

UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

*“Agnitio Ad Verum Ducit”*



**Monografía para optar al título de licenciatura en enfermería**

**Título:** Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en Niños Preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King del distrito III de Managua durante el II Semestre de 2024.

**Autor (es):**

- Br. Carlos Rafael Vargas España.
- Br. Velia del Carmen Gutiérrez Castillo.

**Asesor Científico:** Lic. Katherine Hernández Espinoza

**Asesor Metodológico:** Lic. Karina Merlo Hernández.

**Institución:** Universidad Central de Nicaragua UCN

**Fecha de Presentación:** Enero 2025

Managua – Nicaragua

# CARTA DE AUTORIZACION



## UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA

Facultad de Ciencias Médicas  
Licenciatura en Enfermería

Jinotepe, viernes 10 de enero 2025

### Carta Aval Tutor Científico

Dra. Luisa Mendieta

Decana de la Facultad de Ciencias Medicas

CC. Msc. Merelin López Gaitán

Coordinadora de carrera Campus Central

Universidad Central de Nicaragua

Reciba Fraternos saludos.

Estimada Dra. Mendieta, por este medio me es grato informar a su autoridad que el trabajo de investigación titulado "**Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en Niños Preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King del distrito III de Managua durante el II Semestre de 2024**", desarrollado por los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería del Campus Central, **Br. Velia del Carmen Gutiérrez Castillo y Br. Carlos Rafael Vargas España**, han finalizado con éxito la elaboración del informe final.

Se han cumplido los objetivos específicos a cabalidad, así como los criterios científicos requeridos, por tanto, otorgo mi aval de aprobación correspondiente como tutor del mencionado trabajo para su evaluación por parte del tribunal evaluador.

Sin otro particular, atentamente

Katherin María Hernández Espinoza  
LICENCIADA EN ENFERMERIA  
CAMPUS CENTRAL - MANAGUA  
MINS.A 48401

Katherin María Hernández Espinoza

Licenciada en Enfermería. Tutora Científica

**Agradecimientos**

Agradecida primeramente con Dios con todo el esfuerzo que me ha dado y por colocar en mi camino a personas maravillosas.

Agradezco a Gleen Stovall y familia. Al personal de RNR por el apoyo incondicional durante toda la carrera.

A mis papás y hermanos por apoyarme y dándome sus consejos, agradezco también a mis compañeros de carrera Carlos Rafael Vargas España y José Daniel Campos Berrios.

Ángel Eduardo Lacayo Telica. Gracias por extenderme tu mano con amor y cariño por confiar en mí en este proceso tan importante en mi vida. Desde la distancia te deseo todo el amor y gratitud.

**Dedicatoria**

A Dios nuestro creador, por ser mi guía y fortaleza en todo momento, permitiéndome llegar hasta aquí.

En especial a Kevin Antonio Rodríguez, por ser un pilar fundamental en el trayecto de mi carrera, gracias por tu amor y apoyo incondicional durante toda mi vida, estoy eternamente agradecida por ser lo que soy ahora, cuídate donde estés, te estaré deseando lo mejor.

Con amor.

Velia del Carmen Gutiérrez Castillo.

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco profundamente a Dios, mi creador, por darme la fortaleza, sabiduría y salud necesaria para completar este proyecto. Su guía y bendiciones me acompañaron en cada paso del camino.

Agradezco también a mis tutoras, MSc. Karina Merlo y Lic. Katherine Hernández, por su valiosa guía, paciencia y conocimientos compartidos durante todo el proceso de elaboración. Su apoyo constante fue esencial para el desarrollo de este trabajo y para mi crecimiento académico.

Un especial agradecimiento a Doña Estebana Mena, dueña del cafetín de la universidad, y Doña María Ramírez quienes, con su calidez, y palabras de aliento se convirtieron en fuentes inesperadas pero invaluable de motivación.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a mi familia, amigos y compañeros de carrera José Daniel Campos y Velia Gutiérrez todas aquellas personas que, con su apoyo incondicional y confianza, contribuyeron a que esta meta se hiciera realidad.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento.

## **Dedicatoria**

Este trabajo, en primer lugar, a Dios mi creador, por ser mi guía y fortaleza en todo momento, permitiéndome llegar hasta aquí.

A mi abuela Miriam Sánchez, quien con su, esfuerzo y sacrificio me brindo las herramientas necesarias para alcanzar este logro. Su apoyo incondicional y sus palabras de ánimo siempre fueron mi mayor motivación.

Con mucha gratitud, este trabajo es para ustedes.

Carlos Rafael Vargas España.

## RESUMEN

La neumonía constituye uno de los principales problemas de salud en Nicaragua, es una de las principales causas de morbilidad representando entre el 20-60% de la consulta pediátrica en las unidades de salud. (Olivera. B. D., 2020)

Este estudio tuvo como principal objetivo analizar los factores de riesgo asociados a la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en niños preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King, un área caracterizada por condiciones socioeconómicas vulnerables. Mediante un enfoque cuantitativo y descriptivo, se evaluaron variables sociodemográficas, ambientales y de salud, con una muestra de 53 niños y sus madres.

Entre los principales hallazgos, destaca que el nivel educativo de las madres influye directamente en su conocimiento sobre la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) y en las acciones tomadas frente a cuadros respiratorios. Las madres jóvenes (16 a 20 años) presentaron un conocimiento limitado o nulo sobre la enfermedad (73.1%), mientras que las madres mayores de 21 años mostraron niveles significativamente más altos de conocimiento (100% sabe "mucho"). Sin embargo, se observó que el **62.2% de las madres** recurre a la automedicación como primera medida, reflejando una baja percepción de la gravedad de la enfermedad, ya que solo el **35.8%** opta por acudir a consulta.

Además, factores ambientales como el hacinamiento y la exposición al humo de tabaco incrementan la incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), afectando al **51.2% de los hogares con 6 a 8 personas**. Estas condiciones, combinadas con limitaciones en servicios básicos y vacunación, generan un entorno propicio para la enfermedad.

Palabras clave: Neumonía, Factor de riesgo, Nivel de conocimiento.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### Contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO .....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE TABLA.....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>9</b>
A nivel internacional.....	9
A nivel Nacional.....	10
A nivel Local.....	10
Planteamiento Del Problema .....	11
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos .....	12
Pregunta de investigación.....	13
Justificación.....	14
Limitaciones .....	15
Hipótesis.....	16
Variables.....	17
Marco Contextual .....	32
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>33</b>
Neumonía Adquirida En La Comunidad.....	33
Estado del arte .....	42
Teoría y conceptos asumidos.....	45
<b>MÉTODOS O DISEÑO .....</b>	<b>48</b>
Tipo de investigación: .....	48
Población y muestra:.....	48
Técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados: .....	49
Confiabilidad y validez de los instrumentos (Formulación y Validación) .....	49
Procesamiento para el procesamiento y análisis de datos .....	49
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>60</b>

<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS O APÉNDICES.....</b>	<b>64</b>
Instrumento.....	69
Consentimiento Informado.....	74
Cronograma de actividades.....	75
Recursos humanos, materiales y financieros.....	76

**ÍNDICE DE TABLA**

<b>Tabla 1. Edad del niño y antecedentes de enfermedades respiratorias.</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 2. Personas que habitan en el hogar y presencia de familiar fumador.</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 3. contaminación del aire.</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 4. edad de la madre y nivel académico completado.</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 5. edad de la madre y cuanto sabe de la neumonía</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 6. acciones ha tomado cuando presenta el niño presenta el cuadro respiratorio.</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 7. Clasificación de neumonía según Manual de Procedimientos para la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) Atención Primaria.</b>	<b>68</b>

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Gráfico 1 Edad del niño y los antecedentes de enfermedades respiratorias. ....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico 2 Sexo del niño y Antecedentes de enfermedades respiratorias .....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 3 Presencia de familiar fumador y el número de personas que habitan en el hogar .....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico 4 contaminación del aire. ....</b>	<b>54</b>
<b>Gráfico 5 Nivel académico completado de la madre del niño. ....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfico 6. Nivel de conocimiento de la neumonía. ....</b>	<b>57</b>
<b>Gráfico 7 ¿Qué acciones ha tomado cuando presenta el niño presenta el cuadro respiratorio? .....</b>	<b>58</b>

## INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad respiratoria aguda y prevenible que representa una de las principales causas de mortalidad infantil, afectando especialmente a países en desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 800,000 niños menores de cinco años mueren anualmente a causa de esta enfermedad. En Nicaragua, la NAC continúa siendo un problema significativo de salud pública, particularmente en comunidades con condiciones socioeconómicas desfavorables, donde factores como el hacinamiento, la exposición al humo de tabaco, incrementan la vulnerabilidad de los niños.

El barrio Martin Luther King, situado en el distrito III de Managua, presenta características que lo hacen especialmente propenso a altos índices de NAC, afectando a niños preescolares de 3 a 5 años, un grupo particularmente sensible debido a su sistema inmunológico en desarrollo. Este estudio tiene como objetivo analizar los factores de riesgo asociados a la NAC en esta comunidad, evaluando variables sociodemográficas, ambientales y de salud. Con un enfoque cuantitativo y descriptivo, busca generar datos con el propósito de reducir la incidencia de la enfermedad y mejorar las condiciones de vida de esta población vulnerable.

El presente estudio tiene como objetivo analizar los factores de riesgo asociados a la NAC en niños preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King, esta investigación pretende contribuir al diseño de estrategias de intervención efectivas que mejoren la calidad de vida de los niños y reduzcan la incidencia de esta enfermedad prevenible.

## ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL PROBLEMA

La neumonía mató a más de 808 000 niños menores de 5 años en 2017, lo que representa el 15% de todas las muertes de niños menores de 5 años. Las personas en riesgo de neumonía también incluyen adultos mayores de 65 años y personas con problemas de salud preexistentes. (Salud O. M., 2022)

Todos los días, casi 2.200 niños menores de cinco años mueren de neumonía, una enfermedad que en la mayoría de los casos se puede tratar y prevenir. Para luchar contra esta enfermedad es esencial establecer un compromiso mundial sólido e incrementar las inversiones. (Fore, 2019)

### **A nivel internacional**

Se llevó a cabo un estudio observacional titulado Estudio clínico-epidemiológico de neumonía adquirida en la comunidad durante la edad pediátrica. Experiencia en el Hospital Ángeles Pedregal, en este estudio transversal y analítico donde se analizaron los expedientes clínicos de los pacientes de 2 meses a 15 años de edad que ingresaron al Servicio de Pediatría del Hospital Ángeles Pedregal, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el periodo comprendido del 21 de diciembre de 2014 al 21 de marzo de 2015.

De los cuales se ingresaron 25 pacientes durante la temporada de invierno 2014-2015 con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad. El promedio de edad fue de 5 y 4 años con un rango que va de 2 meses a 15 años, observándose una frecuencia superior en el grupo de lactantes con 12 casos (48%), preescolares con 6 casos (24%), escolares con 5 casos (20%), adolescentes con 2 casos (8%). 11 (44%) fueron del sexo masculino, y 14 (56%) del sexo femenino. La neumonía adquirida en la comunidad continúa siendo una de las principales causas de muerte en menores de 5 años; el diagnóstico clínico con una adecuada historia clínica y exploración física son la base fundamental para su realización. Mejorar la calidad de la atención de los establecimientos de salud de primer nivel para el reconocimiento precoz de los signos cardinales de neumonía debe ser un tema prioritario en cualquier agenda de salud. Debemos fomentar campañas de salud tanto en médicos generales como en personal de enfermería y médicos de primer contacto. En el área de urgencias deberán estar conscientes de este tema, así como en el aprovechamiento óptimo de los recursos para su diagnóstico, para así evitar gastos innecesarios y retrasos en el inicio del tratamiento. (Pérez, 2016)

## **A nivel Nacional**

Un estudio llevado a cabo en la sala de pediatría del Hospital HEODRA entre septiembre de 2020 y 2021 analizó la incidencia de NAC en pacientes menores de 5 años y los factores asociados con complicaciones. Este estudio identificó que la malnutrición, las condiciones socioeconómicas desfavorecidas y la exposición a ambientes contaminados eran factores significativos que contribuyen a la gravedad de la enfermedad en esta población (Heodra, 2021). Los resultados resaltan la necesidad de intervenciones dirigidas a estos factores para mejorar los resultados clínicos y reducir las complicaciones de la NAC.

La tasa de incidencia acumulada de las complicaciones por NAC fue del 3%, predominó el sexo masculino (57.1%), las edades entre 2-5 años (41.4%). Los principales factores de riesgo en pacientes complicados fueron: bajo peso al nacer, búsqueda de atención médica a 5 días después de haber iniciado la enfermedad. (Olivera. M. I., 2021)

Por otro lado, un estudio realizado en el Hospital Amistad Japón-Nicaragua entre mayo y agosto de 2019 también examinó los factores que intervienen en el desarrollo de la NAC en niños menores de 5 años. Este análisis mostró que la falta de inmunización adecuada, el bajo peso al nacer y la presencia de infecciones respiratorias recurrentes son factores clave que afectan la susceptibilidad y la gravedad de la NAC (Hospital Amistad Japón-Nicaragua, 2019). Los hallazgos sugieren que mejorar la cobertura de vacunación y abordar el bajo peso al nacer son intervenciones importantes para reducir la incidencia de NAC en esta población. (Olivera. B. D., 2020)

## **A nivel Local**

El barrio Martin Luther King es una comunidad caracterizada por un contexto socioeconómico desfavorecido, con hacinamiento y condiciones ambientales que pueden predisponer a la población al desarrollo de infecciones respiratorias, como la NAC. Sin embargo, hasta la fecha no existen estudios epidemiológicos ni clínicos que hayan explorado de manera específica la incidencia, prevalencia o los factores de riesgo asociados a la NAC en este barrio.

## Planteamiento Del Problema

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las principales infecciones respiratorias agudas que afectan a personas de todas las edades, con especial prevalencia en grupos vulnerables como niños, ancianos y personas con comorbilidades. A nivel global, la NAC continúa siendo una de las principales causas de hospitalización y mortalidad, especialmente en entornos con limitados recursos sanitarios y condiciones de vida precarias.

El barrio Martin Luther King, una comunidad caracterizada por la alta densidad poblacional, la precariedad en la infraestructura y las limitadas oportunidades socioeconómicas, representa un contexto ideal para la proliferación de enfermedades respiratorias. Factores como el hacinamiento, la falta de acceso a agua potable, deficiencias en los servicios de salud y el bajo nivel educativo en temas de salud contribuyen a un ambiente propicio para el desarrollo y propagación de la NAC.

