



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA

TEMA:

Neumonía Adquirida en la Comunidad y factores de riesgo en niños menores de 5 años del Centro de Salud San Antonio, 2016.

AUTORA:

Diana Maricela Collaguazo Farinango

DIRECTORA DE TESIS:

Mgtr. Laura Isabel Mafla Herrería

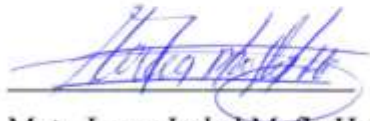
IBARRA – ECUADOR

2017

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE DIRECTORA DE TESIS

En calidad de Directora de la tesis de grado titulada “**NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO, 2016**”, **de autoría de DIANA MARICELA COLLAGUAZO FARINANGO**, para la obtener el **Título de Licenciada en Enfermería**, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, al 01 día del mes de junio del 2017



Mgtr. Laura Isabel Mafla Herrería

C.C.: 0400800793

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
Cédula de identidad:	1003641576
Apellidos y nombres:	Collaguazo Farinango Diana Maricela
Dirección:	Ibarra-San Antonio-La Compañía de Jesús
Email:	diana-collaguazo24@hotmail.com
Teléfono fijo:	2-933-274
Teléfono móvil:	0969636598

DATOS DE LA OBRA	
Título:	Neumonía Adquirida en la Comunidad y factores de riesgo en niños menores de 5 años del Centro de Salud San Antonio, 2016.
Autor:	Collaguazo Farinango Diana Maricela
Fecha:	01 de junio del 2017
Solo para trabajos de grado	
Programa:	Pregrado
Título por el que opta:	Licenciatura de enfermería
Director:	Mgtr. Laura Isabel Mafla Herrería

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **Diana Maricela Collaguazo Farinango**, con cédula de ciudadanía Nro. **100364157-6** en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 01 días del mes de junio de 2017

LA AUTORA:



.....
Diana Maricela Collaguazo Farinango
AUTOR C.I.: 100364157-6

ACEPTACIÓN:

Facultado por resolución de Concejo Universitario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **Diana Maricela Collaguazo Farinango**, con cédula de ciudadanía Nro. 100364157-6; manifiesta la voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominada **“NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO, 2016”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciatura de Enfermería en la Universidad Técnica del Norte, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

En la ciudad de Ibarra, a los 01 días del mes de junio de 2017

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Diana Collaguazo". The signature is written over a horizontal dotted line.

Diana Maricela Collaguazo Farinango

C.I.: 100364157-6

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS-UTN

Fecha: Ibarra, 01 de junio de 2017

COLLAGUAZO FARINANGO DIANA MARICELA “Neumonía Adquirida en la Comunidad y factores de riesgo en niños menores de 5 años del Centro de Salud San Antonio, 2016”, / TRABAJO DE GRADO. Licenciatura de Enfermería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, 01 de junio del 2017. 110 pp. 3 anexos.

DIRECTOR: Mgtr. Laura Mafla.

El principal objetivo de la presente investigación fue, determinar la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad y los factores de riesgo en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de San Antonio 2016. Entre los objetivos específicos se encuentran: caracterizar a la población de estudio del Centro de Salud de San Antonio según edad y sexo; establecer la Prevalencia de la Neumonía en el Centro de Salud de San Antonio en el año 2016; relacionar los factores de riesgo de la Neumonía en la población en estudio con las características de la población sexo, edad y peso al nacer; diseñar una guía de prevención de la Neumonía Adquirida en la Comunidad dirigida a madres y padres de familia.

En la ciudad de Ibarra, a los 01 días del mes de junio de 2017



Mgtr. Laura Isabel Mafla Herrería
Directora de Tesis



Diana Collaguazo Farinango
Autora

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación primeramente a Dios que es el ser supremo que guía mi camino en mi formación académica.

A mi Madre Mariana Farinango que es un ejemplo a seguir, una mujer luchadora quien fue padre y madre a la vez, me enseñó que cada día es una lucha y que solo se logra esfuerzo tras esfuerzo.

A mis abuelitos Antonio y Rositas que gracias a sus consejos me ayudaron a superar el largo camino recorrido.

A toda mi familia gracias por ser el apoyo fundamental en cada esfuerzo.

Diana Collaguazo Farinango

Autora

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a todas esas personas que de alguna forma son parte de esta culminación de este trabajo de investigación.

A mi familia por ofrecernos su apoyo incondicional en todos los aspectos de la vida.
A mis profesores, gracias por su tiempo y su sabiduría que nos transmitieron en el transcurso de nuestra formación y sobre todo un agradecimiento muy especial a mi querida universidad quien durante nuestros años de formación se convirtió en nuestro segundo hogar.

En especial a mi tutora de tesis, Mgtr Laura Mafla Herrería por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

Diana Collaguazo Farinango

Autora

ÍNDICE

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE DIRECTORA DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	iii
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iv
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	viii
ÍNDICE	ix
ÍNDICE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE CUADROS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
SUMMARY	xvi
TEMA:	xvii
CAPÍTULO I.....	1
1. El Problema de la Investigación.....	1
1.1 Planteamiento del Problema:.....	1
1.2 Formulación del Problema	3
1.3 Justificación.....	3
1.4 Objetivos	5
1.4.1 Objetivo General	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Preguntas de investigación.....	6
CAPÍTULO II	7
2. Marco Teórico.....	7
2.1 Marco Referencial.....	7

2.1.1 Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 1 año CS Santa Fe-Callao, 2014.....	7
2.1.2 Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años.....	8
2.1.3 Clínica y epidemiología de las infecciones respiratorias agudas en pacientes de 0-14 años	8
2.1.4 Prevalencia de neumonía en niñas y niños menores de 10 años atendidos en el servicio emergencia del Hospital Provincial General Julius Doepfner de Zamora. Año 2015	9
2.1.5 Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 5 años y su asociación con desnutrición. Jadán, enero – diciembre 2014	10
2.2 Marco contextual.....	11
2.2.1 Antecedentes	11
2.2.2 Ubicación del Centro de Salud de San Antonio.....	12
2.2.3 Características del establecimiento	12
2.3 Marco conceptual	13
2.3.1 Neumonía	13
2.3.2 Epidemiología de la Neumonía Infantil Adquirida en la comunidad	14
2.3.3 Clasificación de la Neumonía	15
2.3.4 Etiología	18
2.3.5 Factores demográficos	24
2.3.6 Factores Socio-Económicos	24
2.3.7 Factores Ambientales	24
2.3.8 Factores Nutricionales.....	26
2.3.9 Consideraciones para el diagnóstico	27
2.3.10 Consideraciones terapéuticas	30
2.3.11 Criterios de Ingreso	30
2.3.12 Tratamiento	31
2.3.13 Transmisión.....	32
2.4 Marco Legal	32
2.4.1 Constitución del Ecuador del 2008	32
2.4.2 Código de la Niñez y la Adolescencia	34
2.4.3 Plan Nacional del Buen Vivir	39

2.4.4 Políticas y normas de atención para tratar las enfermedades respiratorias (PAHO).....	40
2.4.5 Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).....	40
2.5 Marco Ético.....	41
2.5.1 Ética del Profesional de Enfermería.....	43
2.5.2 Arte Moral de Enfermería.....	44
2.5.3 Ética del cuidado.....	44
2.5.4 Orígenes de la ética del cuidado.....	44
2.5.5 Ética y cuidado de enfermería.....	45
2.5.6 Dilema Ético.....	46
2.5.7 Bioética y Enfermería.....	46
CAPÍTULO III.....	49
3. Metodología de la investigación.....	49
3.1 Diseño de la investigación.....	49
3.2 Tipo de estudio.....	49
3.3 Técnicas e Instrumento.....	50
3.4 Localización y ubicación del estudio.....	50
3.5 Población.....	50
3.6 Universo.....	50
3.6.1 Criterios de Inclusión.....	51
3.7 Operacionalización de las variables.....	52
3.8 Métodos y técnicas para la recolección de la Información.....	56
3.9 Análisis de datos.....	56
CAPITULO IV.....	57
4. Resultados de la Investigación.....	57
4.1 Resultados de investigación.....	57
CAPITULO V.....	73
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	73
5.1 Conclusiones.....	73
5.2 Recomendaciones.....	74
BIBLIOGRAFÍA.....	75

ANEXOS	84
Anexo 1. Fotográfico	84
Foto 2. Revisión de Historias Clínicas.....	85
Anexo 3. Firmas de Asistencia.....	86
Anexo 4 . Guía de prevención de la Neumonía – portada	88

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1 Registro de diagnósticos de Neumonía en niños menores de 5 años revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa por meses en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016.	57
Gráfico 2 Registro de la edad de los niños menores de 5 años diagnosticados de neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016.....	59
Gráfico 3 Registro de los diagnósticos de Neumonía en niños menores de 5 años según género, revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016	60
Gráfico 4 Prevalencia de la Neumonía Adquirida en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016	61
Gráfico 5 Registro del tipo de lactancia materna que recibieron los niños menores de 5 años diagnosticados de neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016	62
Gráfico 6 Registro del peso al nacer de los niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016.....	63
Gráfico 7 Registro del tipo la edad gestacional en la que nacieron los niño menores de 5 años de los diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016.....	64
Gráfico 8 Registro del estado del esquema de vacunación en niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016	65
Gráfico 9 Registro del estado nutricional de los niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016.....	66

Gráfico 10 Registro de la ocupación de la madre de los niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016.	67
Gráfico 11 Registro de la zona de residencia de los niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016	68
Gráfico 12 Peso al Nacer por Edad Gestacional	69
Gráfico 13 Edad Gestacional de los Diagnósticos de Neumonía por el estado nutricional	70
Gráfico 14 Estado Nutricional por Peso al nacer	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estimación de puntaje para la clasificación según IDSA (Infectious Diseases Society of America) (22).....	16
Tabla 2. Clasificación en función del puntaje obtenido (22).	17
Tabla 3. Etiología de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en la edad pediátrica (31).	18
Tabla 4. Orientación etiológica según la Edad Pediátrica (32).	19
Tabla 5. Valores de las analíticas (28)	29

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Infraestructura de salud de la Parroquia de San Antonio de Ibarra (11) ...	12
Cuadro 2. Agente causal más frecuente según la edad (45).....	23
Cuadro 3. Antibioterapia.....	31

RESUMEN

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO, 2016.

Autora: Diana Collaguazo Farinango

Correo: diana-collaguazo24@hotmail.com

Según la Organización Mundial de la Salud, a nivel mundial la neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Con el objetivo de determinar la neumonía y los factores de riesgo para neumonía en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de la parroquia de San Antonio de Ibarra en el 2016, se planteó un estudio de retrospectivo, donde se analizaron las historias clínicas correspondientes a 54 casos registrados en el Centro de Salud local con diagnósticos positivos de Neumonía Adquirida en la Comunidad. Los principales resultados describen un promedio de 1,99 casos mensuales por cada 1000 niños menores de 5 años, 2,45 casos entre noviembre y julio alcanzando considerados meses lluviosos y 0,59 para los meses menos lluviosos. Factores como la edad ($p = 2,61 \times 10^{-7}$), meses lluviosos ($p= 0,018$), el tipo de alimentación ($p= 3,77 \times 10^{-10}$), peso al nacer ($p=9,53 \times 10^{-8}$), edad gestacional ($p=9,53 \times 10^{-8}$) y estado nutricional ($p=0,006$) con respecto a los casos de neumonía registrados en el 2016. Finalmente se concluye que la prevalencia del área de estudio es superior al promedio nacional, esto principalmente a causa de la edad de los niños estudiados, la zona en la que habitan y la presencia de meses lluviosos o con cambios climáticos severos.

Palabras claves: Prevalencia, Neumonía Adquirida en la comunidad, factores de riesgo.

SUMMARY

COMMUNITY - ACQUIRED PNEUMONIA AND RISK FACTORS IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OF SAN ANTONIO HEALTH CENTER, 2016.

Autora: Diana Collaguazo Farinango

Email: diana-collaguazo24@hotmail.com

According to the World Health Organization, worldwide pneumonia is the leading single cause of child mortality worldwide. In order to determine the pneumonia and risk factors for pneumonia in children under 5 years of age at the San Antonio de Ibarra Health Center in 2016, a retrospective study was conducted, where the histories were analyzed Clinics corresponding to 54 cases registered at the local Health Center with diagnoses. Positive patients from Community-Acquired Pneumonia. The main results describe an average of 1.99 cases per month per 1000 children under 5 years of age, 2.45 cases between November and July reaching the rainy months and 0.59 for the less rainy months. Factors such as age ($p = 2.61 \times 10^{-7}$), rainy months ($p = 0.018$), type of feeding ($p = 3.77 \times 10^{-10}$), birth weight ($p = 9.53 \times 10^{-8}$), gestational age ($p = 9.53 \times 10^{-8}$) and nutritional status ($p = 0.006$) with respect to cases of pneumonia recorded in 2016. Finally, it is concluded that the prevalence of the study area is higher To the national average, mainly because of the age of the children studied, the area where they live and the presence of rainy months or severe climatic changes.

Key words: Prevalence, Acquired Pneumonia in the community, Risk factors.

TEMA:

Neumonía Adquirida en la Comunidad y factores de riesgo en niños menores de 5 años del Centro de Salud San Antonio, 2016.

CAPÍTULO I

1. El Problema de la Investigación

1.1 Planteamiento del Problema:

Según la Organización Mundial de la Salud, a nivel mundial la neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que la neumonía cobro las vidas de 920.136 niños menores de 5 años en el 2015, lo que supone el 15% de todas las defunciones de niños menores de 5 años en todo el mundo. En términos generales su prevalencia es mayor en el África subsahariana y Asia meridional (1).

Se estima que la incidencia en niños menores de 5 años por Neumonía es de 0,29 episodios por niño y año en los países en desarrollo y de 0,05 episodios por niño y año en los países desarrollados; lo cual nos permite estimar unos 156 millones de episodios nuevos cada año en todo el mundo, de los cuales 151 millones se registran en las sociedades en vías en desarrollo. La mayoría de los casos se dan en la India (43 millones), China (21 millones), Pakistán (10 millones), aunque también se reportan cifras altas en Bangladesh, Indonesia y Nigeria (6 millones cada uno). De todos los casos reportados de un 7% a un 13% son lo bastante graves para poner en peligro la vida del y requerir hospitalización. La neumonía provoca aproximadamente un 19% de todas las defunciones entre los niños menores de cinco años, y más del 70% de esas muertes se producen en el África subsahariana y en Asia sudoriental (2).

Varios estudios demuestran que los principales factores de riesgo de neumonía son la falta de lactancia materna exclusiva, la desnutrición, la contaminación del aire en locales cerrados, el bajo peso al nacer, el hacinamiento y la falta de inmunización; sin embargo, por la dificultad que existe en el proceso de la extracción de muestras en pacientes menores a 5 años, la evidencia disponible es aún limitada; estudios recientes

señalan que la bacteria *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y el virus *sincitial* respiratorio serían los principales agentes patógenos asociados a la neumonía en la niñez (3).

En el caso de Ecuador, para el 2011 se describe que la Neumonía es la principal causa de morbilidad general, de morbilidad masculina y de morbilidad infantil, en el caso de la morbilidad femenina ocupa el tercer lugar de entre las diez principales causas. En el mismo año se registraron un total de 34.778 casos atendidos que requirieron hospitalización; de los cuales 18.026 casos de fueron hombres y 16.752 de mujeres; el total de casos atendidos fue de 37.209. De la misma manera el 52% de estos casos eran de niños menores de 5 años, los cuales se presentaban principalmente en la región sierra (54,5% del total de reportados de todas las edades). El 18,9% de los pacientes fueron reportados en la provincia de Pichincha. La mayor parte de ingresos se registraron entre los meses de enero a mayo, lo cual coincide claramente con los meses lluviosos en la sierra ecuatoriana. La estadía promedio de los pacientes en el hospital fue de 5,6 días. Del total de ingresos hospitalarios por neumonía se ha calculado una mortalidad de 3,02 de los cuales el 13,6% fueron niños. Tan solo en la ciudad de Ibarra durante el mes de abril del 2016, uno de los meses más lluviosos, se registraron 125 casos de neumonía (4), (5).

En el caso particular del presente trabajo la problemática se centra en primer lugar en las condiciones climáticas propias de la sierra ecuatoriana, al igual que por tratarse de un sector rural donde existen evidentemente zonas de los hogares claramente contaminados por la quema de combustibles, el hábito de fumar, entre otros.

Dentro de éste mismo contexto se establece también la necesidad de realizar un trabajo cuya finalidad sea confirmar los factores asociados a la prevalencia de la Neumonía Transmitida en la Comunidad en niños menores de 5 años, principalmente tomando en cuenta los factores de riesgo asociados como edad y sexo, factores de malnutrición, bajo peso al nacer, semanas de gestación de la madre al momento del parto, el tipo de alimentación recibido por el niño durante sus primeros meses de vida y el lugar de residencia de los padres clasificándolo según su proximidad a centros poblados como

urbano o rural, con las características que ello supone. La finalidad implícita del análisis de los factores de riesgo de la Neumonía es la de determinar cuál es el ámbito de acción y cuáles serían las recomendaciones prácticas para los padres de familia establezcan acciones o hábitos a desarrollar para la prevención de la enfermedad o la forma correcta de cómo actuar en caso de cuadros agudos de la enfermedad, sobre todo en pacientes que requieren un máximo de atención como son los niños menores de 5 años de la Parroquia San Antonio de Ibarra.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los Factores de riesgo para desarrollar neumonía en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de San Antonio 2016?

1.3 Justificación

La presente investigación tiene como objetivo conocer el número de casos diagnosticados con neumonía y cuáles son los factores de riesgo que se relacionan con esta enfermedad en niños menores de 5 años que recibieron atención a través de la consulta externa en el Centro de Salud de San Antonio, establecer la prevalencia de casos de neumonía adquirida en la comunidad durante el 2016 y una vez obtenido los resultados plantear alternativas de prevención, para disminuir los factores de riesgo los cuales conllevan a la enfermedad con la finalidad de formular una guía de prevención dirigida a las madres de familia que asisten al Centro de Salud San Antonio de la Parroquia del mismo nombre Ciudad de Ibarra Provincia de Imbabura.

Bajo éste contexto los beneficiarios directos del presente estudio lo constituirían, principalmente las madres y padres de familia que asistieron a las socializaciones de la guía de prevención, beneficiándose de los conocimientos socializados, al igual que los profesionales de la Unidad de Salud, quienes mediante los resultados obtenidos disponen de una información para la toma de decisiones que les permitirían dirigir mejor sus esfuerzos, al igual que la inversión de los recursos en las campañas de prevención.

