: [www.revpediatria.sld.w/index.php/ped/article /view/ 455 / 209](http://www.revpediatria.sld.w/index.php/ped/article/view/455/209).
5. Isabel Rodríguez - María Toledo. Neumonía adquirida en la comunidad en niños y adolescentes. Rev. cubana Med Gen Intergr, Vol.28, N°4, ciudad de la Habana, oct-dic.2012. Pag.4-6.
Consultado: 16 de agosto 2018.
Disponible:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-
6. Magali Marrero García, Marcia Pérez. Neumonías graves y estado nutricional en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos. Rev. Cubana Med Int Emerg, Vol.4, Pag.1-3.
Consultado: 17 de agosto 2018.
Disponible: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol4_4_05/mie04405.htm

6. Caridad María Tamayo Reus, Emma Aurora Bastarte Ortiz y Susana Cunill. Mortalidad por neumonía en menores de 5 años. Rev. Cubana Medisan, Vol.18, N°3, Santiago de Cuba mar2014.Pag 6-8.
Consultado: 17 de agosto 2018.
Disponible:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000300005
7. Igor Rudan, Cynthia Boschi-Pinto, Zrinka Biloglav, Kim Mulholland., Epidemiología y etiología de la neumonía en la niñez. Organización Mundial de la salud.Vol.86.
Consultado: 17 de agosto 2018.
Disponible: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/5/07-048769-ab/es/>
8. Arias Sánchez, Dina Yofressi, Nicole Suseth, Hooker rocha. (2016) “Factores asociados a la neumonía recurrente en niños menores de 5 años atendidos en el hospital alemán nicaragüense en el periodo junio-noviembre 2016” UNAN-Managua.
Consultado: 17 de agosto 2018.
Disponible:<http://repositorio.cnu.edu.ni/Record/RepoUNANM4536/Description#tabnav>
9. Aveiga flores, Walter Jonatan.(2013)” Factores de riesgo de neumonía grave en niños menores de 5 años ingresados en el servicio de pediatría del hospital provincial general de Latacunga en el periodo abril- julio 2013.
Consultado: 18 de agosto 2018.
Disponible:<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5874/1/Walter%20Jonatan%20Aveiga%20Flores.pdf>
10. Miguel B. Carrasco Guzmán, Mercedes Silva Rojas, Juan Carlos de la Torre Pérez. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. Rev. Electron, Vol.40, N°8 (2015). Pag 3-6.
Consultado:18 de agosto 2018.
Disponible:http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/viewFile/5/pdf_39

11. Sandra Claribel, Quilambaqui Jiménez (2013)“Determinantes socio ambientales de la neumonía en niños que acuden a la emergencia pediátrica del Hospital Vicente corral Moscoso, cuenca ecuador 2013.
Consultado: 18 de agosto 2018.
Disponible: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/4927>
12. Ministerio de Salud. Situación epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas/neumonía.2018. Pag.20-24.
Consultado: 20 de agosto del 2018.
Disponible en:www.minsa.gob.ni/vigepi/html/boletín/2003/editorial51.html [\(consultado 21/08/18\).](#)
13. Organización Panamericana de la Salud. “Vigilancia de las neumonías y meningitis bacterianas en menores de 5 años. Guía práctica., D.C.: OPS; 2009. (Publicación Científica y Técnica No. 633). Pag.10-14
Consultado:20 de agosto 2018.
Disponible:<http://www.paho.org/immunization/toolkit/resources/paho-publication/field-guides/>
14. Ana Maribel, Donoso Jácome. (2012)” factores biológicos, socioeconómicos y ambientales que inciden en la presencia de neumonía en niños menores de un año de edad que acuden al servicio de hospitalización de pediatría del hospital san Luis de Otavalo durante enero a junio del año 2012.
Consultado:20 de agosto 2018.
Disponible: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/2069>
15. Chliquinga S, Fernández D, Montaleza M. (2017) “Determinantes Ambientales de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.
Consultado: 20 de Agosto 2018.
Disponible:<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21084/1/Tesis.pdf>.