A pesar de la alta vulnerabilidad de esta población, no se han realizado estudios previos que evalúen la magnitud del problema de la NAC en este barrio. La ausencia de datos epidemiológicos locales dificulta la comprensión de la incidencia y factores de riesgo específicos asociados a la NAC en esta comunidad. Esta falta de información impide la implementación de estrategias de prevención y tratamiento adecuadas, lo que podría agravar el impacto de la enfermedad sobre la población.

Por tanto, resulta crucial investigar la prevalencia de la neumonía adquirida en la comunidad en el barrio Martin Luther King, así como los factores de riesgo y las barreras que enfrentan los residentes para acceder a servicios de salud. Solo mediante un análisis detallado de la situación local será posible diseñar e implementar políticas de salud pública y estrategias preventivas adaptadas a las necesidades específicas de la comunidad, con el objetivo de reducir la carga de esta enfermedad y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

- Analizar factores de riesgo asociados con la Neumonía Adquirida en la comunidad en niños preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King del distrito III de managua durante el II Semestre de 2024.

### Objetivos Específicos

- Evaluar la relación de características sociodemográficas y la incidencia de la Neumonía.
- Identificar factores de riesgo medio ambientales y de salud que inciden en la neumonía comunidad en Niños Preescolares del barrio Martin Luther King del distrito III de managua.
- Indagar el nivel de conocimiento acerca de la neumonía adquirida en la comunidad en madres de los niños preescolares del barrio Martín Luther King del distrito III de managua.

### **Pregunta de investigación**

En Nicaragua las neumonías fueron la primera causa de egreso hospitalario en niños menores de cinco años y la tercera causa de mortalidad infantil, a pesar del establecimiento de protocolos en los que se estipula pautas para su adecuado manejo y reducción de recurrencias, por lo cual se plantea la siguiente pregunta de investigación. (MINSA, 2012)

¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos y medioambientales asociados con la neumonía adquirida en la comunidad en niños preescolares de 3 a 5 años en el barrio Martin Luther King del distrito II de mangua durante el II semestre de 2024?

## Justificación

La neumonía adquirida en la comunidad es una enfermedad de gran importancia, ya que es una de las principales causas de mortalidad infantil en países en desarrollo, con una incidencia 10 veces mayor que en los desarrollados. La prematuridad, la malnutrición, el bajo nivel socioeconómico, la exposición al humo del tabaco, y la presencia de patología del sistema inmunitario, son factores que aumentan la incidencia y gravedad de la neumonía en niños.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las infecciones respiratorias más comunes en la infancia, especialmente en niños menores de 5 años. Esta enfermedad representa una causa significativa de morbilidad y mortalidad infantil a nivel global. En el rango de edad de 3 a 5 años, los niños están en una etapa crucial de desarrollo físico y cognitivo, lo que hace que las infecciones respiratorias, como la neumonía, tengan un impacto considerable en su salud general y desarrollo.

A pesar de la importancia de la neumonía en la infancia, hay una necesidad continua de mejorar la comprensión de los factores de riesgo específicos y las mejores prácticas para su prevención y manejo en la comunidad. La investigación centrada en la prevalencia, las características clínicas y los métodos de prevención y tratamiento en niños de 3 a 5 años puede contribuir a desarrollar estrategias más efectivas para reducir la incidencia y mejorar los resultados de salud en este grupo etario.

La investigación sobre la neumonía adquirida en la comunidad en este grupo puede proporcionar datos valiosos para la formulación de políticas de salud pública y programas de vacunación. Además, puede ayudar a los profesionales de la salud a identificar las mejores prácticas para el diagnóstico precoz, el tratamiento adecuado y la implementación de medidas preventivas.

A nivel académico, esta investigación contribuirá al conocimiento existente sobre las infecciones respiratorias en niños pequeños, proporcionando una base para futuras investigaciones y prácticas clínicas. Al abordar un área de investigación que tiene implicaciones significativas tanto en la salud pública como en el bienestar infantil, esta investigación puede abrir nuevas vías para estudios adicionales y mejorar la atención y prevención de la neumonía en la comunidad.

## Limitaciones

Una limitación relevante en este estudio es la **fiabilidad de la información** proporcionada por los padres o tutores de los niños preescolares en relación con los antecedentes de salud, los síntomas presentados y el seguimiento del tratamiento. Debido a que los datos fueron obtenidos principalmente a través de encuestas, es posible que los padres no recuerden con precisión ciertos detalles, lo que introduce un sesgo de recuerdo. Este tipo de sesgo puede afectar la calidad de la información, especialmente en cuanto a la precisión del diagnóstico inicial y la evaluación de la evolución de la enfermedad. Además, la subjetividad en las respuestas puede influir en la interpretación de los síntomas, lo que podría generar inconsistencias en los datos y limitar la capacidad de análisis del estudio. Por tanto, esta falta de precisión compromete los resultados y su aplicabilidad a un contexto más amplio.

Una de las principales limitaciones de esta investigación fue la falta de **acceso a instrumentos médicos adecuados** para la recolección de datos clínicos. Esta carencia dificultó la obtención de mediciones detalladas, lo que pudo haber influido en la precisión de los resultados. La falta de equipos como **pesa y tallímetro** limitó la capacidad de evaluar con mayor profundidad las condiciones de los participantes, reduciendo así la posibilidad de establecer correlaciones más confiables.

Adicionalmente, la **negativa de algunos padres a autorizar entrevistas** personales para la recolección de información afectó de manera significativa el tamaño y representatividad de la muestra estudiada. Dado que la participación de los padres es crucial para la obtención de información detallada y contextual sobre la salud de los niños, la falta de acceso a estos datos limitó la profundidad del análisis estadístico. Esta situación no solo disminuyó la capacidad del estudio para captar todas las posibles variables que influyen en la salud de los niños preescolares, sino que también introdujo un sesgo de selección, lo que puede haber alterado los resultados obtenidos y su generalización.

## Hipótesis

Se eligió la hipótesis de tipo de investigación, que son proposiciones tentativas acerca de la o las posibles relaciones entre dos o más variables, en nuestro caso se selecciona la hipótesis causal, ya que estas hipótesis plantean relaciones de causalidad entre las variables incluidas. Es decir, no solamente establecen vínculos entre variables, sino que proponen una explicación de este, el cual puede ser más o menos completo, lo que depende del número de variables que se incluyan, pero todas estas hipótesis establecen relaciones de causa-efecto. (Sampieri, 2018)

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección pulmonar que se presenta en pacientes que no han estado hospitalizados recientemente y que no viven en un centro de atención médica. Estas son algunas hipótesis que se podrían considerar en relación con la NAC:

H<sub>1</sub>. Etiología bacteriana: La NAC es predominantemente causada por bacterias como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Mycoplasma pneumoniae*. Se podría investigar si ciertos factores ambientales, como la contaminación del aire o el tabaquismo, aumentan la susceptibilidad a infecciones por estos patógenos.

H<sub>2</sub>. Factores de riesgo sociodemográficos: Se podría suponer que factores como la edad, el sexo y las comorbilidades (como enfermedades respiratorias o cardiovasculares) influyen en la severidad y la incidencia de la NAC.

H<sub>3</sub>. Socioeconómica: Existe la posibilidad de que factores socioeconómicos, inasistencia a los establecimientos de salud, las condiciones de vivienda y el nivel educativo, influyan en la incidencia y el manejo de la NAC.

## Variables

Objetivos	VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo de Variable	Escala de Medición
Evaluar la relación de características sociodemográficas y la incidencia de la Neumonía	Edad del niño	La edad en años cumplidos se refiere al número de aniversarios del nacimiento transcurridos en la fecha de referencia, es decir, a la edad en el último cumpleaños. (instituto nacional de estadísticas, 2024)	Edad en años de los niños en estudio	3 años 4 años 5 años	Cuantitativa	Ordinal
	Edad materna	La edad materna es el	Edad en años de las madres	12 a 15 años.	Cuantitativa	Ordinal

		factor pronóstico aislado más importante del éxito en cuanto a tasa de gestación y tasa de gestación evolutiva. (Grupo hospitalario Quirónsalud, 2002)		16 a 20 años. 21 a 35 años.		
	Sexo	El concepto sexo refiere a las características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas	Género de la población infantil en estudio	Masculino Femenino	Cualitativo	Nominal

		de la especie humana, sobre todo relacionadas a funciones de la procreación. (igualdad, 2024)				
	Estado nutricional	El estado nutricional de una persona hace referencia a la condición física en la que se encuentra un individuo en relación con la utilización e ingesta de nutrientes esenciales para el cuerpo.	Peso al momento de la entrevista en KG	15 a 20 kg Menos 15 kg Mas 20 kg No sé	Cuantitativo	Nominal

		(Universidad Europea, 2024)				
	Hacinamiento	El término hacinamiento hace referencia a un estado de cosas lamentable que se caracteriza por el amontonamiento o acumulación de individuos o de animales en un mismo lugar. (Bembibre, 2010)	¿Cuántas personas habitan en el hogar actualmente?	3 a 5 personas. 6 a 8 personas. 9 a 15 personas.	Cuantitativo	Intervalo

	Nivel de escolaridad de la madre	La escolaridad materna se entendió como el grado de instrucción alcanzado por las madres; es decir por el número de años acumulados en asistencia a la escuela. (de Tejada Lagonell, 2024)	Nivel académico completado de la madre del niño	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universidad	Cualitativo	Ordinal
	Servicios básicos	son los suministros considerados indispensables o primarios para la vida en una sociedad moderna, dado	¿Cuenta con estos servicios esenciales?	Agua. Energía eléctrica. Aguas servidas.	Cualitativo	Nominal

		que sostienen las bases sociales, culturales, económicas y productivas de nuestro modelo de vida. (Equipo editorial, 2022)				
Identificar factores de riesgo medio ambientales y de salud que inciden en la neumonía comunidad en Niños Preescolares del barrio Martin Luther King	Fumador pasivo	El fumador pasivo es aquella persona que, pese a no ser fumadora, aspira este humo. De hecho, el humo que inhala el fumador pasivo es el de la	Presencia de familiar fumador	Si No	Cualitativo	Nominal

		<p>corriente secundaria, que contiene hasta tres veces más nicotina y alquitrán que la corriente principal que aspira el fumador y unas cinco veces más de monóxido de carbono. (Navarra, 2024)</p>					
Falta de inmunización	de	Las vacunas son una forma ingeniosa e inocua de inducir una respuesta inmunitaria sin	Control de vacunas	de	Completas Incompletas	Cualitativo	Ordinal

		causar enfermedades. (OMS, s.f.)				
	Nacimiento pretérmino	Se considera pretérmino un bebé nacido vivo antes de que se hayan completado 37 semanas de embarazo. (OMS, 2024)	Edad gestacional al nacer	Si No	Cualitativo	Nominal
	Bajo peso al nacer	Se define «bajo peso al nacer» como un peso al nacer inferior a 2500 g. Es una entidad compleja que	Peso en gramo al nacimiento	Menor de 2500 gr 2501 a 3000 gr 3001 a 4000 gr	Cuantitativo	Nominal

		<p>incluye a los RNPT, los de término pequeño para su edad gestacional, y los RN con ambas circunstancias, en los que suelen darse los resultados más adversos. (Normativa 108, 2024)</p>		Mayor de 4000 gr		
	IMC	<p>El índice de masa corporal (IMC) es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la</p>	<p>Valoración del peso según curvas de crecimientos</p>	<p>Z3 Z2 Z1 Z0 Z-1</p>	Cuantitativo	Nominal

		estatura en metros. El IMC es un método de evaluación fácil y económico para la categoría de peso: bajo peso, peso saludable, sobrepeso y obesidad. (CDC, 2024)		Z-2 Z-3		
	Antecedentes de enfermedades respiratorias	Son aquellos elementos de la historia clínica de un paciente que describen su historial médico previo. Toma en cuenta las enfermedades,	Eventos ambientales	Bronquitis Faringoamigdalitis Faringitis Bronquiolitis Neumonía	Cualitativo	Nominal

		afecciones o eventos médicos que ha experimentado en el pasado. (huli, 2024)				
	Asistencia a instituciones infantiles	El Programa de Asistencia para el Cuidado Infantil puede ayudarlo a cubrir parte del costo del cuidado infantil mientras trabaja o estudia. (Health and human services, 2024)	Asiste a un centro de educación	Si No	Cualitativo	Nominal
	Contaminación del aire	La contaminación del aire es una	La contaminación atmosférica	Quema de basura o leña.	Cualitativo	Nominal

		<p>de las mayores amenazas medioambientales para la salud humana, junto con el cambio climático. La mejora de la calidad del aire puede potenciar los esfuerzos de mitigación del cambio climático, mientras que la reducción de las emisiones mejorará a su vez la calidad del aire. (OMS, 2024)</p>	<p>consiste en la presencia de materias o formas de energía en el aire que pueden suponer un riesgo, daño o molestia de diferente gravedad para los seres vivos.</p>	<p>Talleres de pintura.</p> <p>Familiares que fumen en el hogar.</p>		
--	--	---	--	--	--	--

Indagar el nivel de conocimiento acerca de la neumonía adquirida en la comunidad en madres de los niños preescolares del barrio Martín Luther King.	Conocimiento de la enfermedad	El conocimiento se refiere al conjunto de información, experiencias y comprensión adquiridos a lo largo del tiempo. Va más allá de la mera acumulación de datos y se basa en la comprensión y la interpretación de la información, lo que permite a las personas tomar decisiones informadas y resolver	Información	¿Cuánto sabe de la neumonía adquirida en la comunidad?	Cuantitativo	razón
			Experiencia	Ha tratado alguno de sus familiares con dicha enfermedad	Cualitativo	nominal
			Decisiones	Qué acciones ha tomado cuando presenta el niño presenta el cuadro respiratorio	Cualitativo	Nominal

		problemas. (información.				
	Prácticas de prevención	La prevención de la enfermedad es una estrategia de la Atención Primaria, que se hace efectiva en la atención integral de las personas. Esta considera al ser humano desde una perspectiva biopsicosocial e interrelaciona la promoción, la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y	“Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.	¿Qué tipo de medidas preventivas realiza?	Cualitativo	Nominal

		la reinserción social con las diferentes estructuras y niveles del sistema Nacional de Salud. (Escalante, 2004)				
--	--	---	--	--	--	--

## Marco Contextual

El barrio Martin Luther King, localizado en el distrito III de Managua, enfrenta serios desafíos socioeconómicos que afectan profundamente la calidad de vida de sus habitantes, particularmente de los niños en edad preescolar. La comunidad se caracteriza por condiciones desfavorables como el hacinamiento en los hogares, la falta de servicios básicos esenciales (agua potable, electricidad y saneamiento), la exposición al humo de tabaco y el uso de prácticas perjudiciales como la quema de leña. Estas problemáticas crean un entorno propenso para el desarrollo de enfermedades respiratorias, entre ellas la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), que representa una preocupación importante.