La importancia en el aporte de la investigación se sustenta en el hecho de que el conocimiento de los resultados permitirían a los profesionales de salud realizar actividades que contribuyan en la disminución del riesgo de las enfermedades respiratorias, conlleven a disminuir la prevalencia de neumonía y sobretodo de los casos más agudos, que podrían poner en riesgo la vida del menor, al igual que de una mayor inversión de recursos en el tratamiento de la enfermedad, los mismos que como parte del planteamiento del presente estudio se podrían invertir en la prevención de la misma desarrollando habilidades y naturalizando buenas prácticas de cuidado y manejo de la enfermedad, que se traducirían en familias más preparadas para prevenir enfermedades respiratorias en el contexto de la zona rural de la ciudad de Ibarra.

Finalmente, desde el punto de vista académico el presente trabajo constituye una herramienta de consulta actualizada en torno a la Neumonía Adquirida en la Comunidad, al igual que brinda nociones de posibles investigaciones que se pueden desarrollar en torno al mismo tema en condiciones más avanzadas.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad y los factores de riesgo en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de San Antonio 2016.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a la población de estudio del Centro de Salud de San Antonio según edad y sexo.
- Establecer la Prevalencia de la Neumonía en el Centro de Salud de San Antonio en el año 2016.
- Relacionar los factores de riesgo de la Neumonía en la población en estudio con las características de la población sexo, edad y peso al nacer.
- Diseñar una guía de prevención de la Neumonía Adquirida en la Comunidad dirigida a madres y padres de familia.

1.4 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características de la población de estudio del Centro de Salud de San Antonio según edad y sexo?
- ¿Cuál es la prevalencia de la Neumonía en el Centro de Salud de San Antonio de Ibarra en el 2016?
- ¿Cómo se relacionan los factores de riesgo de la Neumonía en la población en estudio con las características de la población sexo, edad y peso al nacer?
- ¿Cómo beneficiaría la elaboración de una guía de prevención de la Neumonía Adquirida en la Comunidad dirigida a madres y padres de familia en la parroquia de San Antonio de Ibarra?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1 Marco Referencial

2.1.1 Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 1 año CS Santa Fe-Callao, 2014.

Con el objetivo de evaluar la asociación entre algunos factores del huésped y las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 1 año atendidos en el Centro de Salud Santa Fe- Callao durante el 2014, se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, epidemiológico, observacional - analítico, retrospectivo de diseño caso - control pareado 1:2 La muestra estuvo conformada por 138 niños: 46 niños conforman el grupo caso y 92 niños pertenecen al grupo control. La técnica utilizada es la observación, el instrumento empleado fue una lista de cotejo. Entre los principales resultados se describe que: se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), en el factor sexo ($p = 0,011$), prematuridad ($p = 0,007$), malnutridos ($p = 0,039$) y lactancia materna no exclusiva ($p = 0,000$). No se encuentra asociación estadísticamente significativa en el factor bajo peso al nacer ($p = 1,000$). Asimismo, se evidencia mayor fuerza de asociación en los factores: lactancia materna no exclusiva ($OR = 4,813$), prematuridad ($OR = 4,286$), malnutrición ($OR = 2,954$) y Sexo ($OR = 2,68$), identificándose a la lactancia materna no exclusiva, prematuridad, malnutrición y sexo masculino, como factores de riesgo a infecciones respiratorias agudas. Entre las principales conclusiones se describe que existe asociación positiva entre los factores de riesgo del huésped y las infecciones respiratorias agudas en el menor de un año. La lactancia materna no exclusiva, la prematuridad, la malnutrición y el sexo masculino, son factores de riesgo asociados a infecciones respiratorias agudas, mientras que el bajo peso al nacer no resultó ser factor de riesgo. La lactancia materna no exclusiva y la prematuridad presentan una fuerte asociación a IRA, mientras que el sexo masculino

y la malnutrición presentan una moderada fuerza de asociación a infecciones respiratorias agudas (6).

2.1.2 Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años.

Las neumonías constituyen una causa importante de morbimortalidad por infecciones respiratorias agudas, con seis millones de atenciones anuales y elevados costos que gravan al sistema de salud, además del impacto en lo humano y social. Con el Objetivo de describir la incidencia de las neumonías en niños menores de cinco años atendidos en el Hospital General Docente “Aleida Fernández Chardiet”, del municipio de Güines, provincia de Mayabeque, Cuba, durante tres años de estudio. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de los menores de cinco años de edad ingresados con el diagnóstico de neumonía en las salas de Pediatría del referido hospital, desde enero de 2011 a diciembre de 2013. La población de estudio fue el total de los niños menores de cinco años ingresados con este diagnóstico (1120). Los principales hallazgos fueron que: el 25,9 % de las neumonías se presentaron en el menor de un año, con ligero predominio en el sexo masculino, 55,5 %, la lactancia materna menor de seis meses fue el factor de riesgo asociado más importante, 67,6 %; predominó la anemia 52,5 %, la leucocitosis, 66 %, y eritrosedimentación acelerada, 63 %. Los síntomas más frecuentes fueron la fiebre, 93 %, focalización a la auscultación, 91 % y la tos 90 %. El 74,8 % fue tratado con penicilinas. Finalmente se concluye que se logró describir la incidencia de las neumonías en los niños menores de cinco años, identificándose los factores de riesgo asociados presentes, premisa para realizar acciones de salud y disminuir la morbimortalidad por esta enfermedad (7).

2.1.3 Clínica y epidemiología de las infecciones respiratorias agudas en pacientes de 0-14 años

Las infecciones respiratorias agudas altas o bajas constituyen un complejo sindrómico que agrupa entidades clínicas con gran diversidad epidemiológica y de agentes causales, lo cual hace difícil su prevención y control. Con el objetivo de realizar un estudio clínico-epidemiológico de las infecciones respiratorias agudas en pacientes de

0-14 años, se realizó una investigación observacional, analítica, de casos-controles en cuatro consultorios de tipo I pertenecientes al policlínico Raúl Sánchez del municipio Pinar del Río en el período febrero/2010-octubre/2011. El universo estuvo conformado por los pacientes que acudieron a los consultorios, asignándose al grupo estudio (casos) aquellos con infección respiratoria aguda de 0-14 años de edad (n=272) y por cada paciente del grupo estudio se seleccionó uno de la misma edad sin la enfermedad atendido posteriormente (controles). Los principales resultados que se describen en la investigación fueron que: las infecciones respiratorias altas fueron las más frecuentes (88,2 %) y dentro de ellas el catarro común; la edad 5-14 años la más afectada (63,2 %), los síntomas más frecuentes: secreción nasal (56,3%), fiebre (48,8%) y tos (40%); los factores de riesgo individuales más importantes: no lactancia materna exclusiva (OR=4,6) y peso <normal (OR=2,9); los factores de riesgo ambientales más importantes: humedad, contacto con pacientes con infección respiratoria aguda y polvo (OR=14,1 11,9 y 2,0 respectivamente) y los factores de riesgo sociales más importantes: vivienda con mala ventilación y hacinamiento (OR=4,3 y 3,8). El estudio concluye que aún existen múltiples causas y factores de riesgo de las IRA en nuestro medio, muchos de ellos modificables si se aplican adecuadamente todas las orientaciones de la Medicina Preventiva (8).

2.1.4 Prevalencia de neumonía en niñas y niños menores de 10 años atendidos en el servicio emergencia del Hospital Provincial General Julius Doepfner de Zamora. Año 2015

El presente estudio tuvo como propósito determinar la prevalencia de neumonía en niñas y niños menores de 10 años atendidas en el servicio de emergencia del Hospital Provincial General Julios Doepfner de Zamora, año 2015, el tipo de investigación fue de tipo observacional, retrospectivo transversal, descriptivo y bibliográfico, utilizando las técnicas de la encuesta y la observación directa con sus instrumentos respectivos cuestionario y guía de observación. Los resultados obtenidos fueron: la prevalencia de neumonía en niños fue de 13,69% la edad que más predominó es de 1 a 5 años con el 55,05%, de sexo masculino con 63,30%, la etnia mestiza con 54,13%, la residencia rural con 73,39%, el tipo de neumonía no especificada con 67,89%; los factores que

desencadenan la neumonía fueron: instrucción secundaria incompleta de la madre con un 33,94%, nivel económico medio bajo con 43,12%, presentan hacinamiento el 21.1%, bajo peso al nacer con el 8,26%, lactancia materna exclusiva incompleta 64,22% y lactancia materna exclusiva completa 35,79 %, vacunas incompletas el 0,92%, madre menor de 20 años 48.63%, desconocimiento sobre las causas en un promedio del 51.38 % y el desconocimiento sobre cuidados en un 49.77%. Se desarrolló un plan de intervención a través de un programa educativo con talleres, conferencias y visitas domiciliarias a las madres de los niños, se entregaron trípticos y hojas volantes. Se concluye que la prevalencia de neumonía es de 13,69% y el factor desencadenante es el desconocimiento de las causas de la neumonía y los cuidados.

2.1.5 Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 5 años y su asociación con desnutrición. Jadán, enero – diciembre 2014

Las infecciones respiratorias agudas (IRAs) son la principal causa de morbi-mortalidad en niños menores de 5 años a nivel mundial; tendencia que se observa también en Ecuador. El objetivo del presente estudio fue determinar si la presencia de desnutrición determina una mayor prevalencia de infecciones respiratorias agudas en los pacientes estudiados. Se trata de un estudio observacional analítico, transversal de prevalencia y factores asociados que incluyó a todos los pacientes menores de 5 años que fueron atendidos en el centro de salud de Jadán, Azuay - Ecuador y que fueron diagnosticados de Infección Respiratoria Aguda (IRA) durante el año 2014, se describieron las características demográficas de los pacientes y se identificó la prevalencia de IRAs, se utilizó la razón de prevalencia para determinar el comportamiento de la desnutrición como factor asociado en relación a la prevalencia de IRAs utilizando un intervalo de confianza al 95% para determinar significancia estadística; se calculó chi cuadrado (χ^2) y el valor de p para determinar independencia entre las variables. Las IRAs fueron la principal causa de morbilidad con una prevalencia del 59.9% en la población estudiada, el grupo etario más afectado fue el de menores a 1 año constituyendo el 33.3% de los casos y el sexo masculino fue el más afectado con el 52.1%. El principal tipo IRA fue la Rinofaringitis Aguda que alcanzó el 68.2% de los casos seguida por la Neumonía con un 14.9%. El 78% de los pacientes con desnutrición presentó un cuadro

de IRA y en cuanto al análisis de prevalencia se determinó que constituye un factor de riesgo con significancia estadística (RP: 1.34; IC 95%: 1.22 – 1.54; $p < 0.0001$; χ^2 : 18.77). Entre las principales conclusiones se describe que la prevalencia IRAs, el tipo y las características de los pacientes afectados corresponden con las referencias bibliográficas consultadas, la desnutrición constituye un factor de riesgo para desarrollo de IRAs (9).

2.2 Marco contextual

2.2.1 Antecedentes

La parroquia de San Antonio de Ibarra es considerada una parroquia rural, reconocida como tal desde el 29 de mayo 1861; fecha considerada y aprobada en pleno, como fecha cívica parroquial. San Antonio de Ibarra perteneciente al cantón Ibarra de la provincia de Imbabura, se ubica a 5.50 Km., de la capital provincial. Cuenta con una superficie de 29,07 Km², y se encuentra entre los 2,040 msnm y 4,620 msnm; por su situación Geográfica, San Antonio se privilegia con un clima templado en forma general” (10).

Según el Censo de Población y vivienda del 2010, se estima que la parroquia de San Antonio de Ibarra cuenta con una población de 17 522 habitantes, de los cuales 8595 son hombres y 8927 mujeres siendo éste el grupo más predominante con el 50,95%. La población menor de 15 años alcanza un total de 5257 (30%). El índice de envejecimiento de la población general se ha calculado en el 29,01%. El índice de dependencia demográfica es del 63,15% del total de la población. El porcentaje de mujeres en edad fértil es del 51,23% de la población femenina y se calcula que por cada 100 mujeres en ésta condición existen en promedio 35 niños en edades inferiores a los 5 años. En cuanto a los niños, se estima que en la parroquia el 9% del total son niños/as entre 0 y 4 años de edad. En cuanto a las estadísticas de salud se estima que existe una población de 271 niños menores de un año, y 1610 niños menores de 5 años. Así también se describe que existe una población de 128 personas con discapacidad mental, 54 con discapacidad psiquiátrica, 381 con discapacidad físico – motora, 200

con discapacidad visual, 233 discapacidad auditiva. En el caso del embarazo adolescente se estima que de cada 100 niños nacidos vivos entre 15 y 16 niños son de madres adolescentes (11).

En cuanto a la infraestructura de salud, La parroquia Rural de San Antonio de Ibarra cuenta con dos construcciones, el primero ubicado en la cabecera parroquial de tipo Centro de Salud y un Puesto de salud ubicado en la Comunidad de Santo Domingo (11).

Cuadro 1. Infraestructura de salud de la Parroquia de San Antonio de Ibarra (11)

Parroquia	Distrito	Circuit o	Centro de salud	Latitud	Longitud
San Antonio	Ibarra-		San	0,33404100000	-
	Pimampir	San	Antonio	0	78,1695850000
	o-San	Antoni	Dispensari		00
	Miguel de	o	o Santo	0,31465600000	-
	Urcuqui		Domingo	0	78,1586040000
					00

2.2.2 Ubicación del Centro de Salud de San Antonio

Actualmente el edificio en el que funciona el centro se encuentra en las calles Bolívar y Francisco Terán.

2.2.3 Características del establecimiento

El Centro de Salud San Antonio, actualmente tiene local propio con una infraestructura en buen estado y continúa ampliándose para poder brindar un mejor servicio a la comunidad. El edificio en el que funciona el Centro se encuentra en las calles Bolívar

y Francisco Terán, área de gran circulación vehicular y peatonal, el espacio físico se distribuyen las siguientes áreas para la atención de los servicios de salud.

- 4 consultorios
- 1 farmacia y post consulta
- Estadística
- Preparación
- Vacunas
- Curaciones
- Odontología
- Sala de espera
- Espacio para sanidad y laboratorio

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Neumonía

Según García, M., Povedano, M., & Felices A, (2012), la neumonía se podría definir como una inflamación del tejido pulmonar provocada por agentes patógenos, en la mayoría de los casos por bacterias y con menos frecuencia, por virus u hongos. La inflamación del parénquima pulmonar, con extensión y compromiso variable de las unidades alveolares, vía aérea de conducción central (bronquiolos terminales y respiratorios), más el intersticial (12), (13).

En cuanto a los criterios necesarios para su diagnóstico; Irastorza (2003) expone que existen autores que requieren únicamente presencia de infiltrados radiológicos en la radiografía de tórax mientras que para otros basta con la presencia de sintomatología respiratoria, esto talvez debido a que se trata de una enfermedad con una morbilidad alta, pero que puede tratarse de forma ambulatoria (14).

2.3.2 Epidemiología de la Neumonía Infantil Adquirida en la comunidad

La Neumonía Infantil Adquirida en la Comunidad constituye la principal causa de morbilidad respiratoria en el mundo, aunque es mucho más frecuente en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados; en ellos su incidencia es inversamente proporcional a la edad, con 15-20 casos por cada 1.000 niños/año en los lactantes, 3040/1.000 en los preescolares y 11-16/1.000 en los niños de 5 a 14 años de edad (15), (16).

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de neumonías en la infancia se incluye: prematuridad, no recibir lactancia materna, malnutrición, bajo nivel socioeconómico, exposición pasiva al humo del tabaco, asistencia a guardería, existencia de infecciones respiratorias recurrentes en el año anterior y antecedentes de episodios de sibilancias o de otitis medias (17), (18).

UNICEF reporta 4 millones de muertes a nivel mundial por neumonía en niños menores de 6 años (19).

70% de los niños que las padecen tienen 2 años o menos. El mayor índice de mortalidad ocurre en lactantes. La mortalidad en niños de 12 meses es del 5%. En menores de 3 meses la mortalidad es de 17%. (19).

La neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que la neumonía mató a unos 920.136 niños menores de 5 años en 2015, lo que supone el 15% de todas las defunciones de niños menores de 5 años en todo el mundo, se calcula que mató a unos 920 136 niños en 2015. Pese a que la neumonía puede prevenirse mediante inmunización, una alimentación adecuada y mediante el control de factores ambientales, en el caso de la Neumonía causada por bacterias puede tratarse con antibióticos, aunque solo un tercio de los niños que padecen neumonía reciben los antibióticos que necesitan, (19).

2.3.3 Clasificación de la Neumonía

Existen varios criterios para la clasificación de la Neumonía, sin embargo, según Rupérez, E.; Herranz, M., & Bernaola, E. (2012), tomando como referencia el lugar donde se produce el contagio por los gérmenes causantes de la infección y el tratamiento se distinguen 2 tipos (20):

- **Neumonía adquirida en la comunidad (NAC):** es aquella que aparece en sujetos que conviven en la comunidad y que no han sido hospitalizados en los últimos 7 días o bien que aparecen en las primeras 48 horas de su ingreso en un centro hospitalario.
- **Neumonía Nosocomial (NN):** infección adquirida durante la estancia en el hospital (se puede evidenciar a lo largo de la primera semana tras el alta)

Según Mendez, García, Baquero Y del Castillo (2015), La Neumonía Adquirida en la Comunidad se clasifica clásicamente en tres grandes síndromes: Neumonía Adquirida en la Comunidad típica o bacteriana, atípica (producida por virus o bacterias atípicas) y no clasificable (casos que no cumplen criterios que permitan incluirlos en ninguno de los 2 primeros grupos). En muchas ocasiones es difícil diferenciar claramente los tipos de Neumonía Adquirida en la Comunidad, por lo que se han establecido algoritmos diagnósticos basados en la suma de criterios clínicos, analíticos y radiológicos que faciliten la orientación diagnóstica (21).

La clasificación de la IDSA (Infectious Diseases Society of America), tomando en cuenta; la edad, la necesidad de hospitalización, las enfermedades concomitantes y las neumonías de gravedad extrema, la neumonía se puede clasificar utilizando el siguiente esquema.

Tabla 1. Estimación de puntaje para la clasificación según IDSA (Infectious Diseases Society of America) (22).

Características del paciente	Puntaje
Edad	
Hombre	n de años
Mujer	n de años – 10
Residencia en hogar de ancianos	10
Comorbilidad	
Neoplasia	30
Hepatopatía	20
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	10
Enf.Cerebrovascular	10
Enfermedad Renal	10
Examen Físico	
Alteración de conciencia	20
FR > 30	20
PA Sistólica < 90 mmhg	20
T° > 40 o < 35° C	15
Pulso Mayor 125	10
Hallazgos de laboratorio y RX	
PH < 7,35	20
BUN > 30 mg/dl	20
Na < 130	10
Glucosa > 250 mg/dl	10
Hematocrito < 30%	10
PaO ₂ < 60 mmhg	10
Derrame pleural	10

En función del puntaje la Neumonía se clasifica en 5 grupos, para cada una de las cuales se describe una recomendación de manejo.