16. López X, Mssip J, Massip T, Arnold Y. Factores de riesgo de infecciones respiratorias altas recurrentes en menores de cinco años. Revista Panamá Infectol. 2014, Vol.16, pag.8-10.
Consultado: 20 de agosto 2018.
Disponible:<https://docplayer.es/5120015-Factores-de-riesgo-de-infecciones-respiratorias-altas-recurrentes-en-menores-de-cinco-anos.html>
17. Prieto Herrera ME, Guadalupe Russ Durán, Lorena Reitor Landrián. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Rev Cuba Med Gen Integral. 2014 Vol.16(2). Pag.9-11.
Consultado: 20 de Agosto 2018.
Disponible: <https://www.researchgate.net/publication/317418668>
18. Tatiana de la Vega Pažitková T, Pérez Martínez VT, Bezos L. La lactancia materna y su influencia en el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. Rev Cuba Med Gen Integral. 2010, Vol.6, N°3 ciudad de la Habana jul-sep 2010.Pag. 1-2.Consultado: 20 de Agosto 2018.
Disponible:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000300005
19. Molina-Salinas GM, García-Guerra JF, Vargas-Villarreal J, Mata-Cárdenas BD, González-Salazar F. Humo de Tabaco Ambiental y Neumonías en Niños de Monterrey, México. Rev Salud Pública. 2015, Vol.75, N°1,Bogota.
Consultado: 22 de Agosto 2018.
Disponible:http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642007000100009&script=sci_abstract
20. Martín AA, Moreno Pérez D, Alfayate Miguélez S, Couceiro Gianzo JA, García García ML, Korta Murua J, et al. Etiología y Diagnóstico de la Neumonía Adquirida en Comunidad y sus Formas Complicadas. Artículo, Vol.76, N°3 marzo 2012.Pag.4-10.
Consultado: 22 de Agosto 2018.

Disponible:<http://www.analesdepediatria.org/es-etilogia-diagnostico-neumonia-adquirida-comunidad-articulo-resumen-S1695403311004875>

21. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Guía para la técnica en estandarización en procesamiento, análisis e interpretación de indicadores antropométricos según patrones de crecimiento de la OMS para menores de 5 años. Guatemala: s.n., 2012. Pag.25-28.

Consultado: 22 de agosto 2018.

Disponible:<file:///C:/Users/Globex/Downloads/Guia%20interpretacion%20indicadores%20antropo%20Vflnal%2023may.pdf>

22. Organización Panamericana de la Salud. Referencia de la OMS para evaluación Antropométrica. Chile: 2014. Pag.3-6.

Consultado: 22 de agosto 2018.

Disponible:https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/10/2013_Referencia-OMS-para-la-evaluaci%C3%B3n-antropom%C3%A9trica-menores-de-6-a%C3%B1os.pdf

23. Glenda Jackeline Leon.” Evaluacion del crecimiento de los niños de 3 a 5 años de eada que acuden a la escuela Fiscal Mixta Lauro Damerval Ayora N°1 de la ciudad de loja”. Pag.18-25. Consultado: 24 de agosto del 2018.

Disponible:<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19514/1/TESIS%20GLE NDA.pdf>

24. Héctor Ochoa Díaz López, Esmeralda García Parra. Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índice antropométricos en población indígena de Chiapas (México). vol.34 N° 4 Madrid jul/ago. 2017. Pag.4-8.

Consultado: 25 de agosto del 2018. Disponible:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000400010

25. María Isabel Rodríguez Yachachín, "Conocimientos y cuidados en el hogar que brindan las madres de niños menores de cinco años con infección respiratoria aguda que acuden al Centro Materno Infantil José Carlos Mariátegui, 2011." Lima – Perú 2012.Pag.8-14.Consultado:25 de agosto del 2018.