A nivel global, la NAC es la causa prevenible de muerte infantil más significativa, provocando más de 800,000 decesos anuales en menores de cinco años, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta situación es más grave en países en desarrollo, donde factores como la desnutrición, el bajo nivel educativo de los cuidadores, la contaminación ambiental y el acceso limitado a los servicios de salud incrementan tanto la frecuencia como la gravedad de esta enfermedad. En Nicaragua, comunidades como el barrio Martin Luther King, caracterizadas por alta densidad poblacional y limitaciones económicas, enfrentan un mayor riesgo.

A nivel local, la falta de estudios detallados sobre la NAC y los factores que contribuyen a su incidencia en esta comunidad complica la implementación de medidas adecuadas para prevenir y tratar la enfermedad. Esta carencia de información afecta especialmente a los niños preescolares, quienes, debido a su sistema inmunológico en desarrollo y a las adversidades del entorno, son los más vulnerables.

El objetivo de este estudio es generar información clave sobre los factores sociodemográficos, ambientales y de salud asociados a la NAC en esta población. Estos datos servirán como base para diseñar intervenciones en salud pública que reduzcan el impacto de la enfermedad y mejoren las condiciones de vida de los niños y sus familias.

## MARCO TEÓRICO

### Neumonía Adquirida En La Comunidad

#### 1. Definición

NAC es la inflamación de los alvéolos, intersticio y vía aérea terminal en respuesta a la invasión por agentes infecciosos comunitarios introducidos en los pulmones a través de diseminación hematogena o inhalación. Diagnosticada en las primeras 72 horas de estancia intrahospitalaria (Salud M. d., 2018)

#### 2. Etiología

La neumonía adquirida en la comunidad puede ser causada por Bacterias (neumococo, haemophilus influenzae), patógenos atípicos (mycoplasma pneumoniae, clamidia, legionella pneumophila), virus (influenza, sincitial respiratorio) y otros patógenos inusuales (micobacteria tuberculos, hongos, pnemocistis jirovecii).

La etiología más frecuente es neumococo. Los patógenos atípicos constituyen una causa importante de neumonía. (SALUD, 2010)

#### 3. Factores de riesgo

Factores físicos que influyen en la neumonía

El riesgo de neumonía puede ser más alto debido a la edad, el medio ambiente, los hábitos de vida y otras afecciones médica:

#### 4. Edad

La neumonía puede afectar a personas de cualquier edad. Sin embargo, hay dos grupos etarios que tienen un mayor riesgo de desarrollar neumonía y de tener neumonía más grave.

- Los bebés y niños, de 2 años de edad o menos, tienen un riesgo mayor porque el sistema inmunitario todavía está en desarrollo. Este riesgo es mayor en bebés prematuros.
- Los adultos mayores, de 65 años o más, también tienen un riesgo mayor porque el sistema inmunitario generalmente se debilita a medida que la gente envejece. Los

adultos mayores también tienen más probabilidades de tener otras afecciones de salud crónicas (a largo plazo) que aumentan el riesgo de neumonía.

Los bebés, los niños y los adultos mayores que no reciben las vacunas recomendadas para prevenir la neumonía tienen un riesgo aún mayor.

## **5. Entorno u ocupación**

La mayoría de las personas desarrollan una neumonía cuando contraen una infección a partir de otra persona de la comunidad. Las probabilidades de contraer neumonía son mayores si vive o pasa mucho tiempo en un lugar hacinado, como las barracas militares, las cárceles, los refugios para gente sin vivienda o los hogares de ancianos.

El riesgo también es mayor si respira regularmente aire contaminado o gases tóxicos, algunos gérmenes que causan neumonía pueden infectar a las aves y a otros animales. Tiene más probabilidades de tener contacto con estos gérmenes si trabaja en un centro de procesamiento de gallinas o pavos, un negocio de mascotas o una clínica veterinaria.

## **6. Hábitos del estilo de vida**

- Fumar cigarrillos puede impedirle eliminar moco de las vías respiratorias.
- Usar drogas o alcohol puede debilitar el sistema inmunitario. También es más probable que ingrese accidentalmente saliva o vómito a la tráquea si está sedado o inconsciente por una sobredosis.

## **7. Otras afecciones médicas**

Es posible que tenga un mayor riesgo de neumonía si tiene alguna de las siguientes afecciones médicas.

- Los trastornos cerebrales, como un accidente cerebrovascular (en inglés), una lesión en la cabeza, demencia o enfermedad de Parkinson pueden afectar su capacidad de toser o deglutir. Esto puede hacer que los alimentos, las bebidas, el vómito o la saliva pasen por la tráquea en lugar del esófago, y que ingresen en los pulmones.
- Las afecciones que debilitan el sistema inmunitario también pueden aumentar el riesgo. Estas incluyen embarazo, VIH/SIDA o un trasplante de órgano o trasplante de médula ósea. La quimioterapia, que se utiliza para tratar el cáncer, y el uso

prolongado de medicamentos esteroides también pueden debilitar el sistema inmunitario.

- Las enfermedades críticas que requieren hospitalización, que incluyen recibir tratamiento en una unidad de cuidados intensivos de un hospital, pueden aumentar el riesgo de neumonía nosocomial. El riesgo es mayor si no puede movilizarse mucho o si está sedado o inconsciente. El uso de un ventilador aumenta el riesgo de un tipo de neumonía denominada neumonía asociada al ventilador.
- Las enfermedades pulmonares, como el asma, las bronquiectasias (en inglés), la fibrosis quística (en inglés), o la EPOC, también aumentan el riesgo de neumonía.
- Otras afecciones graves, como la desnutrición, la diabetes, la insuficiencia cardíaca (en inglés), la enfermedad de células falciformes o la enfermedad hepática o renal, son factores de riesgo adicionales. (National Heart, 2022)

## **Factores ambientales que influyen en la NAC**

### **1. Cambios climáticos.**

Los cambios climáticos especialmente en los que se presentan de forma abrupta influyen directamente en la presencia de las infecciones respiratorias. Aquellos meses en que hay más lluvias y humedad se incrementan los casos de IRA.

Presentes también están los padecimientos en vías respiratorias, que afectan principalmente a niños y ancianos. Este tipo de enfermedades constituyen la primera causa de morbilidad en el país, así como una de las primeras causas de mortalidad en menores de 5 años por infecciones respiratorias agudas, tales como la gripe común, sinusitis, faringitis, amigdalitis o laringitis, pulmonía y bronconeumonía.

La mayoría de estas enfermedades se complican cuando no se atienden a tiempo, así que un resfriado común puede convertirse en neumonía. Entre los factores que incrementan la incidencia de las infecciones respiratorias y asma, figuran las variaciones en las condiciones ambientales como la temperatura del aire, la humedad relativa y la polución ambiental. Cuando se asocian bajas temperaturas con un aumento de la humedad relativa, se provoca trastornos inflamatorios inespecíficos en la mucosa respiratoria, que llevan a cuadros de rinofaringitis y bronquitis, que pueden sobre-infectarse. Más aún se ha encontrado relación entre baja temperatura del aire y aumento en la incidencia de infección por el virus Sinucial Respiratorio en niños.

## **2. El hábito de fumar de algún miembro del hogar:**

convierte al niño en fumador pasivo y lo predispone a la presencia de IRA y alergias respiratorias, por las alteraciones que se producen en la superficie de la mucosa pulmonar.

El humo del cigarro es el más importante de ellos, sobre todo cuando es la madre o la figura que la sustituye la persona que fuma. El humo del cigarro puede permanecer varias horas en una habitación y su inhalación en la edad pediátrica, incluyendo al adolescente, es mucho más tóxica y nociva que en el adulto. Este humo contiene partículas respirables, gases irritantes: monóxido y dióxido de carbono, dióxido de nitrógeno, aldehídos y otras muchas sustancias. Estos componentes lesionan el epitelio de las vías respiratorias, disminuyendo el aclaramiento mucociliar, inducen hipersecreción de mucus, disminución del surfactante y de la actividad del macrófago alveolar y tienen propiedades oxidantes.

En niños nacidos de madres que fumaron durante el embarazo, se han descrito alteraciones estructurales en los pulmones y tienen como promedio 180-200 gramos menos de peso. La aspiración pasiva de humo se asocia a disminución de la tasa de crecimiento de la función pulmonar durante la niñez, mayor frecuencia de IRA bajas particularmente traqueítis y bronquitis, incremento en la tasa de hospitalizaciones por neumonía y otras infecciones respiratorias en menores de 2 años y mayor riesgo de otitis media aguda y recurrente. Otro contaminante del hogar es el combustible utilizado para cocinar, los que también generan partículas, gases tóxicos y otros compuestos, son particularmente nocivos los gases que se liberan de la combustión de madera o materia orgánica, así como del keroseno y petróleo, sobre todo cuando no hay una adecuada ventilación en la cocina, o los alimentos se elaboran en la misma habitación donde se duerme y realizan otras actividades.

## **3. Condiciones de la vivienda.**

Las condiciones de la vivienda y de la escuela, donde los niños pasan gran parte de su vida, pueden ser determinantes para la presencia de IRA. Es así como problemas de infraestructura, hacinamiento, almacenamiento y recolección de basuras, poca ventilación, contaminación dentro de ésta, piso en tierra, ausencia de servicios públicos, calles de acceso sin pavimentar y convivencia con animales, tendrán impacto no sólo en la salud de los niños sino de toda la familia.

El hacinamiento familiar es un fenómeno muy común en los grandes centros urbanos. Esto es así debido a que es cada vez mayor la cantidad de gente que se concentra en estos espacios a pesar de que el centro urbano en sí no puede asegurar los servicios y

derechos básicos para todos sus habitantes, esto nos habla de la relación que hay entre las personas que viven en un espacio determinado con ciertas características, como cuantas personas viven en una casa y cuantos cuartos tenga la casa y el espacio de cada cuarto. (RIZO., 2017)

### **Clasificación de las neumonías adquiridas de la comunidad.**

Las NAC se pueden clasificar considerando diversos aspectos: anatomopatológicos, microbiológicos, radiológicos y, fundamentalmente, los clínicos. Sobre la base de los signos y síntomas clínicos es difícil diferenciar entre neumonía bacteriana y viral, o entre neumonía típica y atípica<sup>26</sup>. Esta diferenciación, que puede ser relativamente fácil en niños mayores y adolescentes, es más difícil en lactantes y niños preescolares<sup>3</sup>.

La neumonía bacteriana típica (p. ej., *S. pneumoniae*) se caracteriza por fiebre elevada con escalofríos, dolor pleurítico y/o abdominal. Habitualmente, existe tos, aunque puede ser leve. La auscultación pulmonar que inicialmente puede ser normal, posteriormente pondrá de manifiesto hipoventilación, crepitantes y/o un soplo tubárico.

La neumonía atípica (*M. pneumoniae*, *Ch. pneumoniae*, *Legionella* spp.) cursa generalmente de forma subaguda y sin afectación importante del estado general. La tos es el síntoma predominante y se suele acompañar de fiebre, mialgias, rinitis, faringitis y/o miringitis. No es frecuente el dolor en punta de costado, aunque puede existir dolor torácico generalizado en relación con los accesos repetidos de tos seca. Suele afectar más a niños mayores, en los que se observa con frecuencia una discrepancia entre la copiosa semiología respiratoria y la escasa afectación del estado general.

Las neumonías virales son más frecuentes en niños pequeños y se suelen acompañar de un cortejo sintomático más amplio, con participación de otros niveles de las vías respiratorias. La fiebre, la tos y la afectación del estado general tienen una significación variable. En la auscultación se objetivan tanto sibilancias como crepitantes de forma difusa. (Pediatria, 2012)

### 1.1. Cuadro clínico

**Clasificación de neumonía según Manual de Procedimientos para la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) Atención Primaria.( ver tabla N°8) (salud M. d., 2018)**

### 1.2. Medios Diagnostico

El diagnóstico de certeza es clínico – radiológico. La radiología revela un infiltrado pulmonar nuevo o progresivo. El cuadro clínico sin confirmación radiológica es inespecífico pudiendo corresponder a una bronquitis aguda o crónica agudizada. En ausencia de radiografía se puede hacer sólo un diagnóstico presuntivo. - Los estudios de bacteriología como gram y cultivo de esputo o hemocultivo están indicados solo en pacientes hospitalizados o en quienes se sospecha la presencia de patógenos inusuales. (SALUD, 2010)

### 1.3. Tratamiento

**Mayor de 3 meses a menor de 5 años:**

**Primera línea de tratamiento:**

- Tratamiento antibiótico de niños hospitalizados con NAC sin derrame paraneumónico:
- Penicilina cristalina IV: 250.000-300.000 UI/kg/día cada 6 horas (dosis máxima 24 millones UI al día) o Ampicilina IV: 150-200 mg/kg/día, cada 6 horas (dosis máximo 12 g/día)
- Tratamiento antibiótico de niños hospitalizados con NAC con derrame paraneumónico:
- Penicilina cristalina IV: 300.000-400.000 UI/kg/día cada 6 horas (dosis máxima 24 millones UI al día)
- Ampicilina IV: 250-300 mg/kg/día, cada 6 horas (dosis máxima 12 gr/día).

**Segunda línea de tratamiento:**

- Ceftriaxone 75-100 mg/kg/día IV dividida en 2 dosis, administrar cada 12 horas.
- Cefuroxima 50-100 mg/kg/día, dividida en 4 dosis, administrar IV cada 6 a 8 horas. Duración del tratamiento: 7 a 10 días.

**Sospeche neumonía atípica en:** niño afebril, tos seca o quintosa con o sin cianosis, no tóxico, conjuntivitis, imagen radiológica intersticial).

- Tratamiento de la neumonía atípica (utilice uno de los siguientes esquemas):
- Claritromicina 15 mg/kg/día cada 12 horas por 10 a 14 días.
- Azitromicina 10 mg/kg/día una vez al día por 5 días.
- Eritromicina 40mg/kg/día cada 6 horas por 10 a 14 días.