Tabla 2. Clasificación en función del puntaje obtenido (22).

Clase	Puntaje	Letalidad esperada %	Recomendación de manejo
I		0,1	Ambulatorio
II	<70	0,6	Ambulatorio
III	71-90	2,8	Ambulatorio u Hospitalizar
IV	91-130	8,2	Hospitalizar
V	130-más	29,2	Hospitalizar

Otro sistema de clasificación citado por Merino m., & Vizquete K., en el 2013 clasifican a la Neumonía Adquirida en la Comunidad en 4 grupos (23):

- **Neumonía primaria.** Es la infección pulmonar por microorganismos altamente patógenos que llegan a las vías respiratorias inferiores a través de las vías aéreas. Se presenta en ausencia de evidencia clínica de deficiencia inmune (24).
- **Neumonía secundaria.** Es causada por microorganismos menos patógenos, producen enfermedad en las vías respiratorias inferiores por alteración en los mecanismos de defensa del huésped (25).
- **Neumonía hematógena.** Es causada por microorganismos que llegan a pulmones por vía hematógena. Es indicativa de bacteriemia o muestra émbolos sépticos secundarios a una infección primaria extra-pulmonar (25).
- **Neumonía por aspiración.** Es por inhalación de comida, contenido gástrico, bacterias y secreciones de vías respiratorias superiores. El recién nacido adquiere neumonía por varias vías tales como infección transplacentaria

(agentes del TORCH o bien bacterias por bacteriemia materna), aspiración de microorganismos presentes en el canal del parto y la infección postnatal de adquisición nosocomial o comunitaria (26).

2.3.4 Etiología

En la infancia la identificación del agente causal resulta difícil y limitada, principalmente por la complejidad en el momento de la toma de muestras. En consecuencia apenas se ha logrado realizar el diagnóstico etiológico de tan solo el 40,60% de los casos (27), (28), (29).

Entre los principales hallazgos se describe que en términos generales 1/3 de los casos registrados están provocadas por virus, 1/3 son de origen bacteriano y otro 1/3 corresponden a infecciones mixtas, sin embargo uno de los factores que más influye sobre la etiología de la enfermedad es la edad del menor; de tal manera que en el caso de los menores de dos años el 80% de los casos se encuentran asociados con Virus, situación que disminuye con la edad, mientras que aumenta la posibilidad de que el agente causal sea de origen bacteriano. En el caso de las infecciones mixtas, la probabilidad de que se presenten en los niños disminuye conforme avanza la edad del menor (30).

Tabla 3. Etiología de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en la edad pediátrica (31).

	Virales	Bacterianas	Mixtas
<2 años	80%	47%	34%
2-5 años	58%	56%	33%
> 5 años	37%	58%	19%

De allí que se hayan establecido pautas para la orientación etiológica de la NAC según grupos de edad, lo cual en todo caso nos permitiría presumir del agente causal implicado en la Neumonía del menor (32).

Dentro de los dos primeros años de vida, los agentes causales más frecuentes son los virus; sin embargo *S. pneumoniae* es el patógeno bacteriano más común, pero a diferencia de los virus su prevalencia se mantiene estable a lo largo de los años (33), (34), (35). En el caso de bacterias, como *C. pneumoniae* y *M. pneumoniae*, comienzan a adquirir importancia a partir de los 18 meses de edad, (36).

Tabla 4. Orientación etiológica según la Edad Pediátrica (32).

Recién Nacido	2 semanas – 3 meses	3 meses – 5 años	5 – 9 años
St. Grupo B	Virus	Virus	Neumococo
Gram (-)	Gram (-)	Neumococo	Micoplasma
CMV	Estafilococo	Micoplasma	C.
Listeria	<i>C. trachomatis</i>	<i>C. Pneumonidae</i> <i>H. influenzae</i>	<i>Pneumonidae</i>

Dentro del grupo virus los principales causantes de neumonía en la infancia son el Virus Respiratorio Sincitial (VRS), rinovirus, para influenza 1, 2 y 3, influenza A y B, adenovirus (36); de entre los cuales VRS es el más frecuente siendo responsable de más del 60% de las infecciones de las vías respiratorias bajas en los niños menores de 12 meses, (34), (35), (37), (38).

Morales, Durango & González (2013), por su parte, aseguran que los agentes etiológicos de las neumonías en niños se pueden dividir en 3 grupos: bacterias comunes (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenza*, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pyogenes*, *Bordetella pertussis*, *Mycobacterium tuberculosis*, entre otros), virus respiratorios (VSR, Influenza A y B, Parainfluenza 1, 2 y 3, Adenovirus, Rinovirus, Coronavirus, Metapneumovirus, Bocavirus, Enterovirus, Varicela, entre otros) y gérmenes atípicos (*Mycoplasma pneumoniae*,

Chlamydia pneumoniae, *Chlamydia trachomatis*, *Legionella pneumophila*, *Coxiella burnetii*, entre otros) (39).

Los agentes más frecuentemente involucrados en la coinfección son: *S. pneumoniae*, *S. aureus* y los virus como VRS e Influenza A y B. Hay evidencias de que la coinfección de Influenza y *S. aureus* incrementa la gravedad de la enfermedad. Cuando *S. aureus* es producto de leucocidina Pantón Valentine se presenta neumonía necrotizante. Además, se ha demostrado sinergia entre Influenza y *S. pneumoniae* por múltiples mecanismos patogénicos (39).

Hay pocos estudios dedicados a la búsqueda de la etiología de las neumonías en pediatría, sin embargo, en un estudio realizado en Perú (Padilla y cols 2010), identificó sólo un patógeno en 63,7% de los niños y se presentó co-infección en el 11,9% de estos casos, de los cuales el 10,4% tuvieron infección mixta, viral y bacteriana (40).

En un estudio realizado en Turbo-Colombia (Valencia y otros, 2004) se encontró que el 16% de los niños menores de 5 años tenían cultivo positivo para alguno de los patógenos respiratorios (41). En Uruguay, en un estudio realizado entre 1998 y el 2004, se encontró que el 13,5% de las neumonías eran de etiología bacteriana y *S. pneumoniae* causó el 92% de ellas (42).

En un estudio realizado en Finlandia (Honkinen y otros, 2011), en 76 niños con edad promedio de 4,7 años, utilizando esputo inducido como muestra, el germen fue identificado en 74 (97%) de los pacientes; los virus fueron identificados en 55 (72%) y las bacterias fueron identificadas en 69 (91%) de los niños estudiados. Las infecciones mixtas estuvieron presentes en el 66% de los pacientes, la combinación más común de virus y bacterias fue Rhinovirus y *S. pneumoniae*. Los virus más frecuentemente identificados fueron el VRS, Rhinovirus, Bocavirus humanos y Parainfluenza; aunque se debe tener en cuenta que los virus pueden no ser los causantes de las neumonías, dado que pueden ser detectados en pacientes asintomáticos, puede estar presente en infecciones concomitante del tracto respiratorio superior, o podría

deberse a la excreción prolongada de un virus, como en el caso de los enterovirus (21,22).

En un meta-análisis realizado para Latino América y el Caribe, se estableció la frecuencia de la etiología bacteriana para países con bajos ingresos, *H. influenzae* es el responsable del 12% de los casos, *S. aureus* del 6,1 al 19,5% y *S. pneumoniae* del 8,9%; estos fueron los microorganismos más frecuentes, teniendo en cuenta que hay pocos estudios que evidencien estas etiologías; mientras que en los países con ingreso medio de la misma área geográfica, se presentó un predominio de *S. pneumoniae* con 12%, seguido por *M. pneumoniae* con 3,8% y *H. influenzae* con 2,6% de los casos (43).

Los virus respiratorios representan el mayor porcentaje de agentes causantes de NAC, de 14 a 62%, siendo más frecuente en niños menores de 2 años aproximadamente, entre 20-30% de las NAC son causadas por infecciones mixtas (virus y/o bacteria) y el *S. pneumoniae* es la bacteria más frecuentemente implicada (44). Las infecciones mixtas por virales y bacteria o bacteria y bacteria o virus y virus se identifican en proporciones variables, y son más frecuentes en menores de 2 años (45).

La valoración de las coinfecciones (codetecciones) virales y su relación con la gravedad del proceso es un tema difícil de valorar y en el que existen discrepancias. No obstante, parece existir una relación entre la gravedad de la enfermedad, la coinfección y la carga viral. Probablemente, este grado de gravedad esté también sujeto a factores medioambientales, genéticos e incluso de cada tipo de coinfección, según las distintas asociaciones virales que pueden producirse (44).

Según el grupo de edad, los gérmenes identificados con mayor frecuencia son: En el recién nacido, los agentes más importantes son los que colonizan el tracto genital femenino como *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Listeria monocytogenes* y *Chlamydia trachomatis*. Otros gérmenes que pueden estar presentes en este grupo de edad son Citomegalovirus, *Mycoplasma hominis* y en menor frecuencia *Ureaplasma urealyticum* y Herpes simplex. En las neumonías del

lactante (2 meses a 2 años) se puede llegar a identificar algún agente causal en el 60 a 70% de los casos; en el 75% de estas se ha identificado un solo agente patógeno y en el 20% existe coinfección (46).

En este grupo de edad los virus son la causa más frecuente de neumonías, disminuyendo su incidencia en forma importante con los años, estos virus tienen un comportamiento estacional. El virus más prevalente en este grupo de edad es el VRS, pero otros virus como Influenza A y B, Adenovirus, puede producir enfermedades graves. Rhinovirus, Enterovirus, Parainfluenza, Coronavirus, Bocavirus y Metapneumovirus, también pueden estar implicados (46).

La principal bacteria identificada en niños desde el primer mes de vida hasta los 6 años y que se mantiene estable en todos los grupos de edad es *S. pneumoniae* (47). Otras bacterias como *S. aureus*, *H. influenzae*, *M. pneumoniae*, *M. catarrhalis*, *C. trachomatis* y *Klebsiella* spp., también se pueden identificar en este grupo de edad (43). *Bordetella pertussis* aunque puede ser agente etiológico de neumonías con compromiso intersticial, tiene un comportamiento clínico que la hace distinguible de los otros agentes. En los mayores de 6 años, *M. pneumoniae* es el principal agente causal, siendo poco frecuente en niños más pequeños.

Cuadro 2. Agente causal más frecuente según la edad (45)

Edad	Bacterias	Virus
Neonato a 1 mes	Streptococcus	
	Beta Hemolítico del grupo B	
	Escherichia coli	
	Gram Negativos, bacterias entéricas	Citomegalivirus (CMV)
	Listeria monocytogenes	VRS
	Chlamydia trachomatis	Herpes virus
	Staphylococcus aureus	
	Ureaplasma urealyticum	
1 mes a 3 meses	Streptococcus pneumoniae	
	Chlamydia trachomatis	VRS
	Haemophilus influenzae tipo b	Virus de Influenza A y B
	Staphylococcus aureus	Virus de Parainfluenza
	Bordetella pertussis	Adenovirus
	Listeria monocytogenes	Metapneumovirus
	Mycoplasma pneumoniae	
	Pseudomonas aeruginosa	
4 meses a 4 años		Virus Sincitial respiratorio (VRS)
	Streptococcus pneumoniae	Virus de Influenza A y B
	Haemophilus influenzae tipo b	Virus de Parainfluenza
	Mycoplasma pneumoniae	Adenovirus
	Mycobacterium tuberculosis	Metapneumovirus
		Rhinovirus
5 años a 12 años	Streptococcus pneumoniae	
	Mycoplasma pneumoniae	
	Chlamydia pneumoniae	Virus de Influenza A y B
	Coxiella burnetii	
	Mycobacterium tuberculosis	

2.3.5 Factores demográficos

En cuanto al factores como género y edad; varios estudios parecen confirmar una predisposición de los varones a ser más afectados por las IRAs que las mujeres, sin embargo su nivel de significancia parece ser inferior entre los niños menores de un año. Los factores demográficos como la edad y el sexo, pueden ser importantes para definir grupos de alto riesgo, pero no pueden modificarse mediante programas de salud. Cerca de la mitad de las muertes debido a enfermedades respiratorias entre los niños menores de 5 años ocurre en los primeros seis meses (48), (49).

2.3.6 Factores Socio-Económicos

Ingreso familiar: La incidencia anual de neumonía va de 3 a 4% en las áreas desarrolladas y de 10 a 20% en países en desarrollo. La tasa de mortalidad por IRAB en los niños de familias con un ingreso menor de US\$50 mensuales, es de 1,2%, (50), (51), (52).

Educación de los padres: Una educación deficiente de las madres se asocia con un incremento en el riesgo de hospitalizaciones y en la mortalidad por IRAB (53), (52).

Lugar de residencia: Las incidencias de IRAs en niños provenientes de sitios urbanos van de cinco a nueve episodios por niño por año y los rurales de tres a cinco episodios, atribuible a la aglomeración en los centros poblados (50).

2.3.7 Factores Ambientales

El humo: El humo del cigarrillo incluye varios contaminantes que afectan el tracto respiratorio. Las principales fuentes de humo que afectan a los niños en países en desarrollo incluyen la contaminación atmosférica, la contaminación doméstica por residuos orgánicos y el fumar pasivamente (54).

La contaminación atmosférica: La incidencia de las IRAs aumenta cuando el niño habita cercano a industrias contaminantes, sea por gases o partículas finas (7), (14).

Contaminación doméstica por residuos orgánicos: Se calcula que en países en vías de desarrollo se usa combustibles orgánicos, los cuales incluyen madera y desperdicios humanos y agrícolas en al menos 30% de las viviendas urbanas y 90% de las rurales. En estos hogares, los niveles de partículas son cerca de 20 veces mayores que en los de países desarrollados, lo cual se asocia a una mayor morbilidad respiratoria entre niños pequeños.

Humo ambiental por tabaco: Los hijos de los fumadores no presentan tan buenos resultados en las pruebas de función pulmonar y muestran de 1,5 a 2,0 veces mayor incidencia de infecciones respiratorias bajas que los hijos de los no fumadores (31)

Hacinamiento: El hacinamiento contribuye a la transmisión de infecciones mediante gotas de secreciones y fomites, y su asociación con las infecciones respiratorias se ha demostrado claramente. La concurrencia a guarderías, que incrementa el contacto entre niños pequeños, está también vinculada con las IRA (40), (41), (42).

Exposición al frío y a la humedad: Las muertes por neumonía aumentan considerablemente durante los meses de invierno. Es posible por otra parte, que factores ligados al clima frío, tales como el hacinamiento o la contaminación doméstica por residuos orgánicos, sean a la larga responsables por la mayor morbilidad y mortalidad respiratorias durante los meses de invierno (54).

Exposición a otras condiciones adversas del ambiente: El gas para cocinar, que se usa ampliamente en algunas áreas urbanas de los países en desarrollo, es una fuente de dióxido de carbono. Se le ha implicado como un posible factor de riesgo para las infecciones respiratorias entre los niños (55).

2.3.8 Factores Nutricionales

Bajo peso al nacer: Aproximadamente 16% de los niños nacidos en el mundo tiene bajo peso al nacer. Esto representa 20 millones de niños cada año, de los cuales 90% nace en los países en desarrollo (56). Los infantes pretérmino se encuentran en mayor riesgo de muerte que los infantes PEG de peso al nacer comparable (57). Los infantes PEG y pretérmino riesgos similares en cuanto a ser hospitalizados con neumonía durante los primeros dos años de vida. En el tercero y cuarto años, sin embargo, los infantes pretérmino experimentan mayor riesgo de ser admitidos por neumonía que los infantes PEG (54).

Desnutrición: Existe evidencia abrumadora de que los niños severamente desnutridos presentan una respuesta inmunológica deficiente, particularmente a nivel celular, y consecuentemente tienen infecciones más graves que los niños con un estado nutricional adecuado (25).

Privación de la lactancia materna: Los bebés alimentados a pecho presentan también un mejor estado nutricional en los primeros meses de vida, lo cual puede contribuir a la reducción en la incidencia y gravedad de las enfermedades infecciosas. La introducción de suplementos alimenticios, independientemente del tipo de leche consumida, se asoció con una reducción de tres veces el riesgo de morir por IRAB. Entre los niños hospitalizados con neumonía en Ruanda, la lactancia materna fue asociada con una reducción de 50% de la letalidad (58).

Deficiencia de vitamina A: La suplementación con vitamina A reduce la mortalidad infantil, aunque otros micronutrientes, incluyendo al hierro, al zinc, el cobre y la vitamina D, pueden jugar cierto papel como causas de las IRAB, los datos epidemiológicos al respecto son muy limitados (25).

Factores del comportamiento: En muchos de los casos las IRA se atribuyen a la exposición al frío o a cambios abruptos en el clima. Las madres por lo tanto, son generalmente muy cuidadosas con respecto a dejar a los niños descubiertos o a

bañarlos cuando el clima está muy frío. Tal preocupación en cuanto a la temperatura puede, sin embargo, conducir a la exposición a otros factores de riesgo como el hacinamiento o la contaminación doméstica por residuos orgánicos para producir calor. En donde las madres tienden a cargar a sus niños en la espalda a lo largo del día, como en Bolivia o en Gambia, estos niños pueden estar en riesgo de exposición al fuego de las cocinas (25).

2.3.9 Consideraciones para el diagnóstico

El diagnóstico del proceso neumónico consta de 2 fases: establecer el diagnóstico de la enfermedad y determinar su etiología.

Clínica: síntomas y signos:

Los hallazgos clínicos presentes en los pacientes con neumonía son los siguientes (59):

Síntomas: fiebre, escalofríos, tos (productiva/no productiva), disnea, dolor pleurítico. En niños pequeños el dolor abdominal puede ser el único síntoma presente.

Signos: taquipnea, taquicardia,

- **en niños pequeños y lactantes:** quejido, aleteo nasal, tiraje.
- **al inicio del proceso:** crepitantes finos localizados
- **en estadios más avanzados:** matidez a la percusión, frémito vocal, soplo tubárico.
- **derrame pleural:** roce pleural, aumento de matidez a la percusión, hipofonesis, egofonía.

Neumonía típica (*streptococcus pneumoniae*, *hamophilus influenzae*, *streptococcus pyogenes*, *staphylococcus aureus*):

- Inicio brusco de fiebre,
- Escalofríos,
- Dolor costal,
- Tos productiva,
- Ausencia de sintomatología extrapulmonar.

