



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**TÍTULO:
FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS CON PATOLOGÍAS
RESPIRATORIAS**

**Propuesta de trabajo de titulación presentado como requisito para
optar por el grado de Médico General**

**IVÁN VARGAS RODRÍGUEZ
TUTOR
DR. SEGUNDO SIXTO BUENAÑO ALDAZ MSc.**

GUAYAQUIL – ECUADOR

2018

II

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Factores de riesgo y complicaciones en pacientes pediátricos menores de 5 años con patologías respiratorias		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Iván Alejandro Vargas Rodríguez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Sixto Buenaño Aldaz		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad De Ciencias Medicas		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Escuela de medicina		
GRADO OBTENIDO:	Medico (III Nivel)		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Mayo del 2017	No. DE PÁGINAS:	39
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatria		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Enfermedades respiratorias, Grupo etario, Factores de riesgo, Signos de alarma		

RESUMEN

Las Enfermedades Respiratorias con frecuencia son causas de consulta en pacientes pediátricos y están ubicadas dentro de las cinco principales causas de mortalidad, de allí la preocupación de su estudio en el sistema de salud publica

En esta investigación se escogió este grupo etario por ser el más vulnerable a factores ambientales, alérgenos y estado nutricional, siendo el sexo masculino el más afectado, con patologías como: Bronconeumonía, Bronquitis Aguda y Neumonía.

En los pacientes estudiados, las complicaciones detectadas fueron: Sepsis, Anemia e Insuficiencia Respiratoria con necesidad de ventilación mecánica, siendo la mortalidad 8 %. Es

importante conocer los factores de riesgo que inciden en este tipo de cuadro clínicos, resultando pertinente el conocimiento de los signos de alarma, que deben ser detectados por los familiares para la oportuna atención en los centros hospitalarios

ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: 0982734967	E-mail: ivanv_19@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Medicas	
	Teléfono: 0422390311	
	E-mail: www.ug.edu.ec	



Guayaquil, mayo del 2018

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido **SIXTO BUENAÑO ALDAZ**, tutor del trabajo de titulación **FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS** certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **VARGAS RODRÍGUEZ IVÁN ALEJANDRO** , con C.I. No. **0917126476**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO, en la Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DR. SIXTO BUENAÑO ALDAZ, MSC.

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **Vargas Rodríguez Iván Alejandro** con C.I. 0917126476, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

Iván Alejandro Vargas Rodríguez

C.I. 0917126476

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los



Universidad de Guayaquil

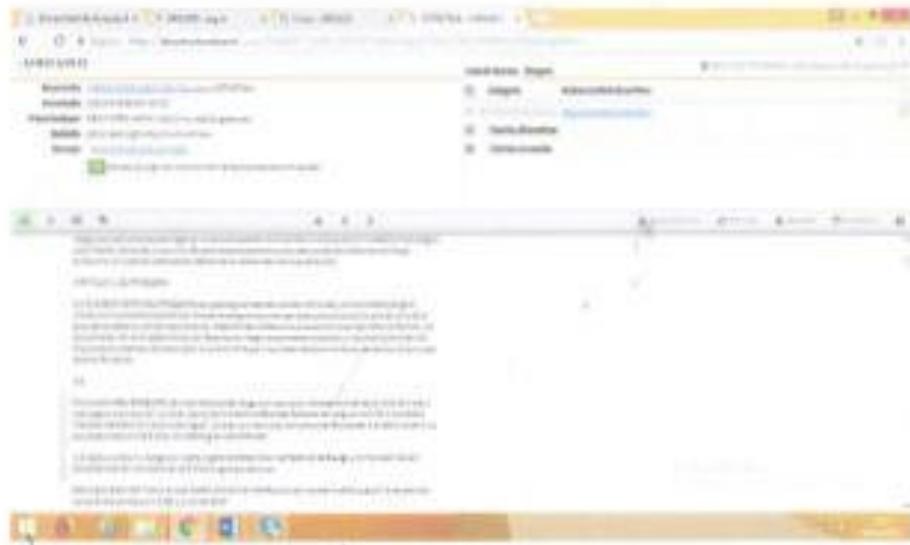
ANEXO 6

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado DR. SEGUNDO SIXTO BUENAÑO ALDAZ MSC, tutor del trabajo de titulación, certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por IVAN ALEJANDRO VARGAS RODRIGUEZ, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO.