**Neumonía:**

- Amoxicilina a dosis de 80-90 mg/kg/día VO, cada 12 horas o
- Azitromicina 10 mg/kg/día administrado en una dosis diaria. Duración del tratamiento: 5 días

**NAC con derrame pleural:****NAC típica:**

- Ceftriaxona 100 mg/kg/día o cefotaxima 200-300 mg/kg/día cada 6 horas, más 1 de las siguientes 3 opciones:
- Cloxacilina IV 150-200 mg/kg/día, cada 6 horas o
- Clindamicina 30-40 mg/kg/día cada 6-8 horas, en caso de neumonía necrotizante o choque séptico o Vancomicina IV 60 mg/kg/día cada 6 horas, en stafilococo aureus metilino resistente (MRSA), infecciones osteoarticulares, tejidos blandos o piel.

Agregar un macrólido cuando exista sospecha de gérmenes atípicos:

- Claritromicina 15mg/kg/día, cada 12 horas o
- Azitromicina 10 mg/kg/día o
- Eritromicina 40 mg/kg/día, cada 6 horas.

**Neumonía intersticial adquirida en la comunidad:**

- Ceftriaxona 100 mg/kg/día o cefotaxima 200 mg/kg/día. Evaluar necesidad de un macrólido
- (claritromicina 15 mg/kg/día cada 12 horas o azitromicina 10 mg/kg/día diario, o eritromicina 40mg/kg/día cada 6 horas).
- Trimetoprim- sulfametoxazol 150 mg/m<sup>2</sup>/día del componente trimetoprim y 750 mg/m<sup>2</sup>/día de SMX, dos veces al día, tres días a la semana, en días consecutivos, cuando haya sospecha de inmunosupresión. (salud M. d., Guía para la Atención Clínica de las Enfermedades y Accidentes más comunes de la Infancia, 2018)

**Cuidados de enfermería**

- Canalizar vena periférica para administrar medicamento, según indicación médica.
- Verificar cada 3 horas que el catéter o las cánulas no estén obstruidos con mucosidad, que estén colocadas en la posición correcta y que todas las conexiones estén debidamente aseguradas, verificar el humidificador, vigilando el contenido del tanque de oxígeno.
- Asegurar la permeabilidad de las vías aéreas con medidas de higiene.
- Mantener en posición semi-sentado.
- Tomar y registrar signos vitales cada 2 horas. Cuantificar ingeridos y eliminados para el balance.
- Vigilar el estado general cada 3 horas y reportar al médico cualquier alteración o eventualidad.
- Realizar cambios de posición cada 4 horas.
- Registrar y medir ingeridos y eliminados.
- Observar el estado de conciencia y su capacidad de succión.
- Vigilar por fiebre y si presenta aplicar medios físicos.
- Vigilar la higiene de catéter o cánula, y hacer cambios según normas.
- Aspirar secreciones cada vez que sea necesario. (al menos 2 personas).
- Enseñar a la madre los signos generales de peligro: La presencia de cianosis, dificultad respiratoria, convulsiones e incapacidad para beber.
- Medidas de prevención de infecciones.

- En los servicios en que se cuente con oxímetro de pulso, se deberá monitorear la saturación de oxígeno de forma permanente y registrarse en el expediente. (salud M. d., Normativa 017, 2018)

## Estado del arte

La neumonía adquirida en la comunidad es una infección aguda que afecta a las unidades alveolares del parénquima pulmonar, con síntomas que se inician en la comunidad o incluso en las primeras 48 horas de hospitalización.

### A nivel nacional

Actualmente en Nicaragua contamos con un sistema de salud de primera línea (centro de salud y puestos) para la detección temprana de la NAC en los niños menores de 5 años que son los más vulnerables al adquirir dicha enfermedad debido a la falta de conocimiento por parte del tutor (madre o padre) y por causas de factores sociodemográficos.

Nuestro sistema de salud ha implementado cierta normativa tal como: normativa 017, guía para la atención clínica de las enfermedades y accidentes más comunes de la infancia, para niños y niñas de 1 mes a 5 años de edad (AIEPI), con las siguientes actividades:

### Población Diana

Los beneficiarios de la aplicación de esta guía son los niños y niñas de 1 a 5 años, atendidos en los establecimientos de salud hospitalarios.

### Actividades para realizar

- Capacitar al personal de salud en la aplicación de esta guía, para la atención integral de los niños y niñas que acuden los establecimientos de salud hospitalarios.
- Gestionar y asegurar los insumos médicos básicos recomendados en esta guía.
- Vigilar o monitorear sistemáticamente el cumplimiento de esta Guía por el personal de salud. (salud M. d., Normativa 017, 2018)

### Etapas en el tratamiento del niño(a) enfermo

En esta guía (AIEPI Hospitalario) se describe un proceso secuencial para el tratamiento de niños y niñas enfermas tan pronto llegan al hospital. La primera etapa es el tamizaje rápido o clasificación rápida (Triage) para identificar a los niños en condición crítica que requieren tratamiento urgente y aquellos que tienen signos de gravedad que deben recibir atención prioritaria.

Cada niño o niña que acude al hospital debe ser examinado cuidadosamente y evaluar los siguientes aspectos:

1. El interrogatorio, o anamnesis y la exploración física: El interrogatorio debe ser general determinando los aspectos pediátricos esenciales, seguido de una exploración física «dirigida» para detectar signos de urgencia o gravedad relacionados con los problemas de salud que han obligado a las madres a llevar a el niño o niña al hospital.
2. La evaluación del estado nutricional y los antecedentes de vacunaciones importante.
3. La alimentación debe evaluarse siempre, sobre todo en los niños(as) que tienen un peso demasiado bajo para su edad, o los que no pueden alimentarse o utilizan una vía alterna de alimentación.
4. Estudios de laboratorio apropiados según los síntomas y signos que el niño presenta y que están adecuadamente justificados.
5. Los diagnósticos diferenciales deben tenerse en cuenta. La guía presenta cuadros de los principales diagnósticos diferenciales y datos clínicos orientados a un diagnóstico específico.
6. El tratamiento debe planificarse e iniciarse. Si hay más de un diagnóstico o problema, es necesario tratarlos en conjunto.
7. Si los diagnósticos o los problemas requieren que el niño ingrese al hospital, el progreso o la evolución clínica como resultado del tratamiento debe vigilarse. Si hay poca mejoría, deben reevaluarse al niño y considerar otros diagnósticos o tratamientos que sean necesarios para su rápida recuperación. Cuando la condición clínica ha mejorado, es preciso decidir según criterios de alta, paso que exige planificación.
8. La atención o el seguimiento después del egreso debe organizarse en coordinación con el personal de salud de atención primaria y la comunidad.
9. Si las enfermedades o problemas del niño o niña pueden ser tratados en forma ambulatoria, es importante enseñar a la madre como administrar los tratamientos en casa y recomendarle cuándo debe regresar para un seguimiento o evaluación, o bien dar consejería en signos de peligro, para su regreso inmediato. (salud M. d., 2018)

### **A nivel internacional**

El Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de la Neumonía y la Diarrea, impulsado por la OMS y el UNICEF, tiene por objetivo acelerar el control de la neumonía combinando diversas intervenciones de protección, prevención y tratamiento de la enfermedad en los niños, con medidas para:

- **Proteger** a los niños de la neumonía, en particular promoviendo la lactancia materna exclusiva y una alimentación complementaria adecuada;
- **Prevenir** la neumonía mediante la vacunación, el lavado de las manos con jabón, la reducción de la contaminación del aire doméstico, la prevención del VIH y la profilaxis con cotrimoxazol en los niños infectados por el VIH o expuestos a él;
- **Tratar** la neumonía, procurando especialmente que todos los niños enfermos tengan acceso a la atención correcta –dispensada por un agente de salud comunitario o en un establecimiento de salud cuando la enfermedad sea grave– y que reciban los antibióticos y el oxígeno que necesitan para sanar.

Varios países, entre ellos Bangladesh, la India, Kenya, Uganda y Zambia, han elaborado planes distritales, provinciales y nacionales para intensificar las medidas destinadas a combatir la neumonía y la diarrea. Muchos otros han integrado en sus estrategias nacionales de salud y supervivencia del niño medidas específicas contra la diarrea y la neumonía.

El diagnóstico y tratamiento eficaces de la neumonía son cruciales para mejorar la supervivencia del niño. Para alcanzar las metas de los objetivos de desarrollo sostenible correspondientes (reducir la mortalidad infantil) es sumamente prioritario poner fin a las muertes prevenibles por diarrea y neumonía (Salud O. M., <https://www.who.int/es/>, 2022)

## **Teoría y conceptos asumidos**

### **Concepto Asumidas**

#### **Neumonía Adquirida en la Comunidad**

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las causas más frecuentes de infección y de mortalidad de causa infecciosa a nivel mundial, y tiene una importante implicación económica. (Gómez, 2022)

#### **Factor de riesgo:**

Cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad. (Estadística, 2024)

#### **Prevención:**

Acción que emana del sector sanitario, considera a los individuos y poblaciones como expuesto a factores de riesgo. (Escalante, 2004)

#### **Vacuna:**

Las vacunas activan las defensas naturales del organismo para que aprendan a resistir a infecciones específicas, y fortalecen el sistema inmunitario. (Salud O. M., 2024)

#### **Preescolar:**

Es la primera etapa formal del sistema educativo y juega un papel crucial en el desarrollo integral de los niños. Durante estos primeros años, se sientan las bases para el aprendizaje futuro y se fomenta el desarrollo de habilidades esenciales. En este artículo, exploraremos qué es la educación preescolar, sus principales objetivos y cómo la especialidad de asistente educativo contribuye a este importante proceso. (Lara, 2022)

#### **Cuidados de Enfermería:**

Actividad que requiere de un valor personal y profesional encaminado a la conservación, restablecimiento y autocuidado de la vida que se fundamenta en la relación terapéutica enfermera-paciente. Sin embargo, existen situaciones que influyen en el quehacer del profesional de enfermería, olvidando en algunos momentos, que la esencia de ésta, es el respeto a la vida y el cuidado profesional del ser humano. (Juárez Rodríguez Paula Alina, 2009)

**Agente etiológico:**

Entidad física, química o biológica que puede causar enfermedad en el huésped u hospederero.

**Tratamiento:**

El término tratamiento en Medicina se refiere al conjunto de medidas y estrategias que tienen como objetivo principal curar, aliviar o prevenir enfermedades, afecciones o síntomas en un paciente. (Navarra, 2023)

**Teorías Asumidas**

Las teorías sobre la neumonía se han desarrollado a lo largo del tiempo para comprender mejor su etiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Aquí presentamos algunas de las teorías:

**Teoría de los Factores de Riesgo**

La teoría de los factores de riesgo que define la vulnerabilidad de ciertos grupos, familias o individuos basándose exclusivamente en características individuales (biológicas, genéticas, ambientales psicosociales, etc.) y descontextualizadas contribuye a perpetuar situaciones de inequidad ya que invisibiliza los determinantes sociales y estructurales del proceso salud/enfermedad/cuidado, la mayoría de los cuales son “impuestos” a los grupos menos favorecidos de la sociedad. (Graciela Laplacette, 2010)

**Teoría de la Prevención**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1988 a la prevención en salud como aquellas “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecidas”.

De esta manera, la prevención en salud se entiende como aquellas medidas orientadas a prevenir y detener el avance de una enfermedad, así como a aliviar o atenuar sus efectos una vez iniciada. La prevención debe estar basada en el conocimiento de la historia natural de la enfermedad o en cómo evoluciona un proceso patológico cuando no hay intervención médica de por medio. (Rioja, 2021)

### **Prevención primaria**

La prevención primaria agrupa a todas aquellas actividades sanitarias orientadas a la población general, con el objetivo de impedir el comienzo o adquisición de una dolencia o problema de salud, de disminuir la incidencia de la enfermedad, mediante el control de los factores causales y los predisponentes. Tiene lugar cuando aún no ha surgido la enfermedad, es decir, en personas sanas, y las medidas pueden estar dirigidas a prohibir o a disminuir la exposición de la persona a ese factor dañino para su salud.

Según la OMS, la educación para la salud es uno de los elementos clave en la prevención primaria en salud, ya que tiene por objetivo el fomento de actividades dirigidas hacia una mejora en la salud de la persona. Incluso no solo información sobre aquellas condiciones sociales, económicas o ambientales que pueden influir sobre la salud de la persona, sino también sobre aquellos factores de riesgo. (Rioja, 2021)

### **Prevención secundaria**

La prevención secundaria en salud se orienta a detectar la posible enfermedad en sus estadios más iniciales y actuar lo antes posible para retrasar el progreso de la enfermedad, las medidas van encaminadas hacia la detección, diagnóstico y tratamiento precoz de la enfermedad. Un ejemplo: las campañas de cribado de cáncer de colon o de detección precoz del cáncer de mama.

Así, esta prevención en salud se orienta a mejorar la calidad de vida del paciente dentro del proceso patológico. Su objetivo también es marcar las líneas de actuación a seguir para intentar evitar su progreso y, en caso de que se desarrolle, lograr un buen tratamiento para afrontarla y así reducir al máximo sus posibles secuelas o complicaciones. No solo participan en este nivel los médicos de atención primaria, sino también los especialistas de área. (Rioja, 2021)

### **Prevención Terciaria**

Se encamina hacia el tratamiento de la enfermedad en sí, con el objetivo de reducir las complicaciones o secuelas y la rehabilitación una vez superada la enfermedad. Tiene como objetivo mejorar la calidad de vida del paciente, que se recupere de la enfermedad, su rehabilitación y acelerar su reincorporación a la vida normal. Siempre hay que evitar llegar a ella. (Rioja, 2021)

## MÉTODOS O DISEÑO

### Tipo de investigación:

Fue cuantitativo porque se emplearon datos numéricos y estadísticos para interpretar y analizar los resultados de la investigación, según el objetivo es descriptivo porque se describió los factores de riesgo en los niños de 3 a 5 años de edad para desarrollar la Neumonía Adquirida en la Comunidad, según la direccionalidad fue prospectivo porque la información recogida se dio en un periodo determinado de tiempo, en este caso es el II semestre 2024 y posteriormente se analizó.

### Población y muestra:

La población estuvo representada por 60 que formo parte de los niños de 3 a 5 años que viven en la comunidad Martin Luther King del distrito III de managua.