Disponible:http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1306/rodriguez_ym.pdf;jsessionid=89221A4D58A07CD3BCF044D152335B47?sequence=1

26. Llerena Guato, Gloria Estefanía. "factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el centro de salud de sala saca de la ciudad de pelileo en el periodo de septiembre del 2016 a febrero del 2017" Ambato - ecuador 2017.Pag.22-30.Consultado: 28 de agosto del 2018.

Disponible:<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6521/1/PIUAMED059-2017.pdf>

27. Daisy Maritza San José Pérez, Bárbara Idianis Mulet Bruzón, Odalis Rodríguez Noda. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol vol.37 no.4 Ciudad de la Habana oct.-dic. 2011 pag 1-2. Consultado: 5 de octubre 2018

Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400006.

28. ministerio de salud. Normativa 017.guia para el abordaje de las enfermedades más comunes de la infancia y la mal nutrición, para la atención hospitalaria de niños y niñas de 1 mes a 4 años de edad. EIEPI hospitalario. Managua, enero 2009.segunda edición, pag: 100-106.consultado:18 de agosto del 2018

Disponible: <https://www.minsa.aiepi.medbox.com>

Anexos

Cronograma de actividades

Actividad	Marzo 2018	Abril 2018	Agosto 2018	Septiembre 2018	Octubre 2018	noviembre 2018	Diciembre 2018	Enero 2019
Búsqueda de tutora.	15							
Selección del tema.	20							
Redacción del problema y objetivos.		10						
Introducción			20					
Antecedentes y Justificación			22					
Elaboración de hipótesis								
Tutoría para revisión de planteamiento del problema, antecedentes, objetivos ,justificación e hipótesis								
Solicitud formal de permiso para realizar el estudio en el Centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo.			31					
Redacción del Marco Teórico.				01				
Redacción del Diseño Metodológico.				26				
Elaboración del instrumento de recolección de la información.				27				
Tutoría para revisión de marco teórico, diseño metodológico e instrumento de recolección de								

información,								
Anexos				28				
Bibliografía					11			
Entrega de Protocolo					22			
Elaboración de análisis y resultados						23		
Tutoría de análisis y resultados							12	
Conclusiones y recomendaciones							25	
Tutoría final del protocolo								15
Entrega de informe final								23

Firma del tutor: _____

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buenos días, estimado participante somos estudiantes de v año de la carrera de ciencias de la enfermería UNAN-LEON. Estamos realizando un estudio investigativo analítico el cual tiene como objetivo analizar el Estado nutricional y Entorno ambiental relacionado a la neumonía en niños menores de 5 años del centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo III trimestre 2018. A través de la siguiente entrevista, pretendemos recoger la información necesaria para poder enriquecer nuestra investigación al reconocer los factores para el desarrollo de neumonía en niños.

La entrevista consta de 30 preguntas abiertas y cerradas en las cuales se marcará con una X la opción que se considere correcta, la información que usted nos brindará será utilizada con fines académicos. Esta encuesta es anónima no será necesario que brinde su nombre u otro dato en relación al niño o a su persona y la entrevista podrá ser concluida al momento que usted considere oportuno Permite participar en el estudio y contestar la entrevista con toda sinceridad.

Firma del participante

Autoras

Maykeling Junieth Morales Galeano

Mileydis Fabiola Medrano Flores



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-LEON

Facultad de ciencias Médicas

Escuela de Enfermería

Entrevista

Buenos días, estimado participantes somos estudiantes de v año de ciencia en Enfermería UNAN-LEON. Y solicitamos su participación voluntaria en nuestro estudio investigativo el cual tiene como objetivo **Analizar la incidencia de los factores ambientales y nutricionales relacionados a la neumonía en niños menores de 5 años, en el centro de salud Fanor Urroz Malpaisillo, III trimestre 2018.** A través de la siguiente entrevista, pretendemos recoger la información que servirá de base para obtener resultados en nuestro estudio. Con su aporte, se pretende recoger información, y será utilizada con fines académicos, la entrevista consta de 30 preguntas, es anónima no se dará a conocer su nombre, ni tendrá ningún problema legal o familiar.