Neumonía atípica (viral y bacterias intracelulares):

- Comienzo insidioso,
- Fiebre,
- Tos no productiva,
- Cefalea,
- Malestar general,
- Sintomatología extrapulmonar.
- En niños de 0-3 meses es frecuente la ausencia de fiebre.
- Según el germen que la causa, la sintomatología extrapulmonar es variable y puede orientar para el diagnóstico:
 - *Mycoplasma pneumoniae*: coriza, miringitis bullosa, anemia hemolítica, exantema, miocarditis.
 - *Chlamydia pneumoniae*: sinusitis, faringitis.
 - VRS: coriza.
 - Otros virus: coriza, sintomatología gastrointestinal.

Exploraciones complementarias:

Radiografía de tórax: La presencia de infiltrados parenquimatosos en la R(x) tórax es el medio más usado para el diagnóstico de neumonía. La descripción

radiológica consta de: patrón radiológico: alveolar o intersticial; y la localización y extensión (60).

Analítica:

Sangre: Las neumonías típicas presentan leucocitosis con desviación izquierda y proteína C reactiva >50 mg/L. Las neumonías atípicas suelen cursar con linfocitosis y la proteína C reactiva suele ser inferior a 50 mg/L, pero no existe ningún dato específico de neumonía típica o atípica. Otros hallazgos analíticos pueden orientar en el diagnóstico etiológico: anemia hemolítica (*micoplasma pneumoniae*), aumento de la creatinofosfocinasa (*micoplasma pneumoniae* y *legionella*), aumento de transaminasas (virasis y fiebre Q) (60).

Tabla 5. Valores de las analíticas (28)

	Trasudado	Exudado	Empiema
Proteínas (g/dl)	<3	<3	
Glucosa (g/dl)	>60	>60	>40
Ph	>7,2	<7- 7,2	<7
Leucos/mcl	<1000	>1000	>1000
Colesterol (mg/dl)	<60	>60	
Proteínas L. preural/plasma	<0,5	<0,5	
LDH L. preural/plasma	<0,6	>0,6	
Cultivo	Negativo	Positivo	Positivo

Líquido pleural: si existe derrame pleural, debe realizarse una toracocentesis diagnóstica y analizar las características del líquido (28).

Estudio microbiológico: El diagnóstico etiológico de seguridad en un proceso neumónico sólo se puede establecer mediante el aislamiento de un microorganismo patógeno en líquido estéril (sangre y líquido pleural) (28).

2.3.10 Consideraciones terapéuticas

Continúa siendo difícil diferenciar según criterios clínicos, radiológicos y analíticos las neumonías virales de las bacterianas, e incluso entre los diferentes tipos de neumonías bacterianas. Por esto, es difícil determinar con seguridad la necesidad de antibioterapia ante un diagnóstico de neumonía y se realiza un tratamiento antibiótico empírico (28).

2.3.11 Criterios de Ingreso

En planta hospitalización:

Clínicos: taquipnea, aspecto séptico, dificultad respiratoria severa, deshidratación vómitos, dificultad para alimentación (20).

Radiológicos: afectación multifocal, derrame pleural, patrón intersticial importante, absceso, neumatocele (20).

Otros factores: < 1 año, no respuesta a antibioterapia oral en 48-72 h o no cumplimentación del tratamiento, enfermedad de base (inmunodeficiencia, fibrosis quística, cardiopatía congénita), ambiente familiar desfavorable (20).

EN UCIP: Dificultad respiratoria grave o agotamiento o hipoxemia a pesar de oxigenoterapia, afectación radiológica rápidamente progresiva, derrame pleural paraneumónico que precise drenaje y provoque distrés, neumotórax, descompensación de enfermedades crónicas, alteraciones metabólicas y/o disminución del nivel de conciencia (20).

2.3.12 Tratamiento

Medidas Generales

Sueroterapia con necesidades basales: Hay autores que recomiendan una restricción hídrica al 80 % de las necesidades basales por la posibilidad de desarrollar un síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (25).

Antitérmicos: -No recomendada la utilidad de antitusígenos ni fisioterapia respiratoria (25).

Antibioterapia empírica (ver tabla)

Cuadro 3. Antibioterapia

Edad	Tratamiento ambulatorio	Tratamiento Hospitalario	Tratamiento UCIP
<1 mes	Siempre ingreso	Ampicilina Gentamicina ev o cefalosporina 3 ev	+ Ampicilina + Gentamicina ev o + cefalosporina 3 ev
1-3 meses	Siempre ingreso	Fébril: ampicilina + cefalosporina 3 ev Afebril: macrólido ev/vo	Fébril: ampicilina + cefalosporina 3 ev Afebril: macrólido ev/vo
4 meses – 4 años	Amoxicilina o cefalosporina oral de 2 a 3 generación	Cefalosporina de 3 generación ev o bláctico ev	Cefalosporina de 3 generación ev

> 5 años	Típica: Amoxicilina o cefalosporina Atípica: Macrólido (asociarlos si patrón clasificable)	Típica: Cefalosporina de 3 generación ev B-láctico ev. Atípica Macrolido ev/vo (asociarlos si inclasificable o según evolución)	Cefalosporina de 3 generación ev
--------------------	---	---	----------------------------------

2.3.13 Transmisión

La neumonía puede propagarse por diversas vías. Los virus y bacterias presentes comúnmente en la nariz o garganta de los niños, pueden infectar los pulmones al inhalarse. También pueden propagarse por vía aérea, en gotículas producidas en tosidos o estornudos. Además, la neumonía puede propagarse por medio de la sangre, sobre todo en el parto y en el período inmediatamente posterior. Se necesita investigar más sobre los diversos agentes patógenos que causan la neumonía y sobre sus modos de transmisión, ya que esta información es fundamental para el tratamiento y la prevención de la enfermedad (61).

2.4 Marco Legal

2.4.1 Constitución del Ecuador del 2008

Art. 3. Literal 1, menciona que constituyen deberes del estado garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes (62).

En el artículo Art. 32. De la sección SEPTIMA - se establece que la salud es un derecho que garantiza el Estado y cuya realización se vincula al

ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. Se establece también que el Estado debe garantizar este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (62).

*Establece además en el **Art. 46 primer literal**, que el Estado adoptará, entre otras, medidas que aseguren atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos (62).*

Ley Orgánica de la Salud

***Art. 17.-** La autoridad sanitaria nacional conjuntamente con los integrantes del Sistema Nacional de Salud, fomentarán y promoverán la lactancia materna durante los primeros seis meses de vida del niño o la niña, procurando su prolongación hasta los dos años de edad (64).*

***Art. 59.-** Los padres y madres de familia, tutores o representantes legales de los niños, niñas y adolescentes, entidades educativas, instituciones públicas y privadas con población cautiva en riesgo, tienen la obligación y la responsabilidad de vigilar que se aplique y cumpla el esquema básico nacional de vacunación establecido por la autoridad sanitaria nacional (64).*

*Dentro de la ley orgánica de la salud, en el **Art. 190**, menciona que la autoridad sanitaria nacional deberá promover e impulsar el intercambio*

de conocimientos entre los distintos agentes de las medicinas tradicionales, al igual que fomentará procesos de investigación de sus recursos diagnósticos y terapéuticos en el marco de los principios establecidos en esta Ley, protegiendo los derechos colectivos de los pueblos indígenas y negros o afroecuatorianos (64).

*De la misma manera en el primer capítulo del **Libro Quinto** que corresponde a la “**Investigación Científica en Salud**” describe en su **Art. 207** que, la investigación científica en salud se realizará, orientada a las prioridades y necesidades nacionales, con sujeción a principios bioéticos, con enfoques pluricultural, de derechos y de género, incorporando las medicinas tradicionales y alternativas (64).*

*Finalmente en la misma ley en el **Art. 208**.- La investigación científica tecnológica en salud será regulada y controlada por la autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los organismos competentes, con sujeción a principios bioéticos y de derechos, previo consentimiento informado y por escrito, respetando la confidencialidad (64).*

2.4.2 Código de la Niñez y la Adolescencia

*Según se describe en el **Art. 24.- Derecho a la lactancia materna**.- Los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna para asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo; y establece como una obligación de los establecimientos de salud públicos y privados desarrollar programas de estimulación de la lactancia materna (63).*

*De la misma manera en el **Art. 26**, que habla acerca del **derecho a una vida digna**, se indica que los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, lo cual incluye prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego,*

*acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos. Posteriormente se cita en el **Art. 27 del derecho a la salud** que, los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud física, mental, psicológica y sexual. El derecho a la salud de los niños, niñas y adolescentes comprende (63):*

- 1. Acceso gratuito a los programas y acciones de salud públicos, a una nutrición adecuada y a un medio ambiente saludable;*
- 2. Acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos, para la prevención, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los servicios de salud públicos son gratuitos para los niños, niñas y adolescentes que los necesiten;*
- 3. Acceso a medicina gratuita para los niños, niñas y adolescentes que las necesiten;*
- 4. Acceso inmediato y eficaz a los servicios médicos de emergencia, públicos y privados;*
- 5. Información sobre su estado de salud, de acuerdo al nivel evolutivo del niño, niña o adolescente;*
- 6. Información y educación sobre los principios básicos de prevención en materia de salud, saneamiento ambiental, primeros auxilios;*
- 7. Atención con procedimientos y recursos de las medicinas alternativas y tradicionales;*
- 8. El vivir y desarrollarse en un ambiente estable y afectivo que les permitan un adecuado desarrollo emocional;*

9. El acceso a servicios que fortalezcan el vínculo afectivo entre el niño o niña y su madre y padre; y,

10. El derecho de las madres a recibir atención sanitaria prenatal y postnatal apropiadas.

En cuanto a la **Responsabilidad del Estado en relación a este derecho a la salud** se señala en el **Art. 28** que son obligaciones del Estado, las mismas que se cumplirán a través del Ministerio de Salud (63):

1. Elaborar y poner en ejecución las políticas, planes y programas que favorezcan el goce del derecho contemplado en el artículo anterior;

2. Fomentar las iniciativas necesarias para ampliar la cobertura y calidad de los servicios de salud, particularmente la atención primaria de salud; y adoptará las medidas apropiadas para combatir la mortalidad materno infantil, la desnutrición infantil y las enfermedades que afectan a la población infantil;

3. Promover la acción interdisciplinaria en el estudio y diagnóstico temprano de los retardos del desarrollo, para que reciban el tratamiento y estimulación oportunos;

4. Garantizar la provisión de medicina gratuita para niños, niñas y adolescentes;

5. Controlar la aplicación del esquema completo de vacunación;

6. Desarrollar programas de educación dirigidos a los progenitores y demás personas a cargo del cuidado de los niños, niñas y adolescentes, para brindarles instrucción en los principios básicos de su salud y nutrición, y en las ventajas de la higiene y saneamiento ambiental; y, 7.

Organizar servicios de atención específica para niños, niñas y adolescentes con discapacidades físicas, mentales o sensoriales.

*De la misma manera se señala en el **Art. 29** que constituyen obligación de los progenitores y demás personas encargadas del cuidado de los niños, niñas y adolescentes, brindar la atención de salud que esté a su alcance y asegurar el cumplimiento de las prescripciones, controles y disposiciones médicas y de salubridad.*

*De la misma manera en el **Art. 30**, se declara que los establecimientos de salud, públicos y privados, cualquiera sea su nivel, están obligados a:*

1. Prestar los servicios médicos de emergencia a todo niño, niña y adolescente que los requieran, sin exigir pagos anticipados ni garantías de ninguna naturaleza. No se podrá negar esta atención a pretexto de la ausencia del representante legal, la carencia de recursos económicos, la falta de cupo, la causa u origen de la emergencia u otra circunstancia similar;

2. Informar sobre el estado de salud del niño, niña o adolescente, a sus progenitores o representantes;

3. Mantener registros individuales en los que conste la atención y seguimiento del embarazo, el parto y el puerperio; y registros actualizados de los datos personales, domicilio permanente y referencias familiares de la madre;

4. Identificar a los recién nacidos inmediatamente después del parto, mediante el registro de sus impresiones dactilar y plantar y los nombres, apellidos, edad e impresión dactilar de la madre; y expedir el certificado legal correspondiente para su inscripción inmediata en el Registro Civil;

- 5. Informar oportunamente a los progenitores sobre los requisitos y procedimientos legales para la inscripción del niño o niña en el Registro Civil;*
- 6. Garantizar la permanencia segura del recién nacido junto a su madre, hasta que ambos se encuentren en condiciones de salud que les permitan subsistir sin peligro fuera del establecimiento;*
- 7. Diagnosticar y hacer un seguimiento médico a los niños y niñas que nazcan con problemas patológicos o discapacidades de cualquier tipo;*
- 8. Informar oportunamente a los progenitores sobre los cuidados ordinarios y especiales que deben brindar al recién nacida, especialmente a los niños y niñas a quienes se haya detectado alguna discapacidad;*
- 9. Incentivar que el niño o niña sea alimentado a través de la lactancia materna, por lo menos hasta el primer año de vida;*
- 10. Proporcionar un trato de calidez y calidad compatibles con la dignidad del niño, niña y adolescente;*
- 11. Informar inmediatamente a las autoridades y organismos competentes los casos de niños o niñas y adolescentes con indicios de maltrato o abuso sexual; y aquellos en los que se desconozca la identidad o el domicilio de los progenitores;*
- 12. Recoger y conservar los elementos de prueba de maltrato o abuso sexual; y,*
- 13. Informar a las autoridades competentes cuando nazcan niños con discapacidad evidente.*

Objetivos del Desarrollo del Milenio

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, constituyen un acuerdo y compromiso de las Organización de las Naciones Unidas para impulsar acciones para la reducción de la pobreza, el mejoramiento de las condiciones de salud, educación y la protección ambiental; estas se detallan en la Declaración del Milenio suscrita por los países miembros de las Naciones Unidas. En este acuerdo se puede mencionar al Objetivo 4: “Reducir la mortalidad en los niños menores de cinco años, la meta es la reducción en las dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad en menores de cinco años.”

2.4.3 Plan Nacional del Buen Vivir

El Plan Nacional del buen vivir redacta en sus objetivos que la importancia del equilibrio de la salud con la calidad de vida mediante el objetivo 3, en el cual se declara que es necesario mejorar la calidad de vida de la población, lo cual demanda el fortalecimiento de políticas intersectoriales y la consolidación del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social, para lo cual se establecen lineamientos como el de promover el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social, definir protocolos y códigos de atención para cada uno de sus servicios, ampliándolos sobre todo en términos de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas, añade además que es necesario diseñar e implementar mecanismos integrales de promoción de la salud para la prevención de riesgos durante todo el ciclo de vida, con énfasis sobre los determinantes sociales de salud, que existe la necesidad de levantar el perfil epidemiológico y sanitario del país, como principal herramienta para la planificación de la oferta de servicios de promoción y prevención y por ultimo fortalecer el sistema de vigilancia y control epidemiológico, con corresponsabilidad comunitaria, ante posibles riesgos que causen morbilidad y mortalidad evitable (65).

2.4.4 Políticas y normas de atención para tratar las enfermedades respiratorias (PAHO).

La Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades no transmisibles persigue los siguientes objetivos generales (54):

- Reducir la prevalencia de factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles en la población general.
- Reducir la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles.
- Mejorar el acceso y la calidad de la atención, tanto en la detección como en el tratamiento de las personas en riesgo y afectadas por enfermedad crónica.

2.4.5 Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).

La estrategia AIEPI es un enfoque integrado de la salud infantil que se centra en el bienestar general del niño. Su finalidad es reducir la mortalidad, la morbilidad y la discapacidad en los niños menores de cinco años, así como promover su mejor crecimiento y desarrollo. La estrategia abarca componentes preventivos y curativos para su aplicación tanto por las familias y las comunidades como por los servicios sanitarios. La AIEPI abarca tres componentes principales (54):

- Mejora de la formación del personal sanitario en el tratamiento de casos.
- Mejora general de los sistemas de salud.
- Mejora de las prácticas sanitarias en las familias y comunidades.

2.5 Marco Ético

Las investigaciones en el sector salud requieren un compromiso ético en los procedimientos y los métodos aplicados para la obtención de la información en tal virtud la Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki; la cual constituye una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, que incluye también la investigación del material humano y de información identificables, (66):

Principios generales de la declaración de Helsinki (66):

- La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica".
- El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
- El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.
- El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

- La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.
- Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.
- En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.
- Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.
- La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.
- La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificada apropiadamente.

- Los grupos que están sub representados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.
- El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.
- Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación.

2.5.1 Ética del Profesional de Enfermería

La enfermera tiene el compromiso moral y social de cuidar con calidad humana, científica, técnica y ética a las personas sanas /enfermeras, familia y comunidad para mantener la salud, promover la calidad de vida, prevenir las enfermedades, ayudar a las personas a sobrellevar las limitaciones con dignidad. Este compromiso social exige a la enfermera capacitación, sensibilidad ética, humanismo y capacidad de razonamiento moral para la adecuada toma de decisiones éticas ante dilemas éticos en su práctica profesional. La sensibilidad ética está condicionada por la cultura, la región, la educación y las experiencias vitales. Es específica a cada enfermera e influye en la forma como toma decisiones éticas relacionadas con el cuidado de los pacientes/usuarios. La dimensión ética de la práctica de enfermería se hace más evidente en la medida que la enfermera actúa en situaciones clínicas, sociales y de investigación de mayor complejidad. Como respuesta a estos nuevos retos el Comité Independiente de la ética - CIE expresa claramente los cuatro principios fundamentales de la responsabilidad ética de la enfermera (67):

- Mantener y restaurar la salud

- Evitar las enfermedades
- Respeto por la vida, la dignidad y los derechos humanos
- Relaciones de la enfermera con sus colegas, con otros profesionales, con la sociedad y con la profesión.

2.5.2 Arte Moral de Enfermería

El proceso de razonamiento moral de las enfermeras influye en su comportamiento, y se relaciona con la educación formal, edad, cultura, educación, variables de la organización, esto influye en la toma de decisiones éticas. La enfermera como profesional tiene responsabilidad ética y legal en sus acciones, responde a la calidad del cuidado de enfermería que brinda al paciente/usuario, familia y comunidad a través del proceso de atención de enfermería (67).

Los atributos del arte moral de enfermería son: “una relación interpersonal privilegiada entre paciente-familia-enfermera para brindar cuidado integral, individualizado y humanizado” (67).

2.5.3 Ética del cuidado

Para hablar de la ética del cuidado primero tenemos que entender la Ética Sanitaria que es: “el bien interno de la sanidad, el bien del paciente, familia y comunidad, aplicando los principios de la atención primaria de salud”. La palabra cuidado se deriva de Cogitatus que significa solicitud y atención para hacer bien algo, acción de cuidar (68).