El tipo de muestreo se seleccionó probabilístico de aleatorio simple para que toda la población tenga la misma oportunidad de participar.

**Muestreo probabilístico:** El muestreo probabilístico es un método de muestreo (muestreo se refiere al estudio o el análisis de grupos pequeños de una población) que utiliza formas de métodos de selección aleatoria. (Ortega, s.f.)

El cálculo de la muestra fue a través de análisis de estadístico con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5% representado por 53 niños entre las edades de 3-5 años que habitan en el barrio Martin Luther King.

**La muestra:** En estadísticas se denomina así a un grupo de individuos seleccionados para representar a una población, especialmente cuando esta es demasiado amplia para ser estudiada en su totalidad. (Palacios Martínez, 2019)

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N-1) + Z^2 \sigma^2}$$

**Técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados:**

La técnica para recolectar la información fue el uso de encuesta y un consentimiento informado donde recalco la confidencialidad, el permiso y anonimato de cada niño o niña y padre de familia con una serie de 19 preguntas con opción múltiples. La encuesta: define como "Un método de investigación y recopilación de datos utilizadas para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar." (questionpro, 2024).

El instrumento se construyó por los investigadores, este contiene preguntas según los objetivos de la investigación, el primero objetivo sobre los datos sociodemográfico de la población en estudio contiene 7 preguntas con múltiples opciones que permiten la selección variada del encuestado.

El segundo objetivo sobre Identificar factores de riesgo medio ambientales y de salud que inciden en la neumonía comunidad en Niños Preescolares del barrio Martin Luther King consto de 8 preguntas con opción a múltiples respuestas que permitan obtener datos de la investigación

El tercer objetivo Indagar el nivel de conocimiento acerca de la neumonía adquirida en la comunidad en madres de los niños preescolares del barrio Martín Luther King. Contiene 4 preguntas que permitirán la obtención de datos.

**Confiabilidad y validez de los instrumentos (Formulación y Validación)**

El instrumento se validó por 2 expertos, licenciada en enfermería Karina Del Socorro Merlo Hernández con 10 años de experiencia y con una Maestría en docencia universitaria y Merelin López Gaitán con licenciatura en Enfermería Y Master en Enfermería con mención en docencia universitaria.

**Procesamiento para el procesamiento y análisis de datos**

El análisis de la información fue a través del programa SPSS25 donde se introdujeron los datos obtenidos a través del instrumento de recolección de la información elaborando ilustraciones graficas de barra y sustentar los hallazgos obtenidos en el estudio.

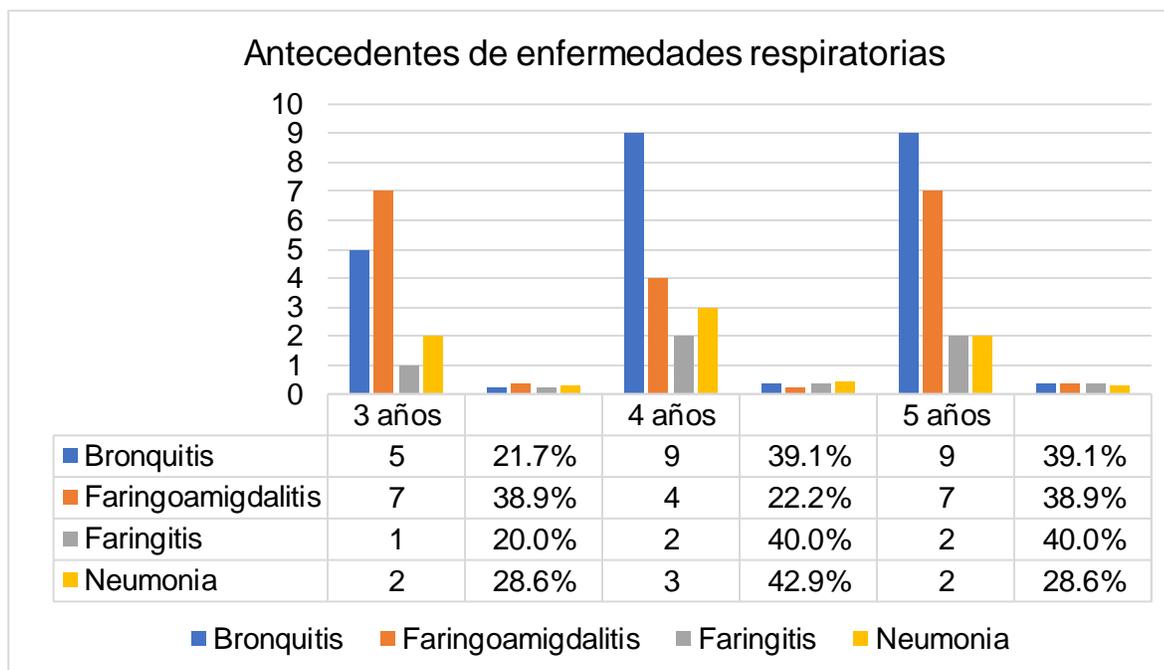
## RESULTADOS

### Características sociodemográficas y la incidencia de la Neumonía

Las características sociodemográficas son atributos de una población que incluyen aspectos tales como: la edad, sexo, nivel educativo, estado civil, ocupación, ingreso económico y lugar de residencia. Estos factores influyen significativamente en la salud de las personas y están asociados con la incidencia de diversas enfermedades, incluida la neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

En el caso de la NAC, las características sociodemográficas como la edad (especialmente en niños menores de 5 años) el nivel socioeconómico, el acceso a servicios básicos (agua potable, saneamiento y atención médica), y la educación de los cuidadores son determinantes clave. Estas condiciones afectan tanto la exposición a factores de riesgo (como el hacinamiento y la contaminación del aire) como el acceso a medidas preventivas (vacunación, nutrición adecuada) y servicios de salud oportunos.

**Gráfico 1 Edad del niño y los antecedentes de enfermedades respiratorias.**



Fuente: Encuesta

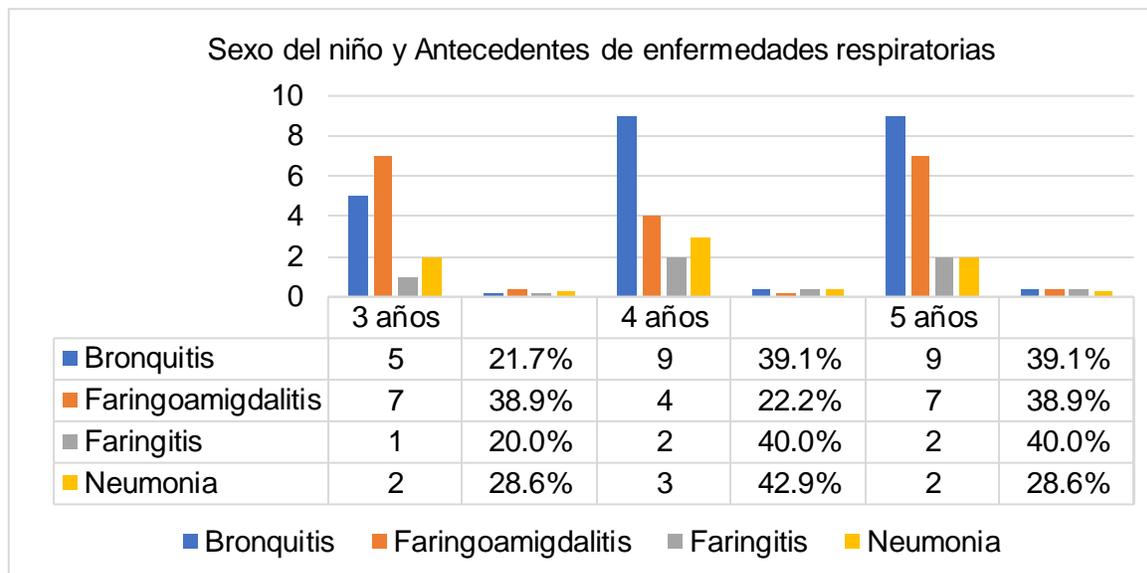
En la variable de la relación con la edad y los antecedentes de enfermedades respiratoria los niños de 3 años representan el grupo con menor frecuencia de antecedentes (28.3%), mientras que los de 5 años tienen la mayor proporción (37.7%). En cuanto a tipos de enfermedades, la faringoamigdalitis es notablemente más frecuente en los niños de 3 años (38.9%), mientras que la bronquitis predomina en los de 4 y 5 años, ambos con un 39.1%. Por otro lado, la neumonía presenta su mayor incidencia en niños de 4 años (42.9%), lo que podría sugerir una mayor vulnerabilidad en este grupo a infecciones respiratorias más severas. Estas diferencias destacan la necesidad de enfoques específicos según la edad en la atención pediátrica y en la prevención de enfermedades respiratorias.

Según los resultados obtenidos se observa que las enfermedades respiratorias afectan a los niños en diferentes proporciones según la edad, siendo la faringoamigdalitis y la bronquitis los antecedentes más frecuentes en todos los grupos, mientras que la faringitis y la neumonía son menos comunes. Esta distribución resalta la importancia de considerar la edad como un factor relevante en la incidencia y prevención de estas enfermedades, dado que los niños de 4 años parecen ser los más afectados en general, seguidos de los de 5 años.

Según National Heart (2022) refiere que los bebés y niños, de 2 años de edad o menos, tienen un riesgo mayor de presentar enfermedades respiratorias porque el sistema inmunitario todavía está en desarrollo y este riesgo es mayor en bebés prematuros.

### Gráfico 2 Sexo del niño y Antecedentes de enfermedades respiratorias

La incidencia de enfermedades respiratorias según el género permite identificar patrones relevantes para la planificación de estrategias de salud pública. Este tipo de estudios proporciona información clave sobre posibles diferencias en la susceptibilidad, exposición a factores de riesgo o acceso a servicios de salud entre hombres y mujeres. En este contexto, se presenta un gráfico que detalla la distribución de casos de bronquitis, faringoamigdalitis, faringitis y neumonía en niños y niñas.



Fuente: encuesta.

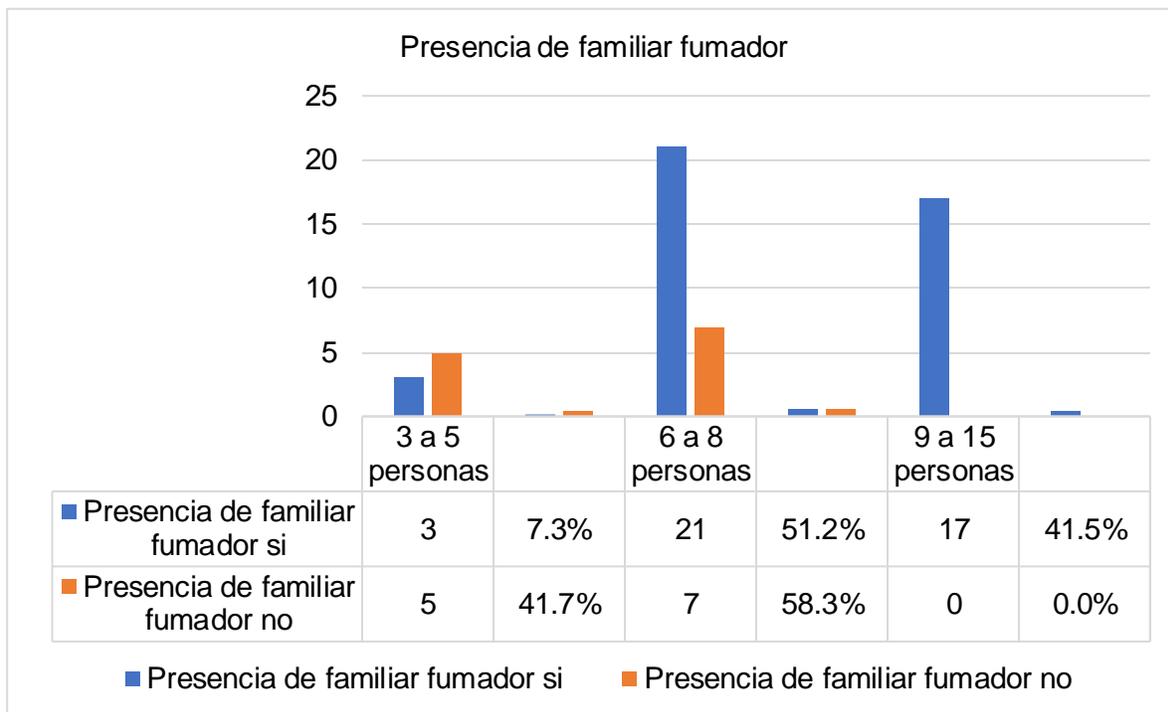
El siguiente análisis se centra en la prevalencia de enfermedades respiratorias (bronquitis, faringoamigdalitis, faringitis y neumonía) en niños de 3, 4 y 5 años, con el objetivo de identificar patrones y tendencias según la edad. Estas enfermedades representan un problema de salud frecuente en la infancia, A través de los datos recopilados, se observa una variación en la incidencia de estas patologías, destacando diferencias en frecuencia entre las distintas edades.

Bronquitis aumenta significativamente entre los 3 y 4 años (de 5 casos a 9 casos, pasando del 21.7% al 39.1%). Se mantiene constante entre los 4 y 5 años, con 9 casos y el mismo porcentaje (39.1%). Faringoamigdalitis es más prevalente en niños de 3 años, con 7 casos (38.9%). Disminuye con la edad, pasando a 4 casos (22.2%) a los 4 años y manteniéndose en 7 casos (38.9%) a los 5 años. Faringitis los casos aumentan ligeramente con la edad: 1 caso (20.0%) a los 3 años. 2 casos (40.0%) a los 4 y 5 años Neumonía los

casos aumentan de 2 (28.6%) a los 3 años, a 3 casos (42.9%) a los 4 años. Disminuyen nuevamente a 2 casos (28.6%) a los 5 años.

### Gráfico 3 Presencia de familiar fumador y el número de personas que habitan en el hogar

La exposición al humo de tabaco dentro del hogar representa un riesgo significativo para la salud respiratoria, particularmente en niños pequeños, estos hallazgos subrayan la importancia de abordar el tabaquismo pasivo como un factor de riesgo clave.