Si desea participar de la siguiente entrevista marque con una X

Si ---- No---- N° de entrevista----- caso_____ controles____

Marque con una x la repuesta que considere.

I. Datos sociodemográficos.

- 1) Edad del niño en meses y días _____, _____
- 2) Sexo: Femenino___ Masculino _____
- 3) Procedencia del niño: Rural _____ Urbana _____
- 4) Edad del tutor _____
- 5) Sexo del tutor: Femenino _____ Masculino _____
- 6) Afinidad del tutor: padre_____ madre_____ otro_____
- 7) Nivel académico del tutor:
Analfabeta___ Primaria _____ Secundaria___ Técnico___ Universidad _____
- 8) Procedencia del tutor: Rural _____ Urbano _____
- 9) Ocupación del tutor: Ama de casa _____ Oficinista _____ Obrero _____
Agricultor _____ Comerciante _____ Otros _____

II) Entorno Ambiental

10) ¿seleccione algunas de estas alternativas que usted considere que el niño este expuesto al humo? Tabaco _____ Leña _____ Vehículo _____
Humo de basura _____

11) ¿Fuma alguno de sus familiares?

Sí _____ No _____

12) ¿Con _____ que _____ frecuencia _____ fuma?

Muy frecuente _____ Frecuente _____ poco frecuente _____ En ocasiones _____

13) ¿Qué cantidades de cigarros se fuman al día? ¿En caso de marque otra cantidad especifique?

Uno al día _____ Dos al día _____ Medio paquete _____ Un paquete _____

Otra cantidad _____

14) ¿Cómo es la infraestructura de su vivienda?

Piso: Cerámica _____ Suelo _____ Embaldosado _____

Techo: Zinc _____ Tejas _____ Plástico _____

Paredes: Concretó _____ Ladrillo _____ Madera _____ Plástico _____

Adobe _____ Zinc _____

15) ¿Cuántas personas habitan en la vivienda?

3-4 _____ 5-6 _____ 7 o mas _____

16) ¿Cuántas personas duermen en una misma habitación?

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 a mas _____

17) ¿Considera usted que con la llegada del invierno el niño está propenso a episodios de neumonía? En caso que diga que sí, explique ¿por qué?

SI _____ No _____

18) ¿Cómo considera usted que se encuentra actualmente la higiene dentro y fuera de su vivienda?

Buena _____ Muy buena _____ Regular _____ Mala _____ Muy mala _____

II) Estado Nutricional

19) ¿Qué tipo de alimentos consume el niño con mayor frecuencia?

1. pollo, arroz, frijoles, lácteos, pescado

2. cereales, frutas y verduras

3. carnes rojas, bebidas gaseosas, comida chatarra

20) ¿Cómo considera usted el tipo de alimentación que le brinda a su hijo?

Muy buena _____ Buena _____ Regular _____ Mala _____

Muy mala _____

21) ¿Cuántas veces al día le da de comer al niño?

3 veces al día _____ 5 veces al día _____ 6 veces al día _____

22) ¿El niño recibió lactancia materna?

Sí _____ No _____

23) ¿Cuánto tiempo le dio lactancia materna a su niño?

0 meses _____ 6 meses _____ 1 año _____ 2 años _____ otros _____

24) ¿Con qué frecuencia le da o daba el pecho a su niño?