Se informa que el trabajo de titulación: "FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (indicar el nombre del programa antiplagio empleado) quedando el 0% de coincidencia.



<https://www.cerkl.com/view/77245207-770501-07779d08474ee67917641586158667e6c778c38a97-1>

DR. SEGUNDO SIXTO BUENAÑO ALDAZ MSC
DOCENTE TUTOR C.I. 0903876496

De mis consideraciones:

Envió a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al trabajo de Titulación: **Factores de riesgo y complicaciones en pacientes pediátricos menores de 5 años con patologías respiratorias** del estudiante: **Iván Alejandro Vargas Rodríguez** indicando que ha cumplido con todos los requisitos cumplidos en la norma vigente

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante: **Iván Alejandro Vargas Rodríguez** está apto para continuar con el proceso de revisión final.

DR SEGUNDO SIXTO BUENAÑO ALDAZ MSC.

CI: 0903976496

DEDICATORIA

Para Natalia y Luis,
mis padres,

AGRADECIMIENTO

A mis padres Melba Natalia Rodríguez Aguirre y Luis Arturo Vargas Cuevas por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes. Han sido un pilar fundamental en mi vida sin ustedes nada de esto sería posible

A mi tutor Dr. Sixto Buenaño Aldaz quien me brindo su valioso y desinteresada orientación y guía en el presente trabajo de investigación

A todas las personas que a lo largo de mi carrera me han ayudado y orientado con consejos y enseñanzas desde profesores, amigos y residentes

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	
1.1. PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4. JUSTIFICACIÓN	4
1.5. DELIMITACIÓN	5
1.6. VARIABLES	5
1.7. HIPÓTESIS	
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. GENERALIDADES	6
2.2. EPIDEMIOLOGÍA	7
2.3. FACTORES DE RIESGO	8
2.3.1. FACTORES AMBIENTALES	8
2.3.2. FACTORES DE RIESGO PROPIAS DEL PACIENTE	9
2.4. PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS FRECUENTES EN PEDIATRÍA	11
2.4.1. RINOFARINGITIS AGUDA	11
2.4.2. FARINGO AMIGDALITIS	12
2.4.3. LARINGOTRAQUEITIS	14
2.4.4. NEUMONÍA	16
2.4.5. BRONCONEUMONÍA	17
2.4.6. BRONQUITIS	19
CAPÍTULO III	
MARCO METODOLÓGICO	
3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	21
3.2. UNIVERSO Y MUESTRA	21

3.3. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSIÒN	22
3.4. VIABILIDAD	22
3.5. TIPOS DE INVESTIGACIÒN	22
3.6. RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS	22
3.7. EVALUACIÒN Y RECOLECCIÒN DE RESULTADOS	23
3.8. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	23
3.9. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	24
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÒN	
4.1. RESULTADOS	25
4.2. DISCUSIÒN	32
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	37

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.- PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN GRUPO DE ESTUDIO	25
TABLA 2.- FACTORES DE RIESGO EN CASOS DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS	27
TABLA 3.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS SEGÚN GRUPOS ETARIOS	28
TABLA 4.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS ACORDE AL SEXO DEL PACIENTE	29
TABLA 5.- COMPLICACIONES DESARROLLADAS EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS	31
TABLA 6.- MORTALIDAD EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS	32

FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS

Autor: VARGAS RODRIGUEZ IVAN

Tutor: DR. SIXTO BUENAÑO ALDAZ, MSC.

RESUMEN

Las Enfermedades Respiratorias con frecuencia son causas de consulta en pacientes pediátricos y están ubicadas dentro de las cinco principales causas de mortalidad, de allí la preocupación de su estudio en el sistema de salud pública

En esta investigación se escogió este grupo etario por ser el más vulnerable a factores ambientales, alérgenos y estado nutricional, siendo el sexo masculino el más afectado, con patologías como: Bronconeumonía, Bronquitis Aguda y Neumonía.

En los pacientes estudiados, las complicaciones detectadas fueron: Sepsis, Anemia e Insuficiencia Respiratoria con necesidad de ventilación mecánica, siendo la mortalidad 8 %. Es importante conocer los factores de riesgo que inciden en este tipo de cuadro clínicos, resultando pertinente el conocimiento de los signos de alarma, que deben ser detectados por los familiares para la oportuna atención en los centros hospitalarios.