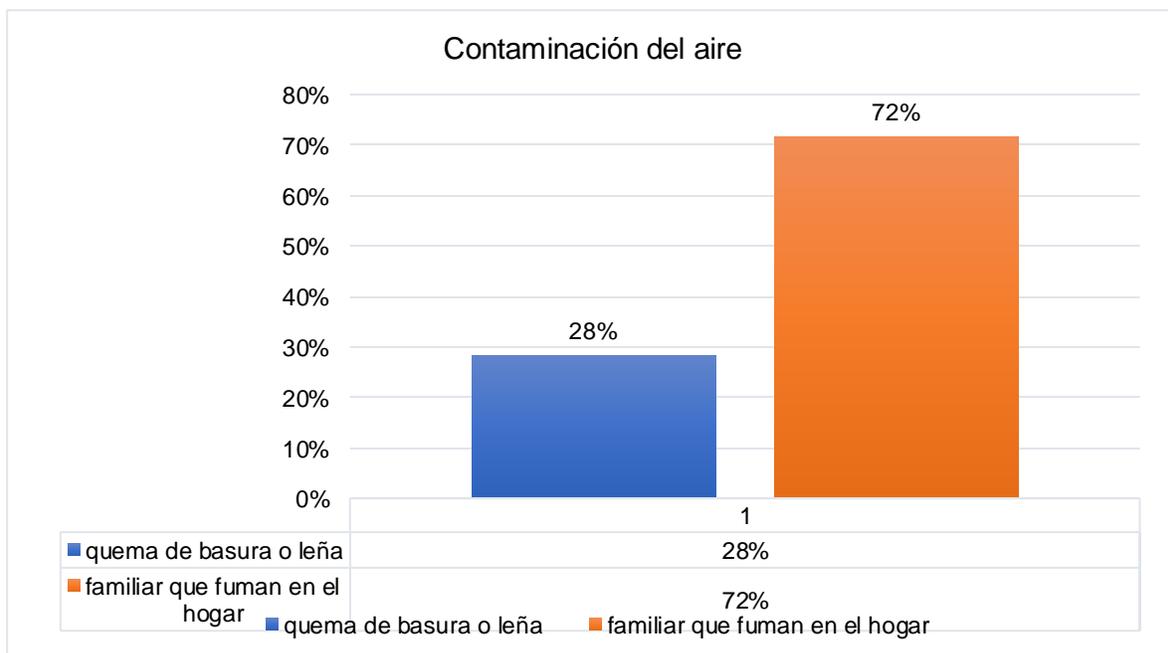
Fuente: Encuesta

RIZO 2017 refiere que el niño se convierte en fumador pasivo y lo predispone a la presencia de IRA y alergias respiratorias, por las alteraciones que se producen en la superficie de la mucosa pulmonar también nos dice que el humo del cigarro puede permanecer varias horas en una habitación y su inhalación en la edad pediátrica, incluyendo al adolescente, es mucho más tóxica y nociva que en el adulto y esta inhalación pasiva lesionan el epitelio de las vías respiratorias.

El análisis de la tabla revela que los hogares con 6 a 8 personas concentran la mayor proporción de casos totales (52.8%), independientemente de la presencia o ausencia de un familiar fumador, lo que sugiere que este tamaño de hogar es el más común en la población estudiada. Sin embargo, destaca que en hogares con 9 a 15 personas, la totalidad de los fumadores identificados pertenece al grupo con presencia de fumadores (41.5%), sin casos reportados en el grupo sin fumadores. Por otro lado, los hogares más pequeños (3 a 5 personas) tienen una proporción más equilibrada entre la presencia (7.3%) y la ausencia (41.7%) de fumadores, lo que podría sugerir que los hogares menos numerosos son más propensos a estar libres de fumadores. Estos hallazgos podrían estar relacionados con dinámicas familiares, condiciones socioeconómicas o culturales que determinan la convivencia con fumadores en diferentes tamaños de hogar.

#### Gráfico 4 contaminación del aire.

La contaminación del aire en el hogar y su impacto en la salud de las personas. En particular, se analizan la quema de basura o leña y la presencia de familiares que fuman dentro del hogar.



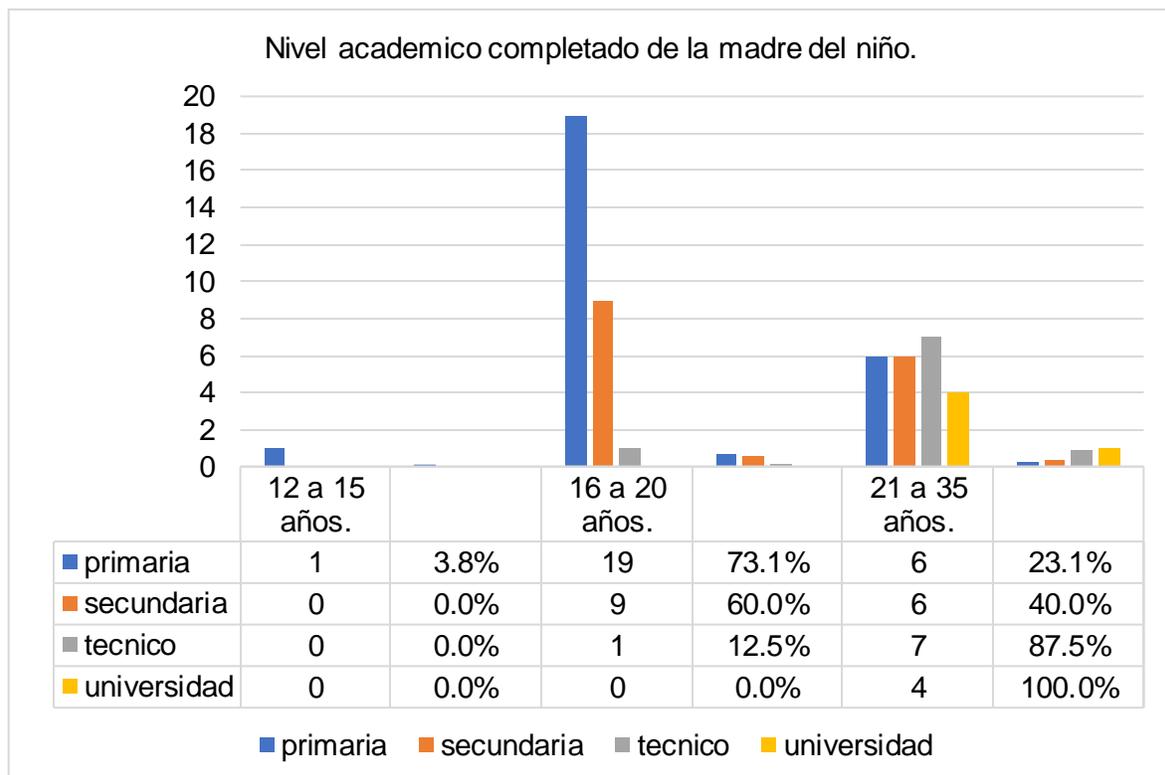
Fuente: encuesta

Según National Heart (2022) El riesgo también es mayor si respira regularmente aire contaminado o gases tóxicos.

El gráfico muestra dos factores relacionados con la contaminación del aire en el hogar y su impacto en la salud de las personas. En particular, se analizan la quema de basura o leña y la presencia de familiares que fuman dentro del hogar. Los resultados evidencian que un 28% de los hogares están expuestos a la quema de basura o leña, mientras que un significativo 72% presenta algún miembro de la familia que fuma en el hogar, lo cual puede aumentar considerablemente el riesgo de enfermedades respiratorias como la neumonía adquirida en la comunidad. Estos datos resaltan la necesidad de implementar medidas educativas y políticas públicas que reduzcan estas prácticas y promuevan ambientes domésticos saludables.

### Gráfico 5 Nivel académico completado de la madre del niño.

El nivel académico de las madres influye significativamente en la salud y el bienestar de sus hijos. El conocimiento de las madres sobre esta enfermedad, crucial para detectar signos tempranos y buscar atención médica oportuna, está estrechamente relacionado con su nivel educativo y su edad. Los datos muestran que las madres más jóvenes, de entre 16



y 20 años, en su mayoría poseen niveles educativos básicos, lo que podría limitar su acceso a información adecuada sobre la enfermedad. Por otro lado, las madres de mayor edad, de 21 a 35 años, con niveles educativos más altos como técnico o universitario, tienen mayores probabilidades de adquirir conocimientos que promuevan prácticas preventivas y cuidado.

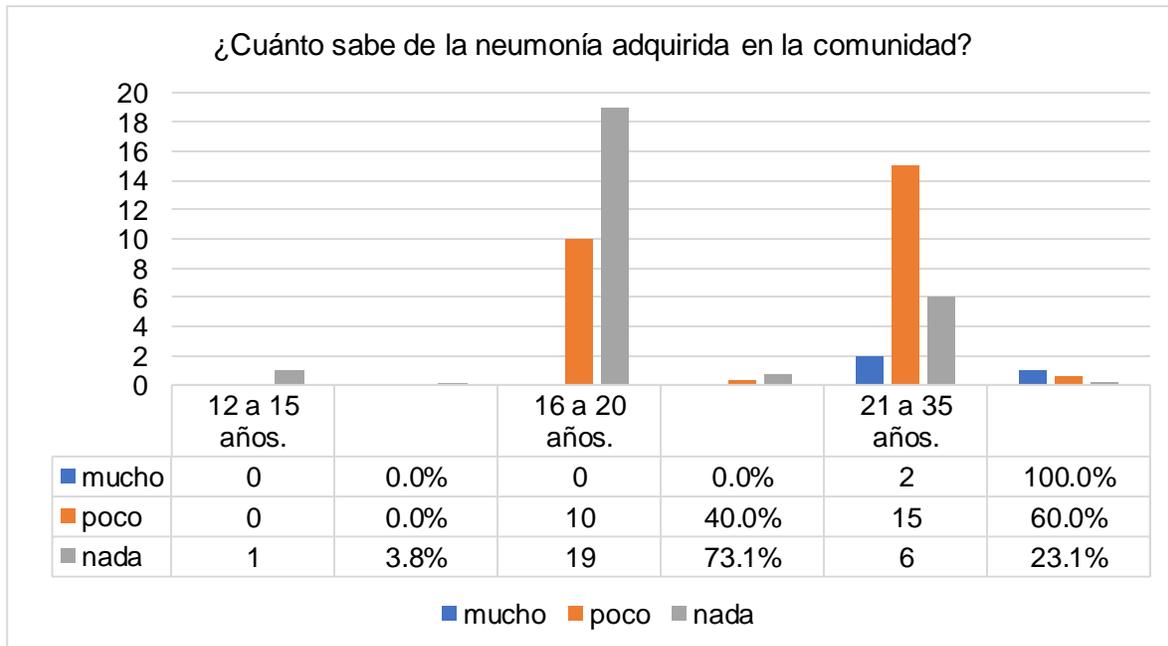
Fuente: Encuesta

La relación entre la edad de la madre y el nivel académico completado destaca diferencias significativas: Primero que las madres de 12 a 15 años representan el 1.9% de la muestra total, con todas ellas completando únicamente la primaria, esto sugiere un bajo nivel educativo en madres, probablemente debido a su corta edad y la interrupción de sus estudios, segundo madres de 16 a 20 años que constituyen la mayor proporción (54.7%), con un predominio del nivel de primaria (73.1%) y secundaria (60.0%). Solo un pequeño porcentaje (12.5%) ha alcanzado un nivel técnico, y ninguna ha completado la universidad, este grupo refleja una transición entre niveles educativo y tercero madres de 21 a 35 años que comprenden el 43.4% de la muestra, destacándose en los niveles más altos de educación: técnico (87.5%) y universidad (100.0%). este grupo refleja mayor oportunidad de acceso a estudios superiores, probablemente debido a una mayor madurez y estabilidad en su desarrollo personal y social.

Los datos muestran que las madres más jóvenes, de entre 16 y 20 años, en su mayoría poseen niveles educativos básicos cuanto 73.1%, lo que podría limitar su acceso a información adecuada sobre la enfermedad. Por otro lado, las madres de mayor edad, de 21 a 35 años, con niveles educativos más altos como técnico o universitario cuanto 87.5%, tienen mayores probabilidades de adquirir conocimientos que promuevan prácticas preventivas y cuidado.

### Gráfico 6. Nivel de conocimiento de la neumonía.

El conocimiento sobre la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es crucial para la prevención y el manejo adecuado de esta enfermedad en niños. Sin embargo, los datos muestran que el nivel de conocimiento de las madres varía significativamente según su edad.



Fuente: Encuesta

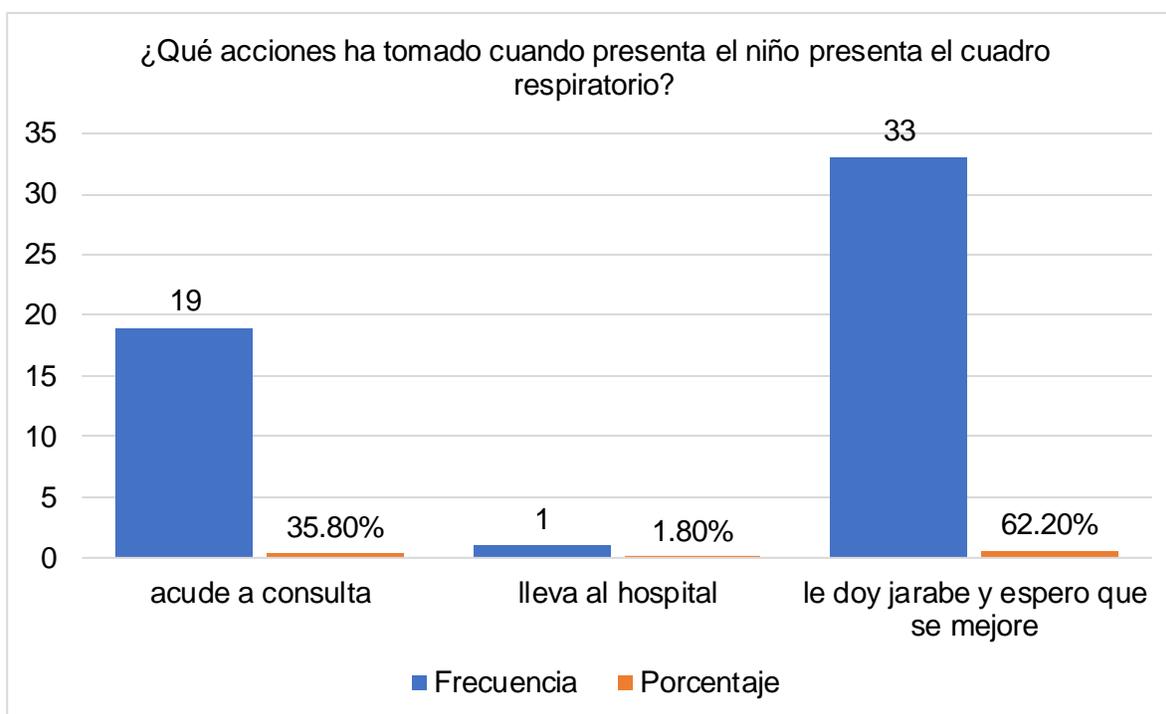
Los datos revelan una importante relación entre la edad de las madres y su conocimiento sobre la neumonía adquirida en la comunidad (NAC). En primer lugar, las madres más jóvenes (12-15 años) presentan una falta total de conocimiento sobre la enfermedad, lo que podría ser indicativo de una baja exposición a fuentes de información relacionadas con la salud o a la falta de experiencia en el cuidado infantil, este desconocimiento en madres tan jóvenes puede estar relacionado con su etapa temprana en la vida reproductiva, lo que limita su interacción con temas de salud infantil.