3 veces al día _____ 4 veces al día _____, 6 veces al día _____, 8 veces al día _____ a demanda _____

25) Peso al nacer _____

26) Peso actual _____

27) Talla _____

28) IMC _____

29) PC _____

30) Valores nutricionales que se tomaron del menor de 5 años

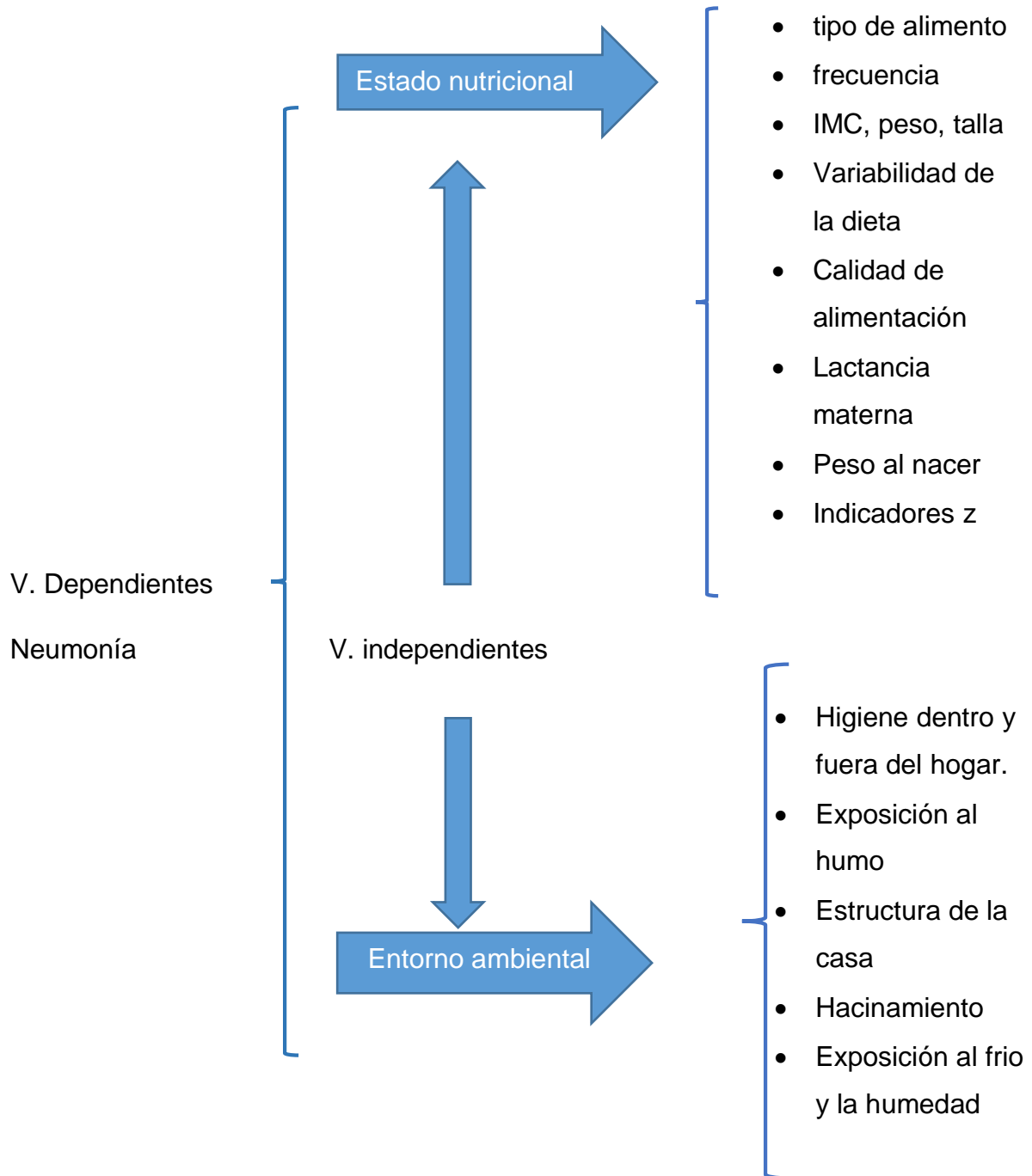
Peso edad (P/E) _____

Talla edad (T/E) _____

Peso talla (P/T) _____

IMC edad _____

Esquema de investigación





Ref.: Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Enfermería
UNAN, León

"Por la Pertinencia y Excelencia Académica"