2.5.4 Orígenes de la ética del cuidado

Las investigaciones para describir el desarrollo moral de las personas se iniciaron con Piaget (1932) y Kohlberg (1981 – 1984) quienes manifiestan que las mujeres tienen mayor sensibilidad y por consiguiente el juicio se ha enfocado hacia la responsabilidad

y la moral basada en el cuidado a otros. En cambio, los hombres desarrollan el Juicio autónomo, decisiones claras, individualistas la moral está basada en los derechos de los individuos lo cual permitiría esquematizar y distinguir el comportamiento en función de los profesionales de la salud. Las mujeres emplean estrategias diferentes en la toma de decisiones, entienden los problemas morales en términos de conflicto de responsabilidades. Su juicio moral sigue una secuencia: sobrevivencia, benevolencia comprensión reflexiva del cuidado para la resolución de conflictos (69).

La ética del cuidado se centra en: “el cuidado integral de la persona, la familia, la comunidad y su entorno ayudando a desarrollar al máximo los potenciales individuales y colectivos, para mantener prácticas de vida saludables que permitan salvaguardar un estado óptimo de salud en todas las etapas de la vida”

2.5.5 Ética y cuidado de enfermería

Los códigos nos permiten una aproximación al sujeto de cuidado en forma más comprensiva que explicativa; son una interpretación integrada de los factores que influyen en la situación de salud de la persona o grupo; se evidencia la importancia de la relación interpersonal enfermera - sujeto de cuidado, que permite diseñar y ejecutar acciones de autocuidado y de cuidado profesional. Las actividades profesionales implican dilemas de naturaleza ética debido a los avances tecno-científicos en la atención en salud, a los cambios sociales como el multiculturalismo, pluralismo moral por consiguiente los cuidados de la salud constituyen una actividad moral por su propia naturaleza. La ética en el cuidado se fundamenta en la responsabilidad del profesional de enfermería en el respeto por la vida, la dignidad y los derechos del ser humano que son condiciones esenciales de la enfermería, que se practicarán sin ningún tipo de discriminación (70).

2.5.6 Dilema Ético

Un dilema ético surge cuando una enfermera tiene dos o más alternativas de actuar, frente a una situación que plantea un asunto moral relacionado con la responsabilidad que tiene con otra persona, y comprende principios éticos y valores. Existe un dilema ético cuando las circunstancias de la práctica presentan un conflicto de principios éticos por ejemplo beneficencia y autonomía; un conflicto de valores, por ejemplo el valor de la vida y el respeto a los bienes del otro; conflicto de evidencias, por ejemplo el deseo del paciente y lo que quieren los familiares; conflictos de ética personal y las obligaciones del rol profesional; conflicto entre ética y ley (71).

2.5.7 Bioética y Enfermería

Los avances acelerados de la ciencia y tecnología han aumentado la complejidad de los cuidados de enfermería y los roles de las enfermeras en la atención de salud. Así en la atención primaria de salud nos enfrentamos a problemas como la violencia intrafamiliar que en el Ecuador es una de las primeras causas de problemas de salud mental, la pobreza, difícil acceso a los servicios, la injusticia sanitaria, la falta de una política de salud coherente con nuestra realidad, la escasez de recursos humanos, materiales y económicos para brindar cuidados de enfermería de calidad, con equidad a toda la población como consta en nuestra constitución todavía es utópico (72).

La realidad objetiva nos plantea diariamente múltiples y serios dilemas éticos, que la enfermera debe ayudar a resolver mediante estudios y propuestas dentro de un equipo interdisciplinario. En este ámbito la enfermera conoce y aplica los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia en el cuidado de enfermería y en la atención de salud. La enfermera debe rendir cuentas del cuidado de enfermería como una medida de autoevaluación para mejorar la calidad de atención y por consiguiente la humanización de la asistencia de salud integral. La enfermera desempeña el rol de “abogada” de los derechos del paciente/usuario y comunidad, cuando habla en nombre de los que no tienen la oportunidad o su capacidad de autonomía esté afectada por la edad o enfermedad. Los adelantos biomédicos de la ciencia y tecnología para el

diagnóstico y tratamientos de las enfermedades para la protección y prolongación de la vida, ahora esto es una parte de la bioética, que tiene un ámbito más amplio, porque trata problemas ecológicos que afectan la salud y la vida del ser humano; se preocupa de los problemas demográficos, socioeconómicos y políticos que afectan a la dignidad humana, como es el hambre, la pobreza y el desempleo que generan violencia de diferentes formas que afectan a las personas, familias y comunidades (73).

La enfermera debe estar preparada para participar en los comités de bioética hospitalaria o asistencial y en los comités de investigación. Esta participación de la enfermera como miembro del equipo de salud y como líder del cuidado de enfermería (72).

CAPÍTULO III

3. Metodología de la investigación

3.1 Diseño de la investigación

La investigación responde a un diseño cuantitativo y no experimental. Cuantitativo, por cuanto identifica los factores relacionados con la prevalencia de la Neumonía Adquirida en la Comunidad y establece porcentajes de apreciación con respecto a los mismos. Y no experimental, debido a que el investigador no interviene directamente sobre la población de estudio y no manipula variables que afecten a los individuos estudiados.

La presente investigación se considera de tipo descriptivo, ya que describe la realidad de los niños con diagnósticos de Neumonía Adquirida en la Comunidad, tomando en cuenta principalmente los factores asociados a la frecuencia con la que se presenta la enfermedad.

3.2 Tipo de estudio

Se trata de un estudio analítico y retrospectivo, ya que analiza factores y la ocurrencia de casos de Neumonía Adquirida en la Comunidad en la población en niños menores de 5 años mediante la revisión de las historias clínicas de los casos que se presentaron en el Centro de Salud de San Antonio de Ibarra; y mediante la ayuda de la observación científica permite el desarrollo científicas encaminadas a confirmar o rechazar la influencia de los factores sociodemográficos y nutricionales en la Neumonía Adquirida en la Comunidad en la población menores de 5 años, de la parroquia de San Antonio de Ibarra.

3.3 Técnicas e Instrumento

La investigación utiliza la observación indirecta como principal método para la obtención de información, para lo cual se sustenta en el análisis de las Historias Clínicas resguardadas en la unidad y que corresponderían a nuestro instrumento de recolección de información.

3.4 Localización y ubicación del estudio

San Antonio de Ibarra, es una parroquia rural perteneciente al cantón Ibarra de la provincia de Imbabura, ubicada a 5.50 Km. de la capital provincial y a 109,5 Km. de la capital ecuatoriana. San Antonio de Ibarra limita: Al Norte con la parroquia de Imbaya y en parte superior con la parroquia de San José de Chaltura. Al Oeste con la parroquia de San Francisco de Natabuela. Al Sur con las parroquias de La Esperanza, San Pablo de Otavalo. Y al Este con la ciudad de Ibarra. El Centro de Salud de San Antonio está ubicado en Actualmente en las calles Bolívar y Francisco Terán, el mismo que mantiene una población de 2.266 menores de cinco años de edad, según el censo de Población y Vivienda del 2010 (74).

3.5 Población

La población del presente estudio se encuentra conformado por 2266 niños registrados en las estadísticas del Centro de Salud de la Parroquia de San Antonio de Ibarra, de los cuales 1925 corresponden a niños entre 1 y 4 años y 341 menores de un año; de los cuales se obtuvo un total de 54 casos positivos de Neumonía para niños menores de 5 años.

3.6 Universo

Los 54 niños diagnosticados como casos positivos de neumonía en niños menores de 5 años.

3.6.1 Criterios de Inclusión

En la investigación se incluyeron a todos los menores con edades entre cero y 5 años (menores de 5) que fueron diagnosticados con Neumonía durante el 2016.

3.7 Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Neumonía Adquirida en la Comunidad	Se define como aquellos casos de Neumonía de pacientes que no han sido hospitalizados en los últimos 7 días o sus síntomas aparecen durante las primeras 48 horas de su ingreso (20).	Diagnostico Positivo	Número de casos registrados en un periodo de tiempo	Diagnostico positivo
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años	Años cumplido	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año o menos (menores de 24 meses) • 2 años (de 24 a 35 meses) • 3 años (de 36 a 47 meses) • 4 años (de 48 a 59 meses) • 5 años (de 60 a 72 meses)

Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Sexo	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer.
Prevalencia	La prevalencia es el número de individuos que padece una enfermedad determinada en un momento específico, respecto el total de la población (75).	Casos por cada mil habitantes	(N° de casos de neumonía por mes 2016/Población de referencia) x 1000	<ul style="list-style-type: none"> • Casos registrados por cada mil habitantes
Lactancia Materna	La lactancia materna es el proceso por el que la madre alimenta a su hijo recién nacido a través de sus senos (76).	Tipo de alimentación que recibe el niño, principalmente en los primeros meses de vida	Tipo de alimentación que la madre declara dar al niño.	<ul style="list-style-type: none"> • Mixta • Sustitutos • Natural

Peso al Nacer	Clasificación de los recién nacidos según su peso	Peso	Peso registrado al nacer	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso • Peso normal • Sobre peso
Periodo Gestacional	Corresponde a la clasificación entre niños nacidos en la edad gestacional optima, antes o después de esta	Meses Semanas según fecha última de la menstruación	Cumplimiento del periodo gestacional normal, su adelanto o retraso.	<ul style="list-style-type: none"> • Pretermino • A termino • Posttermino
Esquema de vacunas	Describe si el historial de salud del infante corresponde o no al número y calidad de vacunas propuestas por el Ministerio de Salud	Cumplimiento del esquema	Cumplimiento del esquema	<ul style="list-style-type: none"> • Completo • Incompleto
Estado nutricional	Describe el nivel de desnutrición o no al momento en que se le diagnosticó Neumonía	Estado nutricional	Curva de crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • Desnutrición

Ocupación de la Madre	Describe de forma cualitativa cual es la ocupación de la madre.	Ocupación de la madre	Ocupación de la madre	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante • Ama de casa • Empleada publica • Empleada privada
Zona donde reside el niño	Describe la proximidad de hogar del niño a los centros poblados, se describan estos o no como zonas urbanas dentro del catastro predial	Proximidad a los centros poblados	Criterio de proximidad a los centros poblados que cuenten con todos los servicios básicos	<ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano

3.8 Métodos y técnicas para la recolección de la Información

Al tratarse de un estudio retrospectivo, se analizó las historias clínicas de los pacientes tratados en el Centro de Salud de la Parroquia de San Antonio de Ibarra y de las cuales se eligieron los casos que cumplieron los criterios de inclusión, como ser menores de 5 años y presentar diagnóstico de Neumonía.

3.9 Análisis de datos

Los datos obtenidos a través de la revisión de la historia clínica fueron analizados mediante el procesador estadístico Microsoft Excel y redactados para su versión final con la ayuda del procesador de texto Microsoft Word.

CAPITULO IV

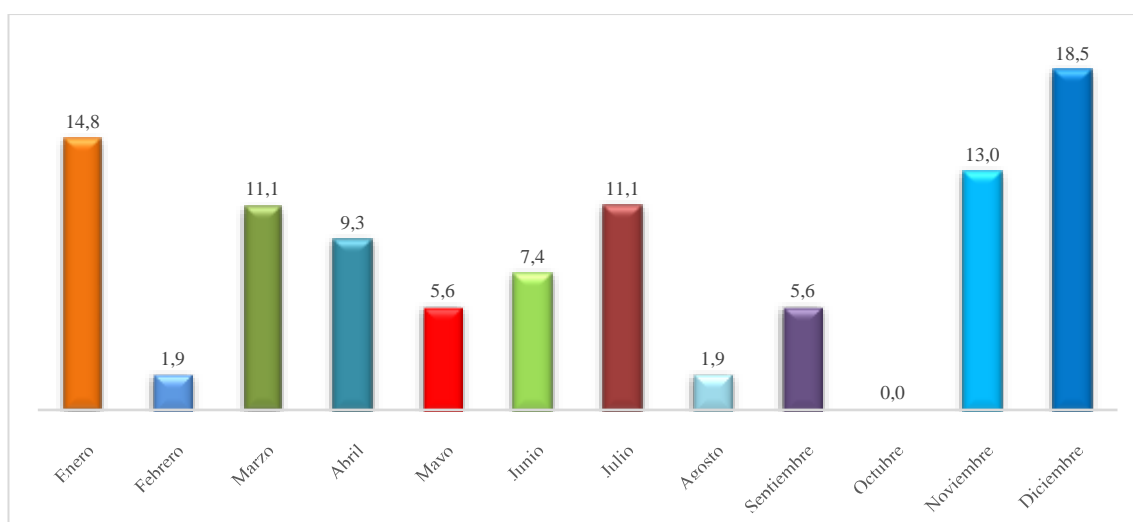
4. Resultados de la Investigación

Se contó con la autorización respectiva para la revisión de las Historias Clínicas de los niños atendidos en la consulta externa del Centro de Salud San Antonio de Ibarra, encontrándose 54 diagnósticos de neumonía atendidos en el 2016.

Los resultados arrojados indican una influencia clara entre las condiciones sociodemográficas y el número de casos registrados de Neumonía en los niños, al igual que las condiciones nutricionales y el peso al nacer. Estas variables a su vez se encuentran obviamente relacionadas con el lugar de residencia del niño.

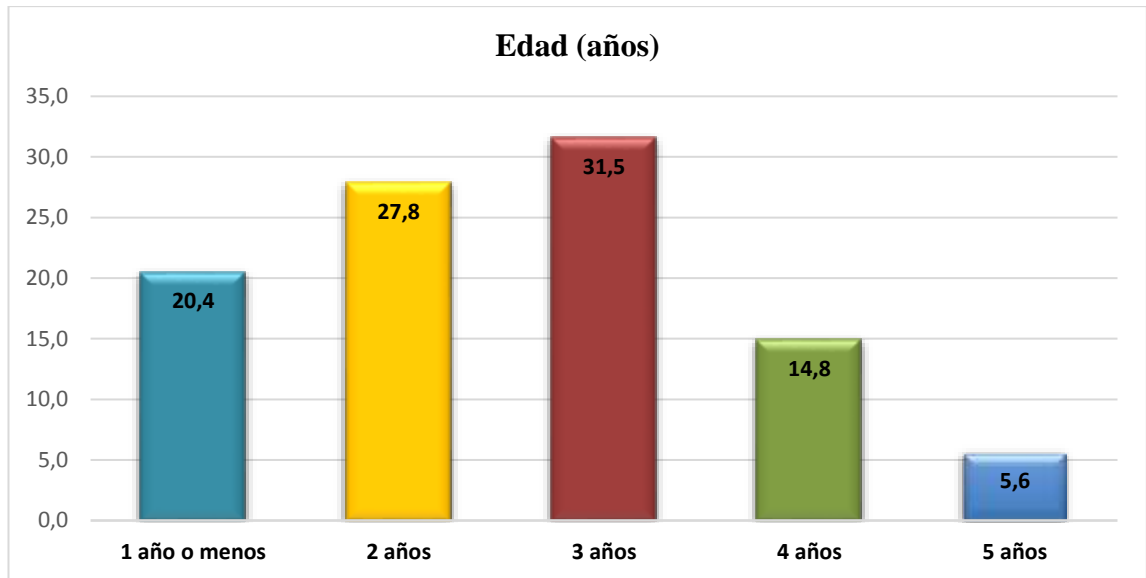
4.1 Resultados de investigación.

Gráfico 1 Registro de diagnósticos de Neumonía en niños menores de 5 años revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa por meses en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016.



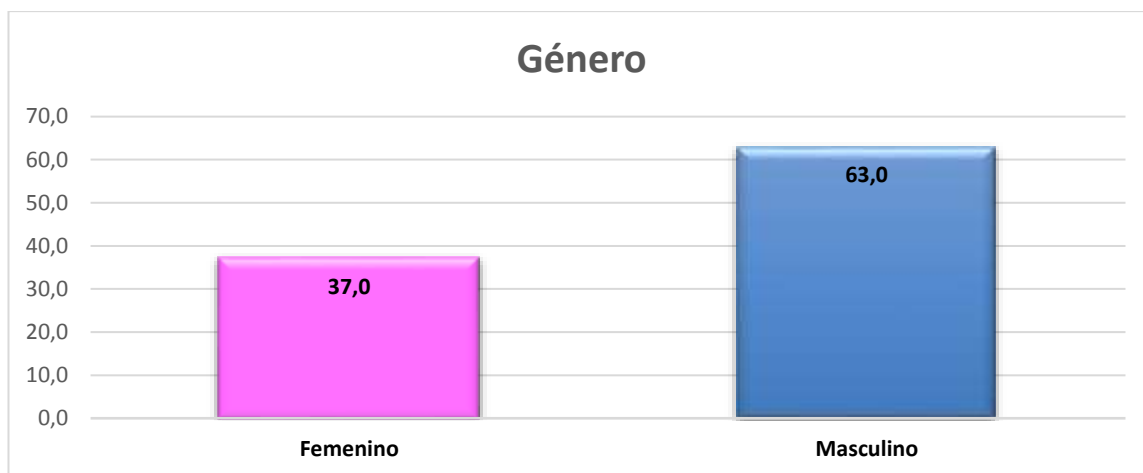
Análisis. Según los resultados obtenidos de la revisión de registros diarios de diagnósticos del Centro de Salud de San Antonio se logró determinar relación entre la frecuencia mensual con la que se presentan los casos de Neumonía en la unidad ($p=0,018$), identificándose 10 casos de Neumonía con el 18,5%, seguido por el mes de enero con el 14,8 %, en el mes de noviembre que alcanza el 7% y los meses de marzo y julio que sumados dan un total de 12 casos con el 22%. Estudios de tipo longitudinal realizados en el 2011 y 2012 en Santa Marta confirman una correlación débil pero significativa ($p> 0,05$) entre las variables épocas lluviosas y la presencia de síntomas respiratorios agudos y crónicos, Salazar A. & Álvarez L. (2011) (77); los datos obtenidos parecen apuntar a una correlación entre el reporte de casos de neumonía y las épocas lluviosas, principalmente los meses caracterizados por su alto nivel de pluviosidad Noviembre, Diciembre y Enero, sin embargo otros estudios posteriores realizados en diferentes ambientes y con grupos etarios distintos, por los mismos investigadores, sugieren que no existe dicha correlación, lo que indicaría la existencia de otros factores posiblemente estacionales relacionados con las enfermedades respiratorias (78).