Palabras Clave: Enfermedades respiratorias, Grupo etario, Factores de riesgo, Signos de alarma

RISK FACTORS AND COMPLICATIONS IN PEDIATRIC PATIENTS UNDER 5 YEARS OLD DIAGNOSED WITH RESPIRATORY PATHOLOGIES

Author: VARGAS RODRIGUEZ IVAN

Tutor: DR. SIXTO BUENAÑO ALDAZ, MSC.

ABSTRACT

Respiratory Diseases are often the causes of consulting in pediatric patients. They are located within the top five causes of mortality there. Concerning their study in the public health system

In this research, this group was chosen to be the most vulnerable to environmental factors, allergens and nutritional status. Being the male most affected, with pathologies such as: Bronchoneumony, Acute Bronchitis and Pneumonia.

In the patients studied the complications detected were: Sepsis, Anemia and Respiratory Insufficiency with the need for mechanical ventilation being 8% mortality. It is important to know the risk factors that affect this type of clinic. The result of the alarm signs that must be detected by the relatives for timely attention in the hospital centers is relevant.

Keywords: respiratory diseases, group Group, risk factors, signs of alarm

INTRODUCCIÓN

Las patologías respiratorias son las más frecuentes al momento de consulta en pacientes pediátricos, especialmente en niños que asisten a guarderías o con hermanos escolares; en ellos es común encontrar infecciones respiratorias varias veces al año, que generalmente duran 2 semanas y pueden complicarse

Se puede clasificar a las infecciones respiratorias según su localización como infecciones del tracto superior, que comprende las vías respiratorias de la nariz a las cuerdas vocales: la laringe, senos paranasales y oído medio. Las del tracto inferior comprenden la continuación de las vías respiratorias; tráquea y en los pulmones, bronquios, bronquiolos y alveolos.

Las patologías respiratorias representan la principal causa en relación al ausentismo escolar y posterior hospitalización de los pacientes pediátricos, con las consecuentes pérdidas a largo plazo, tanto sociales como económicas. Estas patologías y otras como: condiciones patológicas, síndrome diarreico y la malnutrición infantil, son las principales causas de muerte en los pacientes pediátricos, a nivel de los hospitales pertenecientes a países en vías de desarrollo.

Las enfermedades respiratorias engloban un grupo de patologías sumamente comunes, que comprometen en gran número a los pacientes pediátricos y pueden traer complicaciones de alto impacto en la salud. Estas patologías son una de las principales preocupaciones a nivel de salud pública, cuyo propósito es cuidar adecuadamente la salud infantil y promover una adecuada salud pública.

Hasta el momento no se han realizado investigaciones acerca de los potenciales factores de riesgo que desencadenan estas enfermedades y sus complicaciones de acuerdo a su perfil epidemiológico, que influyen en su pronóstico a nivel de los hospitales públicos del Ecuador.

En este contexto es prioritario analizar esta temática puesto que se debe conocer los principales factores de riesgo asociados a estas patologías en la consulta pediátrica hospitalaria, lo que permitiría elaborar estrategias para diseñar planes de prevención. Es pertinente establecer la prevalencia de estos factores de riesgo, enfocando la vulnerabilidad a estas afecciones en pacientes menores de 5 años

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las patologías respiratorias son comunes y comprometen en gran número a los pacientes pediátricos. Pueden traer graves complicaciones a la salud, por lo que se considera prioritariamente a nivel de salud pública., tratando de mantener su prevención que mejore la calidad de vida del paciente.

No se ha determinado los factores de riesgo mayormente asociados y las complicaciones más frecuentes en este tipo de patologías, lo cual constituye una problemática al momento de realizar el abordaje de la enfermedad.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existen factores de riesgo con asociación directa hacia el desarrollo de ciertas patologías respiratorias?

¿Cuál es la prevalencia de los diferentes factores de riesgo en cuanto a pacientes menores de 5 años con estas patologías?