León, 31 de Agosto de 2018

Dra. Imara Hernández
Directora
Centro de salud
Fanor Urroz Malpasillo-León

Estimada Dra. Hernández:

Por medio de la presente solicito su apoyo para las **Bras; Maykeling Junieth Morales Galeano y Mileydis Fabiola Medrano Flores**, Estudiantes del V Año de la carrera Licenciatura en Ciencias de Enfermería, para que les brinde acceso a la información requerida para la realización de su investigación que lleva como tema "Estado nutricional y entorno ambiental relacionado a la neumonía en niños menores de 5 años, del Centro de Salud Fanor Urroz Malpasillo, III trimestre 2018", este trabajo será defendido en la Escuela de Enfermería

Esperando su comprensión y ayuda me despido cordialmente.

Atentamente;

Lic. Fidélia Mercedes Poveda R.
ESCUELA DE ENFERMERÍA
UNAN LEÓN
Lic. Fidélia Mercedes Poveda
Asesor de Investigación
Escuela de Enfermería
UNAN León

VoBo. Msc. Nubia del S. Meza Herrera
Directora Interina
Escuela de Enfermería
UNAN León

Cc.Lic. Ana López/ Jefa de Enfermería
Archivo



Informe de la prueba piloto

	¿Qué se valoró?
Área de estudio	Se realizó en el barrio Oscar Pérez de la ciudad de León, donde encontramos una población con características similares a la de nuestro estudio, se llevó a cabo en la casa de habitación de los participantes en su mayoría en la sala y el patio bajo un ambiente tranquilo y cómodo tratando que los participantes pudieran desenvolverse a lo largo de la entrevista con tranquilidad y sin sentirse intimidados.
Autorización	Fue conseguida a través del centro de salud Oscar Pérez donde se solicitó la información de niños menores de 5 años asistentes al centro de salud y que 4 de ellos tuvieran neumonía recientemente, nos facilitaron los censos para poder buscarlos sin presentar objeciones, de igual forma por parte de los entrevistados no tuvimos problemas pues todos accedieron a participar en nuestro estudio.
Tiempo	Al llevar a cabo nuestras entrevistas se grabó cada una de ellas para llevar un control del tiempo promedio que tardaban, posterior a explicar el propósito de la misma y el consentimiento informado procedimos a realizarlas, se encontró una duración en cada entrevista de los siguientes valores 3, 4:30, 4, 5, 6:15, 4:16, 3:45 , 3:20, 3:25, 5:02, 4:26, 4:13, 3:28 encontrando una media de 3:45, en relación al tiempo de traslado al área de estudio fue alrededor de 15 minutos pero realizar todas las entrevistas nos llevó 4 horas.
	El acceso a las personas se nos facilitó dado que el puesto de salud nos facilitó los datos de la población que solicitábamos para la prueba piloto con sus direcciones y nos brindaron las viviendas más cercanas al puesto siempre cumpliendo con las características que buscábamos en los participantes. En la captación de los participantes no tuvimos ningún tipo de rechazo por parte de ellos en su lugar se mostraron con mucha disposición y ganas de

	participar del estudio, al igual que los niños al momento de pesarlos y tallarlos se mostraron colaboradores.
Instrumento de recolección de la información	Al momento de aplicar nuestra entrevista descubrimos que debía ser mejorada en algunas preguntas por falta de comprensión o por carecer de opciones o variedad suficientes para las respuestas de los participantes, esto lo pudimos notar debido a que la mayoría de los entrevistados tenían problema por entender las mismas preguntas y las respuestas que nos daban no se encontraban inmersas en nuestra entrevista. Por esto decidimos mejorarlas para que nuestros participantes de nuestra población en estudio no presenten las mismas dificultades y se nos facilite el análisis de las mismas.
Procedimiento para recolección de la información	Luego de que los participantes accedieran a realizar la entrevista procedimos a buscar un lugar cómodo en este caso la sala de sus casas donde pudieran responder las preguntas con sinceridad y sin sentirse apenado por sus respuestas. Al momento de aplicar la entrevista no se encontró tendencia en las respuestas esto debido a que en su mayoría entendían las preguntas y sus respuestas eran claras.
Coordinación y supervisión	Al momento de explicar al participante las instrucciones de cómo se llevaría a cabo la entrevista y el fin de esta, no hubo dificultad de entendimiento, en esta se encontró secuencia lógica y claridad en las respuestas de los participantes cada uno cumplió muy bien su papel de entrevistado.