Gráfico 2 Registro de la edad de los niños menores de 5 años diagnosticados de neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016



Análisis. Los resultados indican que existe asociación positiva entre la edad y la frecuencia con la que se presenta la neumonía en el Centro de salud ($p = 0,000$). El 79,6% de los casos de Neumonía Adquirida en la Comunidad en niños menores de 5 años se presenta durante los primeros 3 años de vida, principalmente en el tercer año (31,5%), el número de casos disminuye para niños de entre 4 y 5 años de edad, alcanzando el 5,6 % del total de casos reportados en el 2016. Estudios similares realizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Ángeles Pedregal en la ciudad de México se encontró que durante el 2014 el mayor número de ingresos con diagnóstico de Neumonía correspondían a Lactantes (48% de los casos registrados en el 2014), seguido por el grupo de preescolares (24%), Montaña, C., Menéndez, N., Posada, L. & Gutiérrez, A. (2016), (79). Los resultados mostrados confirmarían el hecho de que a edad de los niños sea considerada como uno de los factores que más influye con respecto a la incidencia y la gravedad de la enfermedad y con ello a los criterios para la hospitalización.

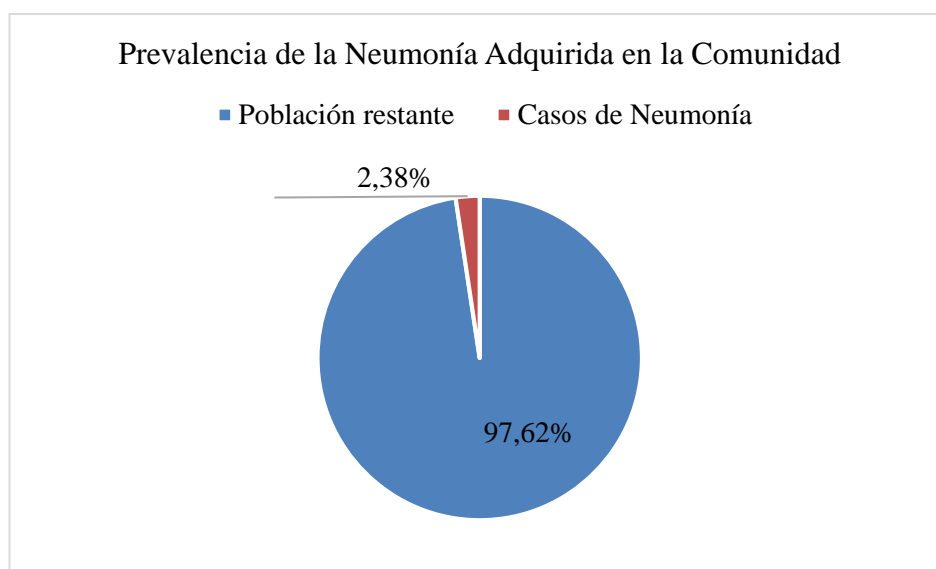
Gráfico 3 Registro de los diagnósticos de Neumonía en niños menores de 5 años según género, revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016



Análisis.- No se evidenció diferencia significativa entre la frecuencia de casos presentados en el 2016 en el Centro de Salud de San Antonio de Ibarra y el género de los niños ($p=0,057$). El 63% de los casos de Neumonía registrados en menores de 5 años en la parroquia de San Antonio de Ibarra durante el 2016 corresponden a niños del género masculino y 37% al femenino. Montaña, C., Menéndez, N., Posada, L. & Gutiérrez, A. (2016), (79) exponen que en el caso específico del Servicio de Pediatría del Hospital Ángeles Pedregal en la ciudad de México en el 2014, se encontró que existía una mayoría de ingresos de niñas (56%) frente al de niños (54%) en niños entre 6 meses y 15 años de edad; otros estudios aportan estadísticas diferentes, como es el caso del estudio realizado por Reyes M., (2016) en el centro de Salud de Santa Fe – Callao durante el 2014 donde encontró asociación significativa entre las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 1 año y el sexo ($p=0,011$), (80), siendo el género masculino el cual presente una mayor predisposición a padecer la enfermedad situación similar a lo observado en el presente trabajo, sin embargo es necesario considerar factores como los criterios de inclusión en cuanto a la edad, diferente en los tres casos y que podría suponer un mayor nivel de asociación en edades tempranas.

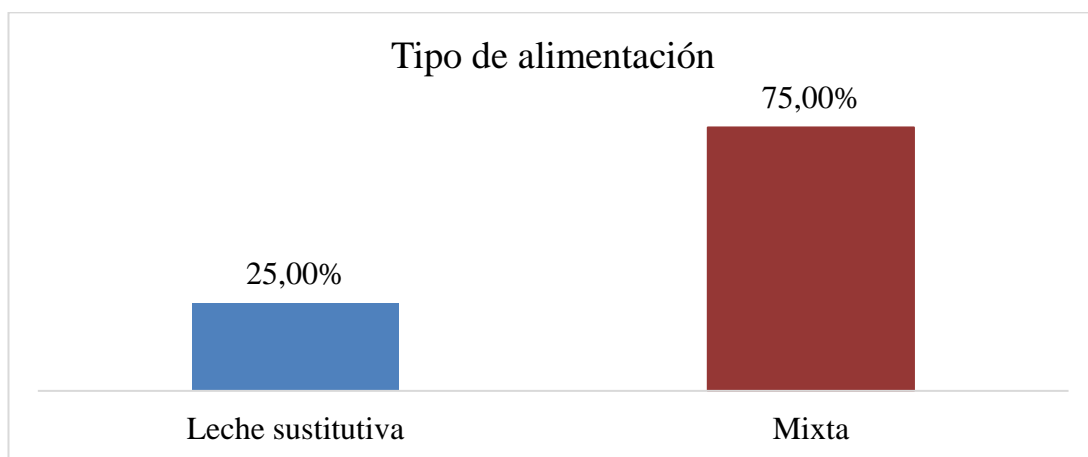
Gráfico 4 Prevalencia de la Neumonía Adquirida en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016

Concepto de prevalencia: La prevalencia es el número de individuos que padece una enfermedad determinada en un momento específico, respecto el total de la población (75). $(N^{\circ} \text{ de casos de neumonía} / \text{Población de referencia}) \times 100$



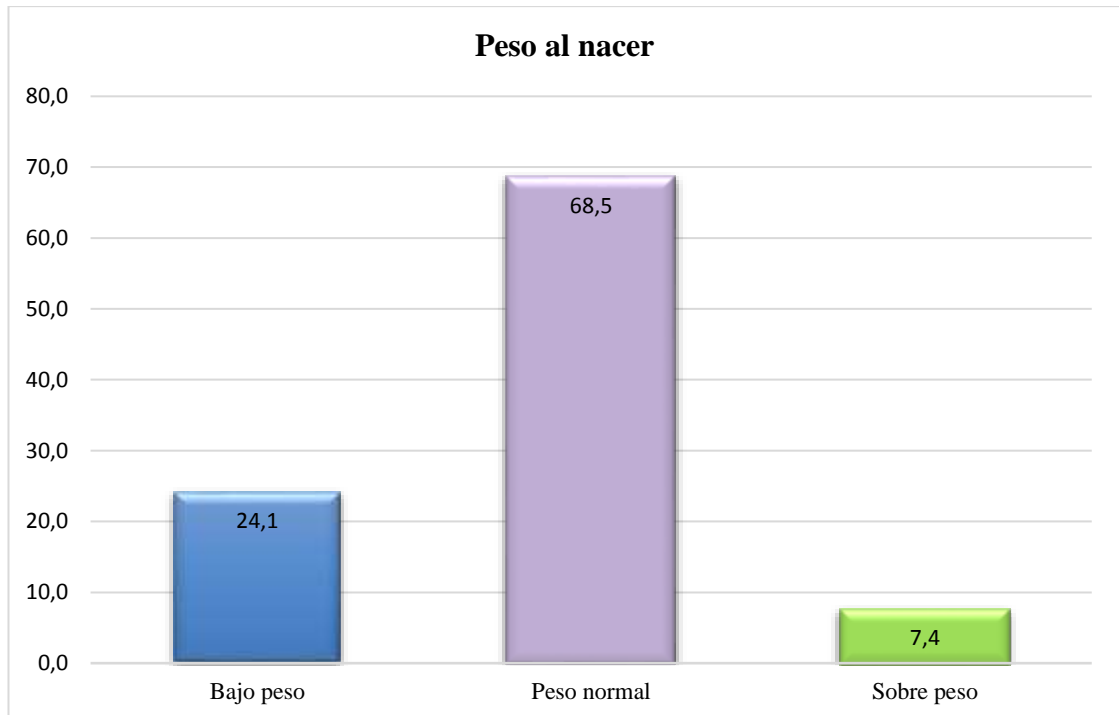
Análisis.- En los resultados obtenidos mediante el análisis de las historias clínicas de los niños indican un total de 54 casos de niños entre cero y 5 años que viven en la Parroquia de San Antonio de Ibarra que fueron tratados con diagnósticos positivos para Neumonía Adquirida en la Comunidad, de allí que según las estadísticas de la misma unidad para el 2016 la parroquia contaba con un total de 2266 niños menores de 5 años, lo que nos permite estimar una frecuencia anual relativa de 2,38 casos al año por cada 100 habitantes menores de 5 años. Según el INEC a nivel nacional (81), se calcula una prevalencia del 0,91% para niños menores de 12 años. En promedio la frecuencia mensual con la que se registran los nuevos casos de Neumonía adquirida en la comunidad es superior al promedio nacional, lo cual indicaría la influencia superior de uno o varios factores presentes en la zona de estudio, como pueden ser las condiciones climáticas, la presencia de contaminantes en el hogar, entre otros.

Gráfico 5 Registro del tipo de lactancia materna que recibieron los niños menores de 5 años diagnosticados de neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016



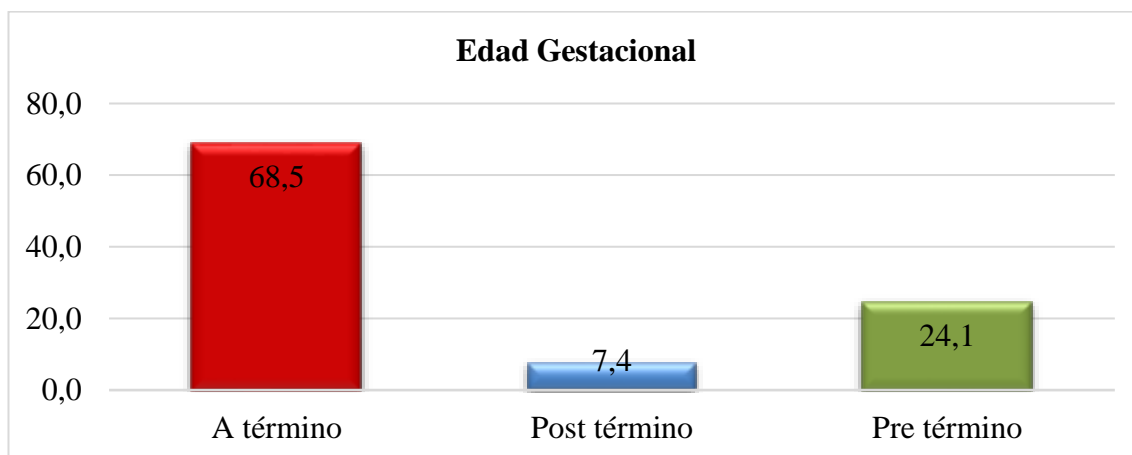
Análisis.- Con respecto a la alimentación o nutrición del niño el 75% reciben alimentación mixta entre leche materna y otras formas de alimentación; seguido por el 25% con leche sustitutiva, los datos obtenidos sugieren que existe una diferencia significativa entre los tipos de alimentación de los niños afectados con Neumonía ($p=0,000$). La leche materna es una prioridad para las madres de familia de la Parroquia rural de san Antonio de Ibarra. Estudios sugieren que la leche materna aumenta las defensas de los niños y por lo tanto disminuyen el riesgo de que éstos sufran de enfermedades respiratorias (82), En un estudio realizado en la Universidad de Manizales durante el 2009, donde el 92% tuvieron lactancia materna y con un promedio de duración de la lactancia de 10.74 meses. 59.2% recibieron alimentación complementaria simultáneamente con lactancia materna, con una edad promedio de inicio de 4.5 meses y con una duración promedio de 20.1 meses, 7.7% tuvieron solo alimentación complementaria, estas estadísticas se complementaban con un 10,6% de casos de Neumonía (83). A nivel nacional la lactancia ha sido abordada mediante proyectos de concientización y promoción de la lactancia, lo cual sumado al factor cultural da como resultado que las madres prioricen la alimentación de sus niños con la leche materna.

Gráfico 6 Registro del peso al nacer de los niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016



Análisis. Existe una relación entre el peso al nacer el número de casos registrados en el 2016 en la unidad ($p=0,000$). El peso al nacer 68% de los casos registrados durante el 2016 en el centro de Salud de San Antonio de Ibarra, fueron registrados con peso normal al nacer; 24% con bajo peso y 7,4% con sobre peso, lo cual sumado daría un total de 31,5% de niños con pesos patológicos. EL peso al nacer, factor relacionado a la prematuridad del niño es uno de los factores asociados con la mortalidad infantil en diagnósticos de Infecciones Respiratorias Agudas, según menciona Caluff, Fernández, Rojas, Limonta, Hernández & López en el (2017), (84). En el caso del presente trabajo, la relación entre el bajo peso al nacer no resulta evidente, talvez debido a la influencia de otros factores, sin embargo estudios más detallados enfocado principalmente a determinar el peso de las variables analizadas, podrían arrojar resultados aún más precisos, sobre todo considerando que el 24% de los niños presentaban Bajo peso al nacer.

Gráfico 7 Registro del tipo la edad gestacional en la que nacieron los niños menores de 5 años de los diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016



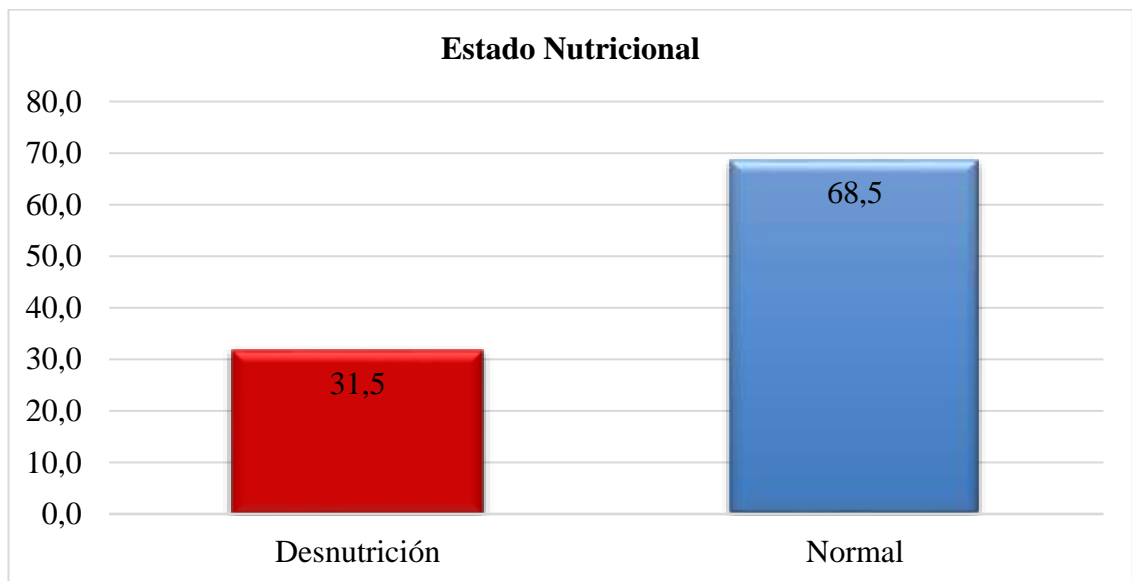
Análisis. Existe una relación entre la edad gestacional a la cual nació el niño y el número de casos registrados en el 2016 en la unidad ($p=0,000$). En cuanto a la edad gestacional en la que nacieron los niños atendidos en el centro de salud, se determinó que el 68,5% de éstos nacieron a término del periodo gestacional, mientras el 7,4% fueron considerados como pos termino y 24,1% pre termino. Existen criterios contrapuestos en cuanto a la asociación de éste factor con las Infecciones Respiratorias Agudas en menores, sin embargo estudios como el propuesto por Sánchez (2017) sostienen que no existe una asociación al menos clara entre las dos variables, dado que entre los diagnósticos de neumonía al menos el 75% de los niños habían nacido a término según reportaba el Hospital José María Velasco Ibarra de la Ciudad de Ambato (85), sin embargo muchos autores asocian directamente la edad gestacional en la cual nace el niño con el peso al nacer lo cual se encuentra muy relacionado con la mortalidad de los niños en cuadros agudos (80), (79). En el presente trabajo existe una mayoría de niños nacidos a término de forma similar al trabajo presentado por Sánchez C., en cuyo caso tampoco se podría asegurar una asociación entre los dos factores.

Gráfico 8 Registro del estado del esquema de vacunación en niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016



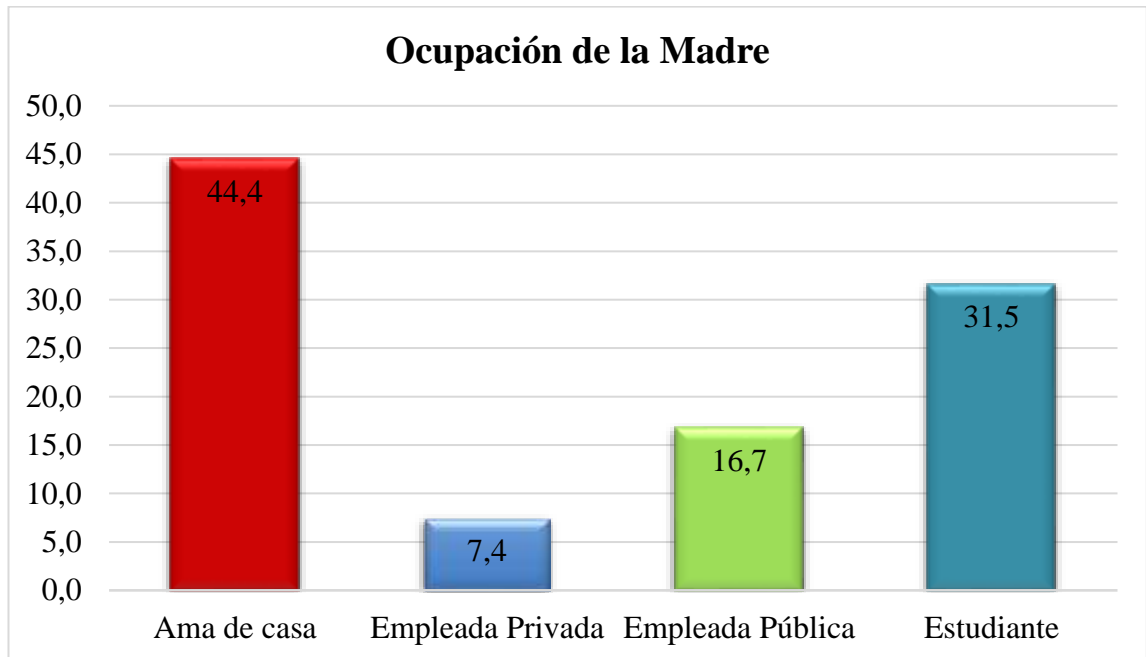
Análisis. La totalidad de los niños atendidos presentaban un esquema de vacunación completo hasta el momento de la elaboración del diagnóstico de Neumonía. Según el Ministerio de Salud Pública (2016), se visualiza un incremento de las coberturas de los servicios de inmunización, junto con el aumento de áreas de salud con coberturas superiores al 95%. El Esquema completo de Vacunación en el Ecuador Incluye: Neumococo conjugada y Influenza Estacional -(HN) para menores de un año; Influenza Estacional - (HN) para niños entre los 12 y 23 meses; y entre los 24 y 35 meses, que se vuelve a repetir entre los 36 y 59 meses. Las estadísticas indican que el mejoramiento de la cobertura de los servicios de inmunización ha permitido, descartar este factor como un determinante en la susceptibilidad a infecciones como la Neumonía Adquirida en la Comunidad, sobre todo en sectores muy próximos a los centros poblados como la Parroquia de San Antonio de Ibarra.