El grupo de madres de 16 a 20 años, que representa la mayor parte de la muestra, muestra un bajo nivel de conocimiento, con un 73.1% sin saber nada sobre la NAC y un 40% con solo conocimientos limitados.

Las madres de 21 a 35 años reportan un conocimiento significativamente mayor, con un 100% de ellas indicando que saben "mucho" sobre la NAC. Este hallazgo sugiere que la madurez, la experiencia en la crianza y el acceso a una mejor educación están correlacionados con un mayor conocimiento sobre las enfermedades respiratorias. Sin

embargo, incluso en este grupo, un 60% todavía presenta solo un conocimiento parcial, lo que indica que, aunque es positivo, el conocimiento no es universalmente suficiente.

### Gráfico 7 ¿Qué acciones ha tomado cuando presenta el niño presenta el cuadro respiratorio?



Fuente: Encuesta

Según los datos analizados, las respuestas más comunes incluyen la automedicación con jarabes y esperar una mejoría (62.2%), acudir a consulta médica (35.8%), y en menor medida, llevar al niño al hospital (1.8%). Estos patrones reflejan una posible falta de conocimiento sobre la gravedad de la neumonía y las acciones necesarias para prevenir complicaciones graves.

La automedicación como primera opción 62.2% de las madres optan por dar jarabe y esperar que el niño mejore, esto indica una alta prevalencia de prácticas de automedicación y una posible falta de percepción sobre la gravedad a la que puede escalar la enfermedad o sobre la importancia de buscar atención médica inmediata. Consulta médica como segunda opción, el 35.8% de las madres llevan al niño a consulta médica como primera acción. Este porcentaje, aunque significativo, refleja que solo un tercio de las

madres priorizan la búsqueda de atención profesional, esto podría estar asociado a un nivel educativo más alto, mejor acceso a servicios de salud o mayor conciencia sobre las consecuencias de enfermedades como la neumonía: y Hospitalización como último recurso, solo 1.8% de las madres llevan a sus hijos directamente al hospital. Esto sugiere que las madres consideran la hospitalización como una medida extrema, posiblemente reservada para casos percibidos como muy graves.

## CONCLUSIONES

El presente estudio permitió identificar los factores de riesgo asociados a la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) en niños preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King, distrito III de Managua, resaltando el impacto de variables sociodemográficas, ambientales y de salud en la incidencia de enfermedades respiratorias. Se evidenció que patologías como la bronquitis y la faringoamigdalitis presentan una mayor prevalencia en esta población infantil.

Factores ambientales como el hacinamiento y la exposición al humo de tabaco, sumados a condiciones socioeconómicas desfavorables, aumentan significativamente la vulnerabilidad de los niños ante la NAC. Además, se observó una alta frecuencia de automedicación y una baja búsqueda de atención médica oportuna, lo que subraya la necesidad de fortalecer la educación en salud y mejorar el acceso a servicios sanitarios.

Se observó que el nivel educativo y la edad de las madres juegan un papel clave en la prevención y manejo de la enfermedad. Se encontró que las madres con mayor escolaridad tienen un mejor conocimiento sobre la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), lo que les permite adoptar medidas preventivas y acudir al médico con mayor prontitud. En contraste, las madres más jóvenes y con menor nivel educativo tienden a recurrir a la automedicación, lo que puede agravar los cuadros respiratorios en los niños.

**REFERENCIAS**

- Ángela Manzanares Casteleiro, C. M. (s.f.). *Sociedad española de infectología pediátrica*. Obtenido de Neumonía adquirida en la comunidad: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10\_neumonia\_adquirida\_comunidad.pdf
- Escalante, P. R. (2004). *Intendencia de MonteVideo*. Obtenido de https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo\_07\_-\_niveles\_de\_preencion.pdf
- Estadística, I. N. (2024). Obtenido de https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583
- Fore, H. (14 de noviembre de 2019). *UNICEF*. Obtenido de https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/nino-muere-neumon%C3%ADa-39-segundos-advierten-organizaciones
- Gómez, J. A. (2022). Neumonía adquirida en la comunidadCommunity-acquired pneumonia. *ScienceDirect*.
- Graciela Laplacette, M. P. (diciembre de 2010). Equidad y Riesgo. *Revista de la Maestría en Salud Pública*, pág. 9.
- Juárez Rodríguez Paula Alina, G. C. (agosto de 2009). *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Obtenido de https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=82269
- Lara, P. G. (11 de enero de 2022). *INSTITUTO LAUREANA WRIGHT GONZALEZ*. Obtenido de https://www.institutolaureanawg.com/post/que-es-la-educacion-preescolar
- MINSA. (2012). Guía para la Vigilancia de las Infecciones Respiratorias Agudas y ETI en Nicaragua. En *Normativa 100* (pág. 8). Managua : Biblioteca Nacional de Salud.
- National Heart, L. a. (24 de marzo de 2022). *National Heart, Lung, and Blood Home*. Obtenido de National Heart, Lung, and Blood Home: https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/neumonia/causas
- Navarra, U. d. (2023). *Universidad de Navarra*. Obtenido de https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/tratamiento
- Olivera., B. D. (2020). *Factores que intervienen en el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años. Hospital Amistad Japón-Nicaragua, mayo-agosto 2019*. Granada.
- Olivera., M. I. (2021). *Incidencia acumulada y factores de riesgo de complicaciones por Neumonía Adquirida*. leon .
- Ortega, C. (s.f.). *Questionpro*. Obtenido de Muestreo probabilístico : https://www.questionpro.com/blog/es/como-realizar-un-muestreo-probabilistico/

- Palacios Martínez, I. (. (2019). *Diccionario electrónico de enseñanza y aprendizaje de lenguas*. Obtenido de Diccionario electrónico de enseñanza y aprendizaje de lenguas.: <https://www.dicenlen.eu/es/diccionario/entradas/muestra>
- Pediatría, A. E. (marzo de 2012). *Anales de pediatría* . Obtenido de <https://www.analesdepediatría.org/es-etilogia-diagnostico-neumonia-adquirida-comunidad-articulo-S1695403311004875>
- Pérez, C. M. (25 de enero de 2016). *scielo*. Obtenido de scielo: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032016000300143](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032016000300143)
- questionpro. (septiembre de 2024). *questionpro*. Obtenido de questionpro: <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- Rioja, U. -U. (17 de septiembre de 2021). *LA UNIVERSIDAD EN INTERNET*. Obtenido de <https://www.unir.net/salud/revista/prevencion-en-salud/#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,sus%20consecuencias%20una%20vez%20establecidas%E2%80%9D>.
- RIZO., B. K. (2017). *FACTORES FISICOS Y AMBIENTALES RELACIONADO CON NEUMONIA EN NIÑOS MENORES*. Leon .
- SALUD, M. D. (2010). Normativa - 043. En M. D. SALUD, *GUÍAS SIMPLIFICADAS PARA EL MANEJO DE ENFERMEDAD PULOMNAR OBSTRUCTIVA CRONICA, NEUMONIA Y ASMA BRONQUIAL* (pág. 12).
- salud, M. d. (2018). Guía para la Atención Clínica de las Enfermedades y Accidentes más comunes de la Infancia. En MINSA, *Normativa No. 017* (págs. 121-122). Mmagaua.
- salud, M. d. (2018). Normativa 017. En M. d. salud, *Guía para la Atención Clínica de las enfermedades y accidentes ams comunes en la infancia* (pág. 115).
- salud, M. d. (2018). Normativa 017. En M. d. salud, *Guía para la Atención Clínica de las enfermedades y accidentes ams comunes en la infancia* (pág. 120).
- salud, M. d. (2018). Normativa 017. En M. d. salud, *Guía para la Atención Clínica de las enfermedades y accidentes ams comunes en la infancia* (pág. 122).
- salud, M. d. (2018). Normativa 017. En m. d. salud, *Guía para la Atención Clínica de las enfermedades y accidentes ams comunes en la infancia* (pág. 15).
- salud, M. d. (2018). Normativa 017. En M. d. salud, *Guía para la Atención Clínica de las enfermedades y accidentes ams comunes en la infancia* (pág. 14).
- salud, M. d. (2018). Normativa 146. En M. d. salud, *manueal de procedimientos para la atencion integrada para las enfermedades prevalentes de la infancia de 0- 5 años* (pág. 33). Managua .
- Salud, M. d. (2018). Normativa No. 017. En M. d. Salud, *Guía para la Atención Clínica de las enfermedades y accidentes ams comunes en la infancia* (pág. 113).

- Salud, O. M. (11 de noviembre de 2022). *https://www.who.int/es/*. Obtenido de <https://www.who.int/es/>: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Salud, O. M. (11 de noviembre de 2022). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Salud, O. M. (23 de abril de 2024). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination#:~:text=avril%20de%202024-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20vacunaci%C3%B3n%3F,y%20fortalecen%20el%20sistema%20inmunitario>.
- Sampieri, R. H. (2018). *metodologia de la investigacion*. Mexico : Mc Graw hill Education.
- UESVALLE. (s.f.). *governacion departamental del valle cauca*. Obtenido de <https://www.uesvalle.gov.co/glosario/>

## ANEXOS O APÉNDICES

Tabla 1. Edad del niño y antecedentes de enfermedades respiratorias.

Tabla cruzada							
			Antecedentes de enfermedades respiratorias				Total
			Bronquitis	Faringoamigdalitis	Faringitis	Neumonía	
Edad del niño	3 años	Recuento	5	7	1	2	15
		% dentro de Antecedentes de enfermedades respiratorias	21.7%	38.9%	20.0%	28.6%	28.3%
	4 años	Recuento	9	4	2	3	18
		% dentro de Antecedentes de enfermedades respiratorias	39.1%	22.2%	40.0%	42.9%	34.0%
	5 años	Recuento	9	7	2	2	20
		% dentro de Antecedentes de enfermedades respiratorias	39.1%	38.9%	40.0%	28.6%	37.7%
Total	Recuento	23	18	5	7	53	
	% dentro de Antecedentes de enfermedades respiratorias	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Tabla 2. Personas que habitan en el hogar y presencia de familiar fumador.**

<b>Tabla cruzada</b>					
			Presencia de familiar fumador		Total
			si	no	
¿Cuántas personas habitan en el hogar actualmente?	3 a 5 personas	Recuento	3	5	8
		% dentro de Presencia de familiar fumador	7.3%	41.7%	15.1%
	6 a 8 personas	Recuento	21	7	28
		% dentro de Presencia de familiar fumador	51.2%	58.3%	52.8%
	9 a 15 personas	Recuento	17	0	17
		% dentro de Presencia de familiar fumador	41.5%	0.0%	32.1%
Total		Recuento	41	12	53
		% dentro de Presencia de familiar fumador	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla 3. contaminación del aire.**

<b>Contaminación del aire</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	quema de basura o leña	15	28%	28.3	28.3
	familiar que fuman en el hogar	38	72%	71.7	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

**Tabla 4. edad de la madre y nivel académico completado.**

<b>Tabla cruzada</b>							
			Nivel académico completado de la madre del niño.				Total
			primaria	secundaria	técnico	universidad	
Edad de la madre	12 a 15 años.	Recuento	1	0	0	0	1
		% dentro de Nivel académico completado de la madre del niño.	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
	16 a 20 años.	Recuento	19	9	1	0	29
		% dentro de Nivel académico completado de la madre del niño.	73.1%	60.0%	12.5%	0.0%	54.7%
	21 a 35 años.	Recuento	6	6	7	4	23
		% dentro de Nivel académico completado de la madre del niño.	23.1%	40.0%	87.5%	100.0%	43.4%
Total		Recuento	26	15	8	4	53
		% dentro de Nivel académico completado de la madre del niño.	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla 5. edad de la madre y cuanto sabe de la neumonía**

Tabla cruzada						
			¿Cuánto sabe de la neumonía adquirida en la comunidad?			Total
			mucho	poco	nada	
Edad de la madre	12 a 15 años.	Recuento	0	0	1	1
		% dentro de ¿Cuánto sabe de la neumonía adquirida en la comunidad?	0.0%	0.0%	3.8%	1.9%
	16 a 20 años.	Recuento	0	10	19	29
		% dentro de ¿Cuánto sabe de la neumonía adquirida en la comunidad?	0.0%	40.0%	73.1%	54.7%
	21 a 35 años.	Recuento	2	15	6	23
		% dentro de ¿Cuánto sabe de la neumonía adquirida en la comunidad?	100.0%	60.0%	23.1%	43.4%
Total		Recuento	2	25	26	53
		% dentro de ¿Cuánto sabe de la neumonía adquirida en la comunidad?	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla 6. acciones ha tomado cuando presenta el niño presenta el cuadro respiratorio.**

variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
acude a consulta	19	35.85	35.85	35.85
lleva al hospital	1	1.89	1.89	37.74
le doy jarabe y espero que se mejore	33	62.26	62.26	100.00
Total	53	100.00	100.00	

**Tabla 7. Clasificación de neumonía según Manual de Procedimientos para la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) Atención Primaria.**

EVALUAR SIGNOS	CLASIFICAR COMO	TRATAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier signo de peligro, o</li> <li>• Retracción subcostal, o</li> <li>• Estridor en reposo.</li> <li>• *Saturación <math>\leq 92\%</math></li> </ul>	NEUMONIA GRAVE O ENFERMEDAD MUY GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar primera dosis de antibiótico apropiado. Pág 40.</li> <li>• Tratar la sibilancia o estridor, si tiene. Valore uso oxígeno. Pág 43</li> <li>• Referir URGENTE al hospital</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiración rápida.</li> <li>• FIEBRE</li> </ul>	NEUMONIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar antibiótico por 5 días. Pág 39.</li> <li>• Tratar la sibilancia, si tiene. Pág 43.</li> <li>• Consejería signos de peligro. Pág 25.</li> <li>• Seguimiento en 2 días.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ningún signo de enfermedad muy grave o de neumonía.</li> </ul>	NO TIENE NEUMONIA: TOS O RESFRIADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tos de 15 días, estúdielo o refiéralo, según normas de TB.</li> <li>• Mitigar tos con remedio casero. Pág 43.</li> <li>• Tratar la sibilancia, si tiene Pág 43.</li> <li>• Consejería signos de peligro Pág 35.</li> <li>• Si no mejora, de cita en 3 días.</li> <li>• Lactancia exclusiva hasta los 6 meses, y &gt;6 meses con alimentación complementaria.</li> <li>• No dar antibióticos</li> </ul>

**Instrumento****UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA****“Agnitio Ad Verum Ducit”****Encuesta**

Estimado Padres de Familia:

Actualmente se realiza la presente investigación, titulada **Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en Niños Preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King durante el II Semestre de 2024**, con el objetivo de Analizar factores de riesgo asociados con la Neumonía Adquirida. Le agradecemos de antemano su apoyo al llenar la encuesta con información confiable, cabe señalar que la información es confidencial y no se pedirá información personal.