Pregunta nueva	Pregunta vieja	¿Por qué se modificó?	Expectativas
Mencione el tipo de alimento que usted considere el niño consume con mayor frecuencia _____	¿Qué tipo de alimentos el niño consume con mayor frecuencia? Lácteos_____ Pan_____ Cereales_____ Frutas y verduras_____ Carnes_____ Bebidas gaseosas_____ Otros_____	Se modificó por carecer de opciones para los participantes y porque ellos en su mayoría nos brindaban otro tipo de información que no estaba incluida en las opciones que nosotros le dábamos por lo tanto decidimos dejarla abierta para que ellos contesten a su gusto.	Con los cambios en esta pregunta se espera obtener mayor comprensión por parte de nuestros entrevistados cuando se realice a nuestra población de estudio.
¿Cuántas veces al día le da de comer al niño? 3veces____ 4veces____ 5 veces____ 6 veces____ Más de 6_____	¿Cuántas veces al día le da de comer al niño? 3veces____ 5veces____ 6veces_____	Se modifican las respuestas dado que la pregunta no contaba con suficientes opciones para los participantes y mencionaron otras opciones que como 4 veces al día que no estaban incluidas.	Se espera obtener mejores respuestas lo que nos ayudara a tener mejores resultados en nuestra investigación.
¿Por cuánto tiempo ha recibido lactancia materna su niño? 4meses____ 6meses____ 1año_____ 2años_____ Más de 2_____	¿Cuánto tiempo le dio lactancia materna a su niño? 0meses____ 6meses____ 1año_____ 2años_____ Otros_____	Se modificó porque la pregunta era cuestionada porque algunos de los participantes eran niños que actualmente toman lactancia materna y la pregunta estaba hecha en pasado. De igual forma se agregaron más opciones a las respuestas porque los participantes las mencionaron y se eliminó la opción de 0 meses porque era un dato que no correspondía a una respuesta en relación a la pregunta.	Con la modificación de esta pregunta se espera obtener datos valiosos para nuestro estudio y una mayor comprensión por parte de nuestros entrevistados.

<p>¿con que frecuencia le ha dado lactancia materna al niño? 3 veces día____ 4 veces al día____ 6 veces al día____ 8 veces al día____ A demanda_____</p>	<p>¿con que frecuencia le da o daba el pecho a su niño? 3 veces al día____ 4 veces al día____ 6 veces al día____ 8 veces al día____</p>	<p>Se modificó la pregunta por falta de comprensión de los participantes, también se agregaron más opciones a las respuestas dado que los participantes las mencionaban al momento de entrevistarlos.</p>	<p>Se espera obtener mejor información y que los participantes se sientan identificados con la pregunta para q su participación sea más fácil.</p>
<p>¿con cuál de estas opciones considera usted que el niño se ve más expuesto al humo? Humo de tabaco____ Humo de leña____ Humo de vehículo____ Humo de basura_____</p>	<p>Selecciones una de estas alternativas que usted considere que el niño este expuesto al humo Tabaco____ Leña____ Vehículo____ Humo de basura_____</p>	<p>Se modificó la pregunta pues no se entendía claramente la pregunta y teníamos que explicársela varias veces a los participantes, además agregamos la palabra humo porque no entendían las respuestas con relación a la pregunta era necesario aclararlo más.</p>	<p>Se espera lograr que el entrevistado entienda nuestra pregunta y que sus respuestas sean más claras en relación al tema</p>