Gráfico 9 Registro del estado nutricional de los niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016



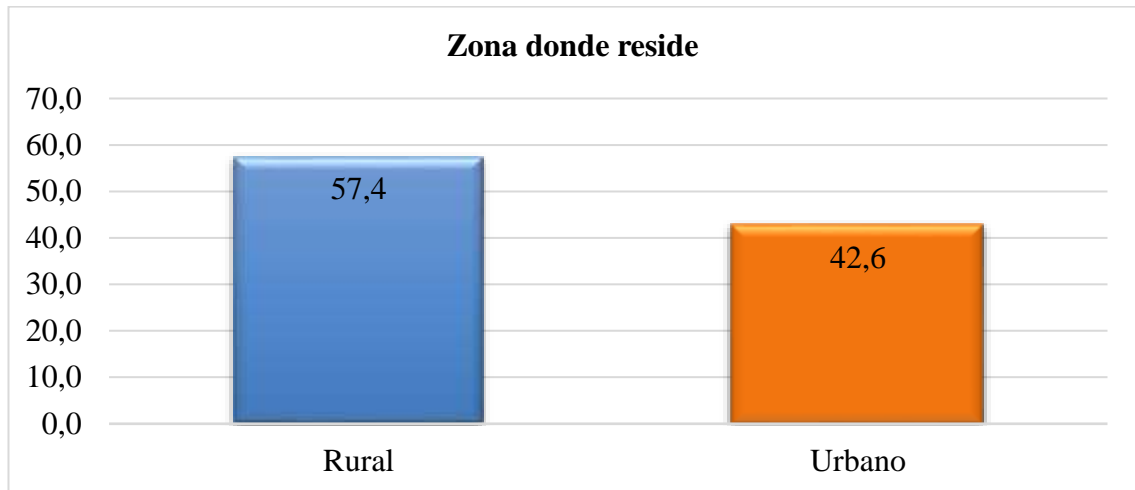
Análisis. Según los resultados obtenidos se evidenció una relación entre el estado nutricional del niño y la frecuencia con la que se presentan los casos de Neumonía en el Centro de Salud ($p=0,006$). El 68,5% de los casos atendidos en la unidad fueron registrados como normales, mientras que el 31,5% de éstos se consideraron como desnutridos. La malnutrición es uno de los factores de riesgo asociados a la mortalidad de niños menores de 5 años con cuadros agudos de Infecciones respiratorias, evidenciándose estudios como el presentado por Romero S. (2014), donde el 44,4 % de los niños fallecidos con Neumonía presentaban desnutrición, en el Hospital Docente Pediátrico Sur de Santiago de Cuba, durante el período de enero del año 1997 a diciembre del 2011 (86). En el presente trabajo pese a que no se considera un factor predisponente a contraer la enfermedad, puede considerarse un factor de riesgo en casos ya diagnosticados con Neumonía Adquirida en la Comunidad.

Gráfico 10 Registro de la ocupación de la madre de los niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016.



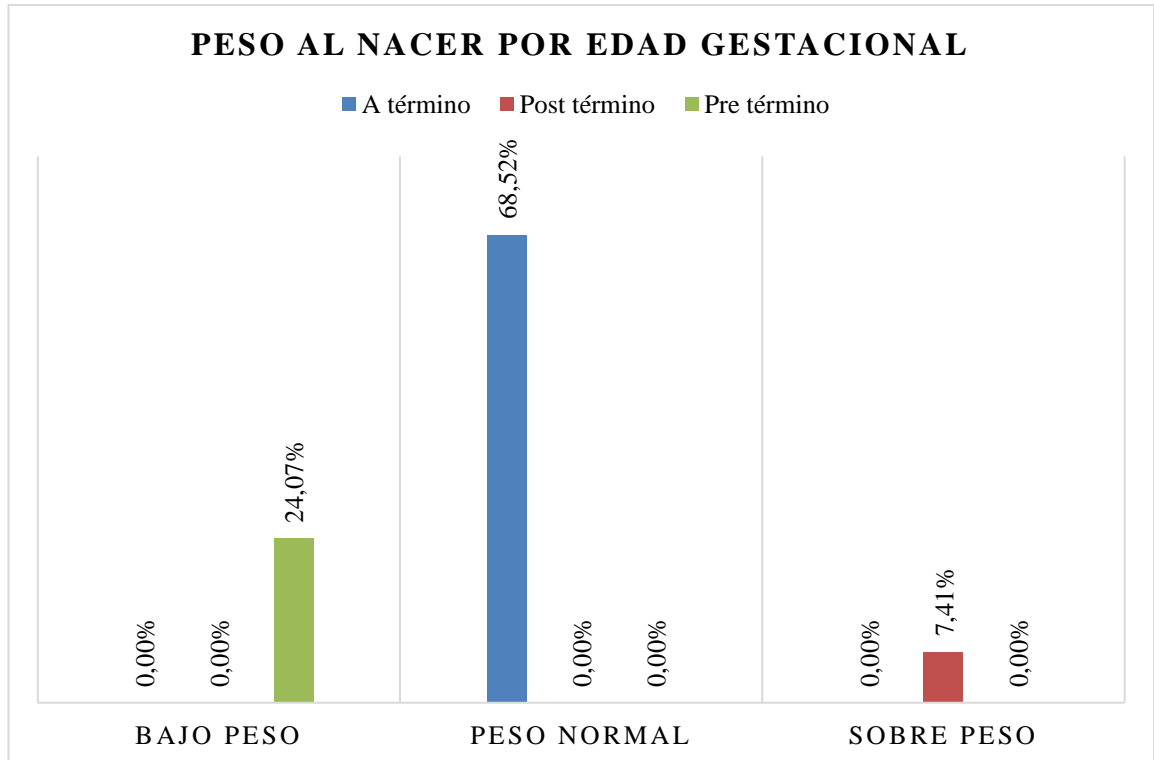
Análisis. La principal ocupación de las madres que hicieron tratar a sus niños en el Centro de Salud de San Antonio de Ibarra fueron Amas de Casa en un 44,4 %, estudiantes 31,5%, Empleadas públicas 16,7% y Empleada privada 7,4%. Los datos obtenidos arrojan diferencia significativa entre la ocupación de la madre y el número de casos registrados en el 2016 ($p=0,000625$). Dentro de los factores sociodemográficos la ocupación de la madre se asocia principalmente con el nivel de ingresos del hogar, y con la incorporación o no de comportamientos, como la limitación del periodo de lactancia, la asistencia de los niños a guarderías o centros de cuidado o formación del menor, entre otras. Según Longhi (2013), en su revisión de estado del arte menciona que la pobreza es un factor estrechamente relacionado con la mortalidad en postneonatales cuyas principales causas son diarrea, desnutrición y neumonía y bronconeumonía (87).

Gráfico 11 Registro de la zona de residencia de los niños menores de 5 años diagnósticos de Neumonía y revisados en los partes diarios de atención en la Consulta Externa en el Centro de Salud San Antonio de la ciudad de Ibarra en el 2016



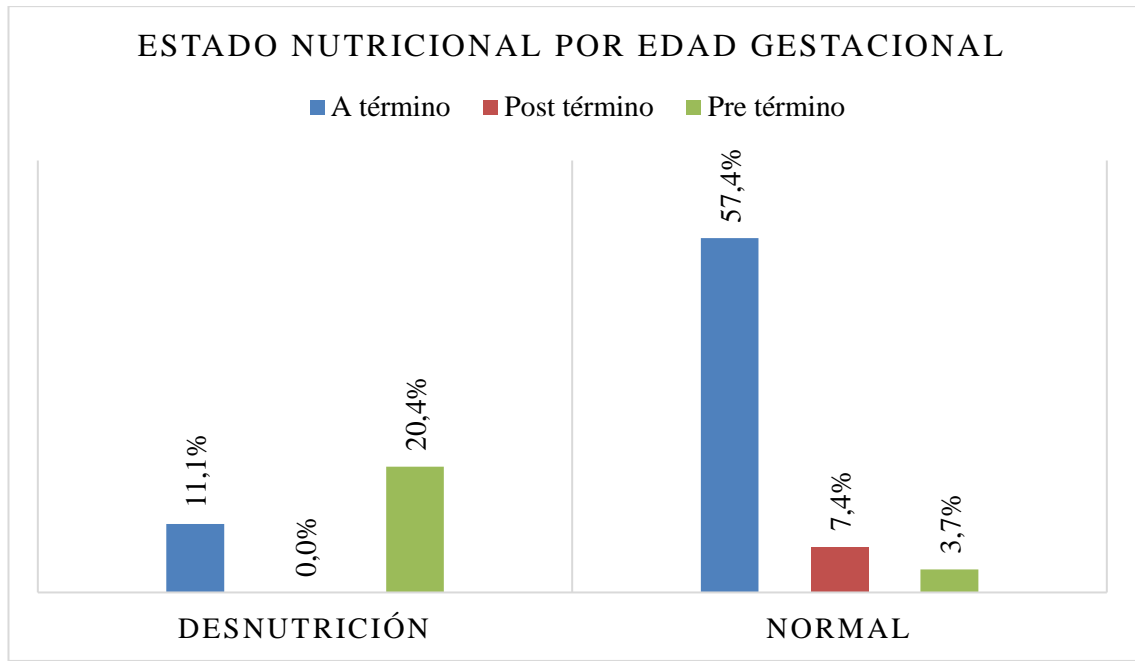
Análisis. En cuanto al lugar de residencia lo cual incide de cierta manera en factores como la contaminación ambiental a la que se encuentra enfrentado el niño; el 57,4% de los niños pertenecían a zonas Rurales y el 42,6% restante pertenecían al sector urbano; sin embargo, no se observó asociación entre éste factor y la frecuencia con la que se presentan los casos de neumonía ($p = 0,276$). Estudios como los propuestos por Guzmán C. en el servicio de pediatría del Hospital Provincial General de Latacunga durante el 2010 describen al lugar de residencia como uno de los factores de riesgo para los menos de 14 años, principalmente por zonas de difícil acceso y que frecuentemente son asociadas a otros factores como nivel de ingresos familiares, presencia de contaminantes en el hogar y el nivel de conocimiento de los padres, de allí que el 55% de los casos analizados en el estudio correspondieron a familias asentadas en zonas rurales (88). En el caso particular de San Antonio de Ibarra considerada como zona rural netamente, la variable considera la proximidad de las familias a los centros poblados y de la misma manera la probabilidad de la existencia de los factores mencionados previamente.

Gráfico 12 Peso al Nacer por Edad Gestacional



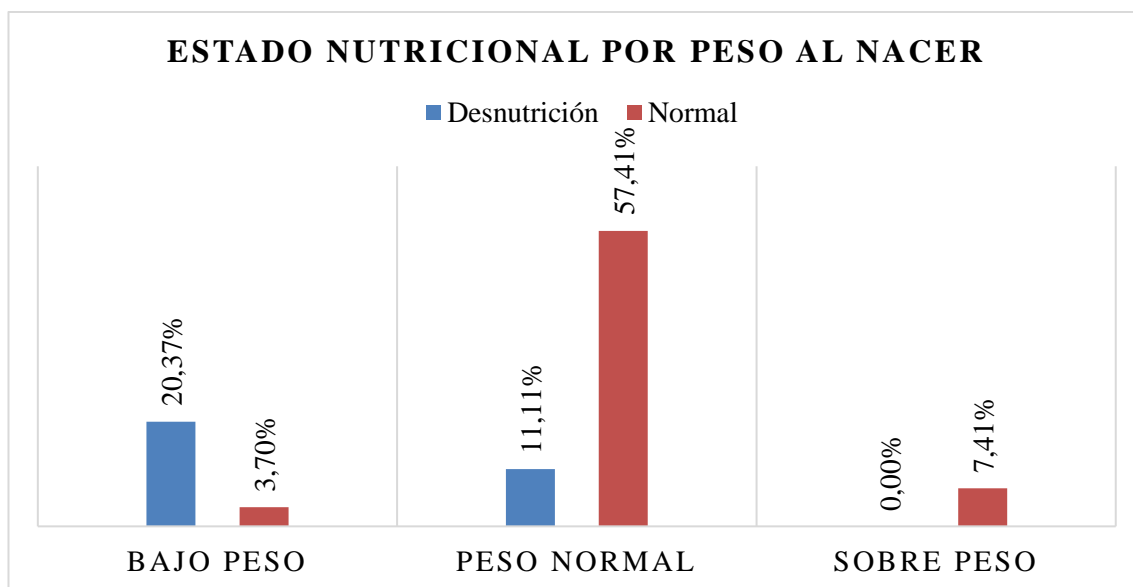
Análisis.- En cuanto a la relación entre peso al nacer y la edad gestacional, existe una asociación significativa ($p = 0,000$): Estudios publicados en el 2015 encaminados a verificar la relación existente entre la edad gestacional y el peso al nacer, describen que los pesos obtenidos corresponden a las edades gestacionales de los recién nacidos, Carrascosa A., et al (89) De la misma manera en cuanto a la asociación entre el peso al nacer y la neumonía No se encuentra asociación estadísticamente significativa ($p=1,000$), según estudios publicados en la Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería, en el 2014 en la ciudad de Santa Fé. En el presente trabajo se puede asegurar una asociación estadística entre peso al nacer y la edad gestacional, sin embargo, no se precisa la relación existente entre éstos dos factores y los casos de neumonía.

Gráfico 13 Edad Gestacional de los Diagnósticos de Neumonía por el estado nutricional



Análisis. Los resultados indican una relación positiva entre la edad gestacional al igual que el peso al nacer con el estado nutricional del niño ($p=0,0064$), asociación que se evidencia principalmente en el estado nutricional de los niños nacidos pré termino con el 20,4%. Estudios similares desarrollados en la Universidad de Cuenca durante el 2015, demuestran que no existe una asociación significativa entre la prevalencia y el peso al nacer de los infantes ($p = 0,059$), según lo expone Martínez J., (2015), (89); el factor edad gestacional se encuentra estrechamente relacionada con el peso al nacer, y por lo tanto guarda una relación directa con el factor de Estado nutricional, esta relación es más evidente en el número de caso descritos como niños pre termino y la desnutrición, situación considerada por varios autores más que un factor predisponente como un factor de riesgo incluso de mortalidad infantil en casos positivos de Neumonía.

Gráfico 14 Estado Nutricional por Peso al nacer



Análisis. Existe una asociación entre los factores, peso al nacer y estado nutricional ($p = 2,04 \times 10^{-5}$), lo cual puede ser evidenciado en el porcentaje de niños con bajo peso al nacer y que describieron desnutrición en las historias clínicas. Según Martínez J., (2015), (89), demuestran que no existe una asociación significativa entre la prevalencia y el peso al nacer de los infantes ($p = 0,059$) pese a que si existe una relación significativa entre el estado nutricional y el peso del niño al nacer. En el presente trabajo se puede claramente distinguir una asociación entre los factores como peso al nacer, edad gestacional y estado nutricional, sin embargo, la asociación de estas condiciones con la frecuencia con la que se presentan los casos de neumonía aún no están claros.

CAPITULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- El factor sociodemográfico edad sí influye en la frecuencia de casos de neumonía, siendo los primeros tres años de vida donde se registran la mayor cantidad de diagnósticos positivos de Neumonía (79,6% de los casos registrados en el 2016).
- Se concluye que sí, existió una prevalencia de casos de neumonía anual es de 2,38 casos por cada 100 habitantes menores de 5 años cada año.
- Concluida la investigación se establece que existió una relación entre la enfermedad de la Neumonía con los factores de riesgo tales como, la edad con un 79.7 % sumados los valores de 0 meses a tres años, con un 63.0% los de género masculino, los niños que tomaron leche sustitutiva a la materna, con los mismos porcentajes de resultados están con un 31.5% semanas de gestación en prematuros y pos termino, peso al nacer, entre bajo peso y sobrepeso y también se relaciona los niños diagnosticados con desnutrición y ocupación de la madre que es la de estudiantes.
- La guía de prevención constituye una herramienta de apoyo a la educación para la prevención de la neumonía dirigida a las madres y padres de familia de los niños menores de 5 años, la cual incluye recomendaciones prácticas al igual nociones fáciles de comprender a la vez que útiles para el cuidado del menor.