Se recomienda marcar con X con la respuesta seleccionada.

**I. Características sociodemográficas****Edad del niño:**

- 3 años
- 4 años
- 5 años

**Edad de la madre:**

- 12 a 15 años.
- 16 a 20 años.
- 21 a 35 años.

**Sexo**

- Masculino
- Femenino

**Estado nutricional**

- 15 a 20 kg
- Menos 15 kg
- Mas 20 kg
- No sé

**¿Cuántas personas habitan en el hogar actualmente?**

- 3 a 5 personas.
- 6 a 8 personas.
- 9 a 15 personas

**Nivel académico completado de la madre del niño**

- Analfabeta
- Primaria
- Secundaria
- Técnico
- Universidad

**¿Cuenta con estos servicios esenciales?**

- Agua potable
- Energía eléctrica.
- Aguas servidas.
- Todas las anteriores
- Energía Eléctrica y Agua potable
- Aguas servidas y Energía Eléctrica

**II. factores de riesgo asociado a la Neumonía Adquirida en la comunidad****Presencia de familiar fumador**

- Si
- No

**Control de vacunas**

- Completas
- Incompletas

**Nacimiento pretérmino**

- Si
- No

**Peso en gramo al nacimiento**

- Menor de 2500 gr
- 2501 a 3000 gr
- 3001 a 4000 gr
- Mayor de 4000

**Valoración del peso según curvas de crecimientos**

- Z3
- Z2
- Z1
- Z0
- Z-1
- Z-2
- Z-3

**Antecedentes de enfermedades respiratorias**

- Bronquitis
- Faringoamigdalitis
- Faringitis
- Bronquiolitis
- Neumonía

**Asiste a un centro de educación**

- Si
- No

**Contaminación del aire**

- Quema de basura o leña.
- Talleres de pintura.
- Familiares que fumen en el hogar.

### **III. nivel de conocimiento acerca de la neumonía adquirida en la comunidad**

**¿Cuánto sabe de la neumonía adquirida en la comunidad?**

- Mucho
- Poco
- Nada

**¿Ha tratado alguno de sus familiares con dicha enfermedad?**

- Si
- No

**¿Qué acciones ha tomado cuando presenta el niño presenta el cuadro respiratorio?**

- Acude a consulta
- Lleva al hospital
- Le doy jarabe y espero que se mejore.

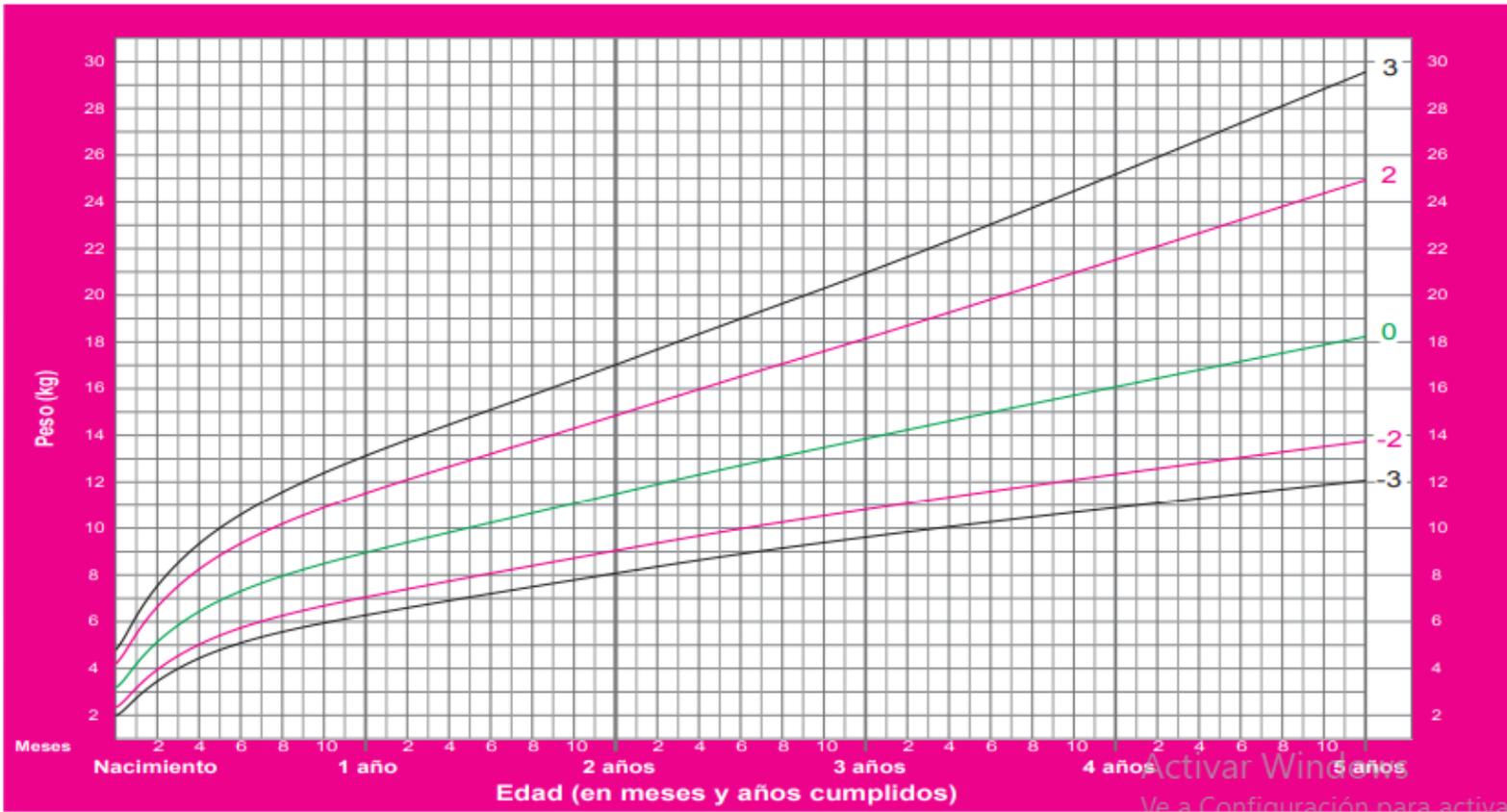
#### **Prácticas de prevención**

**¿Qué tipo de medidas preventivas realiza?**

- Aseo el hogar diariamente
- se lava las manos regularmente
- no hago nada

# Peso para la edad Niñas

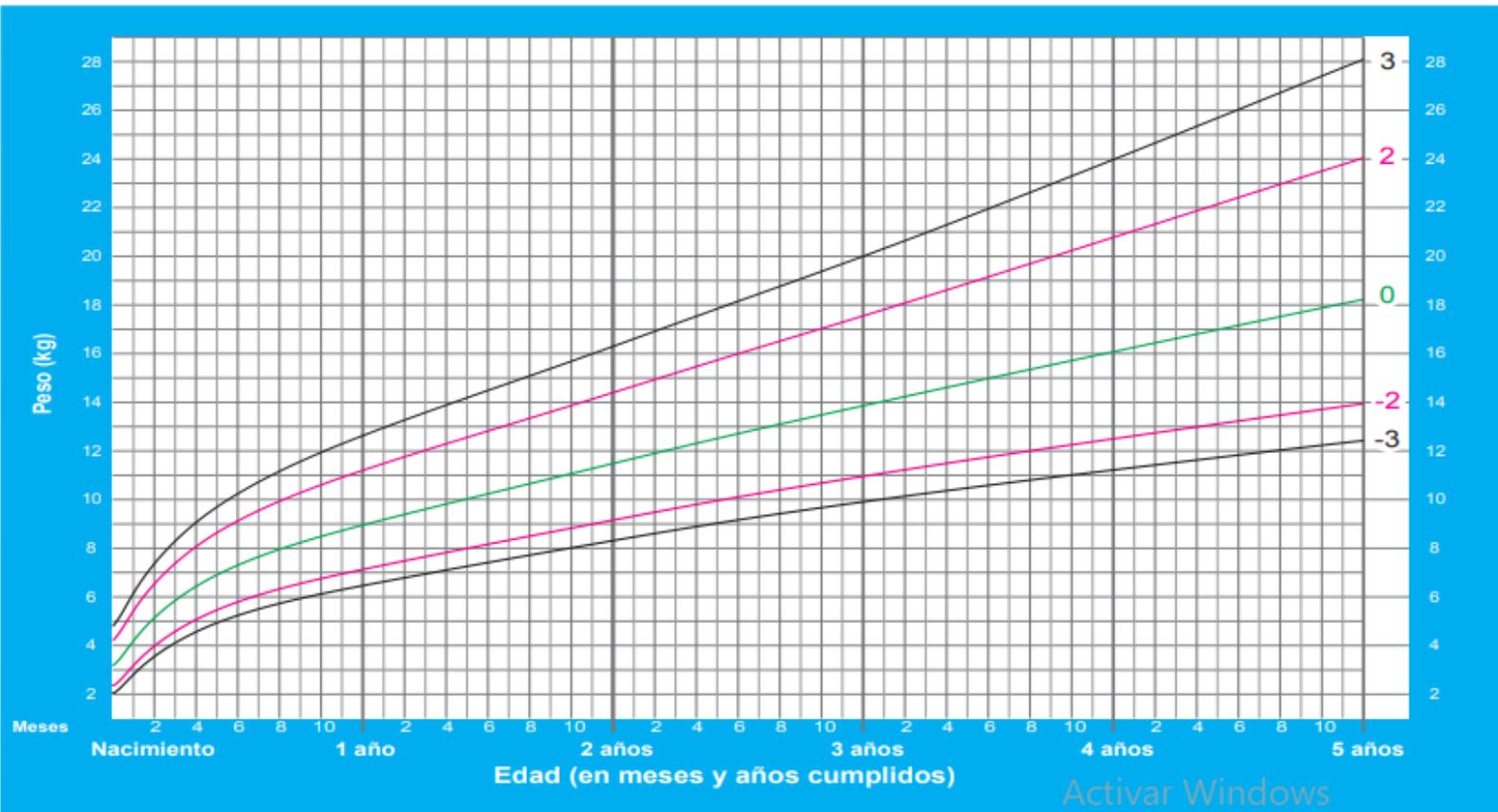
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

# Peso para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

**Consentimiento Informado****UNIVERSIDAD CENTRAL DE NICARAGUA****“Agnitio Ad Verum Ducit”****Consentimiento informado**

Usted ha sido invitado a participar en la elaboración de una monografía titulada Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en Niños Preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King durante el II Semestre de 2024. El propósito de esta investigación es Analizar factores de riesgo asociados con la Neumonía Adquirida en la comunidad en Niños Preescolares de 3 a 5 años del barrio Martin Luther King durante el II Semestre de 2024.

Si decide participar, se le solicitará llenar la encuesta, su participación es completamente voluntaria y podrá retirarse del estudio en cualquier momento sin que esto conlleve ninguna consecuencia negativa para usted.

Toda la información proporcionada será manejada de forma confidencial y será utilizada únicamente con fines académicos. Los resultados de la monografía podrán publicarse, pero su identidad no será revelada en ningún caso, a menos que usted lo autorice explícitamente. Los datos serán almacenados de manera segura y sólo el investigador tendrá acceso a ellos.

Usted tiene el derecho de retirarse de esta investigación en cualquier momento, sin necesidad de explicar sus razones y sin que esto implique ningún perjuicio para usted. Si decide retirarse, toda la información que haya proporcionado hasta el momento será destruida si así lo solicita.

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Cronograma de actividades****Tema:****Autores:****Asesor:**

Actividades	Agosto	septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
Selección del tema	17					
Operacionalización de variables	24					
Antecedentes y justificación	31					
Limitaciones e hipótesis		7				
Marco teórico (revisión de la literatura,		13 21 28				
Diseño metodológico			5			
Tipo de investigación, población y muestra			5			
Operacionalización de variables			5			
Técnicas e instrumentos de recolección de datos			5			
Confiabilidad y validez de los instrumentos			12 19			
Procesamiento de datos				9		
Tipo de investigación				16		
Población y selección de la muestra				23		
Técnicas e instrumentos de recolección de datos				30	21	
Confiabilidad, validez instrumentos y validación					14	
Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos						11
Resultados						
Conclusiones						
Referencias						
Anexos o Apéndices						
Tutorías				30	21	9 10

**Recursos humanos, materiales y financieros**

DESCRIPCION	COSTO	CANTIDAD	TOTAL
Recursos humanos	C\$600.00	2	C\$ 1200.00
Copias	C\$1.00	54	C\$ 435.00
Transporte	C\$2.50	50	C\$ 125.00
Internet	C\$130.00	4	C\$ 520.00
Banner	C\$275.00	1	C\$ 275.00
Banner impreso en papel	C\$120.00	1	C\$ 120.00
Encolochado	C\$ 228.00	3	C\$ 684.00
Empastado	C\$ 500.00	1	C\$ 500.00
Total			C\$ 3,859.00