5.2 Recomendaciones

- Recomendar a los profesionales del Centro de Salud San Antonio de Ibarra, continuar con las actividades de Promoción y Prevención de la salud haciendo que las madres y padres de familia tomen conciencia de la importancia de amamantar a sus recién nacidos con Leche Materna, para de esta manera disminuir la prevalencia de la enfermedad de la Neumonía adquirida en la Comunidad.
- Recomendar a los profesionales de la salud del Primer Nivel de Atención, al igual que a las madres de familia, a mantener un trabajo fortalecido desde la participación comunitaria y acciones de prevención para evitar los factores de riesgo, los cuales provocan Neumonía en los niños menores de 5 años
- Recomendar a los Madres y Padres de Familia poner en práctica la Guía de Prevención de Neumonía Adquirida en la Comunidad ya que es una herramienta fácil y sencilla que contiene conceptos básicos y están enfatizados los signos de alarma que los niños pueden presentar en la Neumonía.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Neumonía, Nota descriptiva. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 18. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>.
2. Rudan I, Boschi-Pinto C, Biloglav Z, Mulholland K, Campbell H. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2014 [cited 2017 Marzo 12. Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/5/07-048769-ab/es/>.
3. Taipe D, Cabrera F. CARVAJAL TAIPE, Daniela Soledad; CABRERA CIFUENTES, Fredy Julián. Factores relacionados al cuidador y al servicio de emergencia asociados a la demora en la atención de niños menores de cinco años con neumonía en los Hospitales San Francisco de Quito y Enr Quito: Tesis de Maestría. PUCE; 2014.
4. INEC. Neumonía: Principal causa de Morbilidad. e-Análisis, Revista Coyuntural. 2013 Abril;(8).
5. TVN CANAL. Noticias TVN. [Online].; 2016 [cited 2017 Marzo 18. Available from: <http://www.tvncanal.com.ec/web/tvncanal/index.php/noticias2/2885-125-casos-registrados-de-neumonia>.
6. Reyes M. Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 1 año. CS Santa Fe-Callao. 2014. Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería. 2016; 11(1).
7. Carrasco M, Silva M, De la Torre J. Neumonía adquirida en la comunidad en el menor de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015.
8. González Y, Piloto M, Iglesias G. Clinics and Epidemiology of acute respiratory infections in patients from 0 to 14 years old. Rev Ciencias Médicas. 2013 Febrero; 17(1).
9. Cordero A, Beltrán P, Astudillo J. Prevalencia de Infecciones Respiratorias Agudas en Pacientes Menores de 5 años y su Asociación con Desnutrición. Jadán, Enero–Diciembre 2014. Revista Médica HJCA. 2015; 7(2).
10. Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. Análisis de vulnerabilidad cantón San Miguel de Ibarra. [Online].; 2013 [cited 2017 Abril 12. Available from:

<http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/848/1/Perfil%20territorial%20IBARRA.pdf>.

11. SNI. Sistema Nacional de Información. [Online].; 2017 [cited 2017 Abril 10. Available from: <http://app.sni.gob.ec/web/menu/>.
12. García M, Povedano M, Felices A. Manual de laboratorio de microbiología para el diagnóstico de infecciones respiratorias: OmniaScience; 2012.
13. Ministerio de Salud Servicio de Salud Viña del Mar Quillota Hospital Dr. Gustavo Fricke. GUIAS DE PRACTICA CLINICA - ENFERMEDADES RESPIRATORIAS INFANTILES; 2010 – 2013.
14. Irastorza I. Neumonías, Etiología y diagnóstico. An Pediatr Contin. 2003; 1(1).
15. DeLuca A, Kurland G. Empyema in children: epidemiology, diagnosis and management.. Sem Pediatr Infect Dis. 1998; 9.
16. Asensio de la Cruz O, Blanco González A, Moreno Galdó A, Pérez Frías J, Salcedo A, Sanz L, et al. Tratamiento de los derrames pleurales paraneumónicos. An Esp Pediatr. 2001; 54.
17. Shan S. The pleura. Am Rev Respir Dis. 1998; 138.
18. Hamm H, Light R. Parapneumonic effusion and empyema. Eur Respir. 1997; 1150(6).
19. OMS. Notas descriptivas. [Online].; 2016 [cited 2017 Marzo 12. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/index.html>.
20. Rupérez E, Herranz M, Bernaola E. NEUMONÍA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO. Pediatricas. 2012.
21. Méndez A, García M, Baquero F, del Castillo F. Asociación española de pediatría. [Online].; 2015 [cited 2017 Marzo 30. Available from: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/neumonia.pdf>.
22. Coka M. Neumonía Adquirida en la comunidad. Ciencia Unemi. 2015; 3(4).
23. Merino M, Vizueté K. Factores de riesgo en neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años ingresados en el área de pediatría

- del hospital de especialidades Eugenio Espejo, durante el período de marzo a agosto del 2013. Tesis de grado ed. Quito; 2013.
24. Vásconez V, David K, Guaraca M, del Carmen M. Factores de riesgo en neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años ingresados en el área de pediatría del hospital de especialidades eugenio espejo, durante el período de marzo a agosto del 2013. Bachelor's thesis, Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Medicina ed.; 2013.
 25. Báez R, Gómez C, López C, Molina H, Santillán H, Sánchez J, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *Neumol Cir Torax*. 2013; 72(1).
 26. Alburqueque T. Incidencia de neumonía en menores de 5 años de edad que ingresan al área de pediatría del Hospital Teófilo Dávila del cantón Machala, en los meses de enero a junio. Bachelor's thesis, Machala: Universidad Técnica de Machala ed. Machala; 2014.
 27. McIntosh K. Community-Acquired Pneumonia in Childre. *New Engl J Med*. 2002; 346.
 28. Pérez G, Navarro M. Manejo de las neumonías de la comunidad. *An Esp Pediatr*. 1999; 50(123).
 29. Brines J, Escribano A, Sánchez U, Úbeda M, Perris M, Bórras R. Etiology of pneumonia in hospitalized infants and children based on bacterial and viral study. The 11th Meeting of European Society for Paediatric Infectious Diseases. National Public Health Institute. Helsinki. 1993; 37.
 30. Sinaniotis C. Community-Acquired pneumonia: diagnosis and treatment.. *Pediatr Pulmonol*. 1999; 18.
 31. II Curso Nacional de Actualización en Neumología Pediátrica Madrid: Editorial ergon; 2005.
 32. Sociedad Española de Neumología Pediátrica. Protocolo del tratamiento de las neumonías en la infancia. Sociedad Española de Neumología Pediátrica. *An Esp Pediatr*. 1999; 50.

33. Heiskanen T, Korppi M, Jokinen C, Kurki S, Heiskanen L, Juvonen H. Etiology of childhood pneumonia: serologic results of a prospective, population-based study. *Pediatr Infect Dis J.* ; 17.
34. Juven T, Mertsola J, Waris M, Leinonen M, Meurman O, Roivainen M. Etiology of community-acquired pneumonia in 254 hospitalized children. *Pediatr Infect Dis J.* 2000; 19.
35. McCracken J. Etiology and treatment of pneumonia. *Pediatr Infect Dis J.* 2000; 19.
36. Gendrel D, Raymond J, Moulin F, Íñiguez J, Ravilly S, Lebon P. Etiology and response to antibiotic therapy of communityacquired pneumonia in French children. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1997; 16.
37. Ruuskanen O, Mertsola J. Childhood community-acquired pneumonia. *Sem Respir Infect.* 1999; 14.
38. Shinefield H, Black S. Efficacy of pneumococcal conjugate vaccines in large scale field trials. *Pediatr Infect Dis J.* 2000; 19.
39. Morales O, Durango H, González Y. Etiología de las neumonías adquiridas en comunidad en la población infantil. *Neumol Pediatr.* 2013; 8(2).
40. Padilla J, Rojas R, Tantaleán F. , Suárez V, Cabezas C. Perfil etiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 a 59 meses en dos zonas ecológicamente distintas del Perú. *Arch argent pediatr.* 2010; 108.
41. Valencia M, Bernal C, Morales O, Botero J. Neumonía adquirida en la comunidad en lactantes y preescolares del municipio de Turbo, Antioquia. *IATREIA.* 2004; 339(46).
42. Ferrari C, Pirez G, Martinez A, Algorta R, Chamorro V, Guala M. Etiología de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en niños Hospitalizados. Uruguay. *Chil Infectol.* 2007; 40(7).
43. Gentile A, Bardach A, Ciapponi A, García S, Aruj P. , Glujovsky D. Epidemiology of community-acquired pneumonia in children of Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2012; E5(15).

44. Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica. Consenso de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica sobre Neumonía Adquirida en la Comunidad (. [Online].; 2010 [cited 2017 Abril 4. Available from: <http://www.slipe.org/>.
45. Marrtín A, Alfayate D, Couceiro J, García M, Korta J. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *Anales de pediatría*. 2012; e1(18).
46. Nascimento-Carvalho C, Cardoso M, Barral A, Araujo C, Oliveira J, Sobral L. Seasonal patterns of viral and bacterial infections among children hospitalized with community acquired pneumonia in a tropical region. *Scand J Infect Dis*. 2010; 839(44).
47. Lee P, Chiu C, Chen P, Lee C, Lin T. Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in children. *Acta Paediatr Taiwan*. 2007; 167(80).
48. World Health Organization. Programme for the Control of Acute Respiratory Infections. Interim Programme Report. 1992; 93(25).
49. Denny F. Acute Respiratory Infections in Children: etiology and epidemiology. *Pediatr. Rev.*. 1987; 9.
50. Childhood pneumonia: strategies to meet the challenge. In *Proceedings of the First International Consultation on the Control of Acute Respiratory Infections (ICCARI)*.. Washington; 1991. p. 11-13.
51. Puffer R, Serrano C. Patterns of mortality in childhood. (Scientific Publication no. 262. Washington: PAHO; 1973.
52. Victora C, Fuchs S, Flores A, Fonseca W, Kirkwood B. Risk factors for Pneumonia Among Brazilian Children: a hierarchical analysis. *Am. J. Epidemiol.* .
53. Victora C, Barros F, Vaughan J. Maternal education in relation to early and late child health outcomes: findings from a Brazilian cohort study. *Soc. Sci. Med.* 1992.

54. Guamán Q, Valeria I, Quizpe P, Ordoñez M. Factores de riesgo en enfermedades respiratorias en niños/as menores de 5 años tomando como base la clasificación del AIEPI en el Subcentro de Salud Victoria del Portete. Tesis de Licenciatura. ed. Cuenca; 2015.
55. Quilca C. Factores de riesgo individuales y ambientales asociados a signos de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, Puno-2013. Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO ed.; 2015.
56. Pino C. Prematuridad y bajo peso al nacer asociados a neumonía en niños menores de 2 años, atendidos en el Hospital Civil San Vicente de Paul Pasaje periodo mayo-octubre 2016. esis de Licenciatura ed.; 2016.
57. Olivares O. Patologías respiratorias en neonatos preterminos tardíos ya término. Unidad de neonatología del Hospital Universitario" Dr Ángel Larralde" enero 2012–diciembre 2014; 2015.
58. O'Farrill G. Influencia del tipo de lactancia sobre la incidencia de infecciones respiratorias y gastrointestinales en lactantes atendidos en un centro de atención primaria.; 2015.
59. Herrera D, Gaus D, Troya C, Obregón M, Guevara A, Romero S. NEUMONÍA EN NIÑOS. Manual médico SALUDESA; 2016.
60. Rojas M, Peña M. Calidad del diagnóstico de neumonía en el servicio de enfermedades respiratorias Quality of the diagnosis of pneumonia in the service of respiratory diseases. REVISTA DE CIENCIAS MÉDICAS. LA HABANA. 2014; 20(3).
61. Martínez M, Pérez M, Montelongo P. Proceso de Atención de Enfermería a una lactante con neumonía basado en patrones funcionales de Marjory Gordon. Enfermería universitaria. 2014; 11(1).
62. Asamblea Nacional. Constitución de la República del Ecuador. Quito-Ecuador Quito; 2008.
63. Congreso Nacional del Ecuador. Código de la Niñez y la Adolescencia Quito; 2003.

64. Asamblea Nacional Constituyente. Ley Orgánica de la Salud. 423222006th ed.; 2012.
65. PNBV. Plan Nacional del Buen Vivir; 2009.
66. WMA. Asamblea Médica Mundial (Wold Medical Association). [Online].; 2013 [cited 2016 Marzo 12. Available from: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>.
67. Guillart M. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. Rev Cubana Oftalmol. 2015 Junio; 28(2).
68. Mora A. Diseño de una intervención de enfermería para disminuir la ansiedad perioperatoria y el dolor postoperatorio del paciente quirúrgico. Tesis de Grado ed.; 2015.
69. Martínez Z. Percepción de las enfermeras y enfermeros del clima ético hospitalario en cuatro Unidades de Cuidado Intensivo, Bogotá 2012. Tesis Doctoral ed. Bogotá; 2012.
70. Quesada R. Promoción y educación para la salud. Ediciones Díaz de Santos; 2009.
71. González E, Antúnez J. Bioética como marco de la responsabilidad social en hospitales públicos. Opción. 2016; 32(12).
72. Carlos M. Enfermería y Bioética. Sociedad Ecuatoriana de. 2010.
73. Aguilar E. Proceso de control y mejoramiento de salud publica. In. Quito; 2007.
74. GAD Parroquial de San Antonio de Ibarra. Actualizacion del PDyOT. Consultoría ed. Ibarra; 2015.
75. Moreno A, López S, Corcho A. Principales medidas en epidemiología. salud pública de méxico. 2000; 42(4).
76. Aguilar M, Meldonado J. Aguilar, M. H., & Maldonado, J. A. (2005, October). La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. Anales de Pediatría. 2005; 63(4).

77. Salazar A, Álvarez L. Los efectos del material particulado 10 (MP10) y de las variables climatológicas en las admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias en niños en la ciudad de Santa Marta, 2008-2009. *Duazary*. 2011 Julio-Diciembre; 8(2).
78. Salazar C, Álvarez L. Asociación de síntomas respiratorios con factores atmosféricos y climáticos en adultos en Santa Marta, Colombia. *Rev. costarric. salud pública*. 2013; 22(1).
79. Montaña C, Menéndez N, Posada L, Gutiérrez A. Estudio clínico-epidemiológico de neumonía adquirida en la comunidad durante la edad pediátrica. Experiencia en el Hospital Ángeles Pedregal. *Medigraphic*. 2016 Julio - Septiembre; 14(3).
80. Reyes M. Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 1 año. CS Santa Fe-Callao. 2014. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*. 2016; 11(1).
81. INEC. Neumonía: Principal causa de morbilidad. [Online].; 2012 [cited 2017 Marzo 1. Available from: <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/e-analisis8.pdf>.
82. Almaza R, Rubí E, Cortaza F. La guía del cuidado del recién nacido Mar del Plata; 2009.
83. Alzate M, Arango C, Castaño J, Henao A, Muñoz G, Ocampo N, et al. Lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en niños hasta de 5 años de edad en algunas instituciones educativas de Colombia, 2009. Tesis de Grado ed. Manizales; 2010.
84. Caluff L, Fernández N, Rojas N, Limonta N, Hernandez S, López J. Enfermedad neumocócica en menores de 5 años en el Hospital Infantil Norte de Santiago de Cuba" Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira". *Revista Cubana de Pediatría*. 2017; 89.
85. Sánchez C. Factores de riesgo biológicos predisponentes de neumonía bacteriana en niños de 1-5 años del Hospital José María Velasco Ibarra período septiembre 2015-febrero 2016. Tesis de Grado ed.; 2017.

86. Romero C. Mortalidad por neumonía en menores de 5 años. MEDISAN. 2014; 18(3).
87. Longhi F. Pobreza y mortalidad infantil: Una aproximación teórica al estudio de sus relaciones. SCIELO. 2013; 24(2).
88. Gúzman C. Determinantes de Riesgos que Inciden en la Neumonía en Niños Menores de Catorce Años del Servicio de Pediatría, Hospital Provincial General de Latacunga, 2010 Latacunga: Tesis de Grado; 2012.
89. Carrascosa A, Ferrández A, Yeste D, García J, Romo A, Copil A, et al. Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte I: valores de peso y longitud en recién nacidos de 26-42 semanas de edad gestacional. Clinica Key. 2015 Mayo; 82(5).
90. Martínez J. Factores Asociados a Neumonía Adquirida en la comunidad en infantes menores de 5 años, Subcentro de Salud N° 1, Cuenca. Tesis de Grado ed. Cuenca; 2015.

ANEXOS

Anexo 1. Fotográfico



Foto 1: Revisión de Historias Clínicas



Foto 2. Revisión de Historias Clínicas




















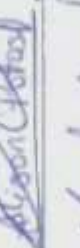

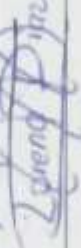



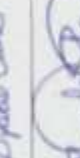

Foto 3 Socialización de la Guía de prevención en la Unidad de Salud



Foto 4 Socialización de la Guía de prevención en la Unidad de Salud

Anexo 3. Firmas de Asistencia

9	Rosasa Melchiorcelo	100319869-2	
10	Jesseth Gonzales	100253735-3	
11	Magaly Ayala	0410752352	
12	Rosend Chavez	100391814-9	
13	Guadalupe Anrangan	100357744-0	
14	Manny Morales	100394395-5	
15	Fabian Mung	10043898-1	
16	Lilith Ramirez	0002104791	
17	Marcia Alvarez	100319125-9	
18	Jesemin Córdova	100493049-3	
19	Belen Galpe Vallejos	040167183-7	
20	Diana Cavallas	100413655-8	
21	Florencia Noyeste	100400887-1	
22	Erika Susacana	100324553-2	
23	Yania Ester Chapin	100112013-2	

24	Panda Vásquez		1002771853	
25	Juan Chupin		004854145	
26	Fabian Carrera		1002089207	
27	Luis Nibaldo		1004253135	
28	Josmin Guerra		1004482521	
29	Lorena Mejia		1716222292	
30	Alison Petosi		1002240248	
31	Magaly Ayala		0401752332	Magaly Ayala
32	Yoris Arrango		102517022	
33	Lorena Diaz		1002771770	
34	Lacmilla Zambrano		1002795341	
35	Nilda Teanga		1003566027	
36	Jesenia Cordova		1004540443	
37	Carlos Ayala		1752895739	
38	Brenda Romasqui		1003341582	

Anexo 4 . Guía de prevención de la Neumonía – portada



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA
GUÍA PARA PADRES Y MADRES
SOBRE LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN NIÑOS
MENORES DE 5 AÑOS**



**Elaborado por: Diana Collaguazo
Tutora: Mgtr. Laura Mafla Herrera**

SUMMARY

According to the World Health Organization, Pneumonia is the leading worldwide single cause of child mortality. In order to determine Pneumonia and its risk factors for pneumonia in children under 5 years old in the Health Center from San Antonio de Ibarra in 2016, a retrospective study was conducted, where 54 registered clinic histories were analyzed at the local Health Center, patients with positive diagnoses, who acquired pneumonia from the community. The main results describe an average of 1.99 cases per month each 1000 children under 5 years old, 2.45 cases between November and July. These are rainy months and 0.59 for less rainy months. There are some factors such as age ($p = 2.61 \times 10^{-7}$), rainy months ($p = 0.018$), kind of feeding ($p = 3.77 \times 10^{-10}$), birth weight ($p = 9.53 \times 10^{-8}$), gestational age ($p = 9.53 \times 10^{-8}$) and nutritional status ($p = 0.006$), which were recorded in 2016. Finally, it was concluded that the prevalence of the studied area is higher than the national average, mainly by the age of the studied children, the area where they live and the presence of rainy months or severe climatic changes.

KEYWORDS: Prevalence, acquired, Pneumonia, community, risk, factors.