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes a evidenciarse en los pacientes menores de 5 años con patologías respiratorias?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Determinar los Factores de Riesgo y Complicaciones en pacientes pediátricos menores de 5 años diagnosticados con Patologías Respiratorias en el área de Hospitalización del Hospital Universitario de Guayaquil, en el período comprendido entre junio 2016 y junio del 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Especificar el grupo etario que presentó con mayor frecuencia estas patologías y determinar si existe asociación causal con su desarrollo.
2. Describir el sexo que presento con mayor frecuencia estas patologías respiratorias.

3. Detallar las complicaciones que se desarrollaron con mayor frecuencia en este grupo de estudio
4. Detallar la situación al egreso de los pacientes y si existe asociación o no con la patología respiratoria diagnosticada.
5. Describir la prevalencia de las diferentes patologías respiratorias en el grupo de estudio

1.4. JUSTIFICACIÓN

Pese a que las patologías respiratorias son una de las principales y más frecuentes motivos de consulta en pacientes pediátricos, resulta complejo seleccionar el manejo preventivo adecuado y realizar un control de posibles complicaciones. Debido a que generalmente nos encontramos ante un diagnóstico tardío o un tratamiento incorrecto.

Por ello es importante poder determinar los factores de riesgo asociados a su desarrollo y las posibles complicaciones que desencadenan durante el cuadro clínico, para así poder mantener un buen estado de salud de este grupo etario vulnerable.

1.5 DELIMITACIÓN

El trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital Universitario de Guayaquil en el área de Hospitalización, en el período comprendido entre junio del 2016 y junio del 2017.

1.6 VARIABLES

VARIABLES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	DESCRIPCION
Sexo	Masculino/femenino	Cualitativa nominal Dicotómica	Sexo según REVIT o Cedula de Identidad
EDAD	<1 año, 1 – 3años, 3 – 5años	Cualitativa nominal Politómica	Edad según Cedula de Identidad
Complicaciones	Si/No	Cualitativa nominal Dicotómica	Desarrollo de Complicaciones al Ingreso Hospitalario
Situación al Egreso	Vivo/Muerto	Cualitativa Nominal Politómica	Situación al egreso del paciente

1.7 HIPÓTESIS

El desarrollo de las patologías respiratorias en pacientes pediátricos está directamente asociado a factores de riesgo del paciente, como: edad, sexo y factores ambientales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. GENERALIDADES

Las patologías respiratorias consisten en un grupo con múltiples etiologías asociadas, donde cualquier región del tracto respiratorio puede verse afectado, generando sintomatología acorde al lugar donde se desarrolla la lesión anatómicamente. Aproximadamente, 1 de cada 2 casos de consultas pediátricas tienen como causa un proceso respiratorio de tipo agudo, donde, en aproximadamente un 85% de los pacientes la etiología suele ser por agentes virales.

Usualmente, estas patologías presentan picos de incidencia de acuerdo a la época del año, específicamente en invierno en la costa, donde como agentes etiológicos se destacan los microorganismos tanto virales como, en menor frecuencia, los de tipo bacteriano (1).

La importancia de poder controlar el desarrollo de enfermedades que afecten tanto a la madre como al niño, adquiere gran impacto en las entidades de salud pública de los países de Latinoamérica, pues se ha evidenciado en las últimas dos décadas, un aumento radical en la frecuencia con que se desarrollan las enfermedades del tracto respiratorio. Podríamos afirmar que las enfermedades del tracto respiratorias se han convertido en una de las principales causas de muerte en niños. En ello también han influido los cambios ambientales que se han generado en los últimos años. Sin embargo, se ha reflejado una reducción de las tasas de mortalidad asociadas a enfermedades de tipo epidémicas, como las diarreas infecciosas, gracias a la vacunación de los pacientes.

Por este motivo, las patologías del tracto respiratorio constituyen en la actualidad uno de los problemas más grandes a nivel de salud pública, lo que debería constituir un punto angular en las estrategias a desarrollar en entidades de salud para esta época.

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

Las patologías respiratorias representan la principal causa de consulta pediátrica y a su vez de muerte en estos pacientes. La revista del Hospital Universitario de Rabat, señalaba en el año 2014 que:

“Esta patología se refleja especialmente en países en vías de desarrollo, donde ocupan aproximadamente un número de casos en el rango entre 1.5 a 1.7 millones de muertes por año” (2).

Por tal motivo, las patologías respiratorias constituyen en problemas graves a nivel del sistema de salud pública, requiriendo recibir la importancia necesaria.

Las enfermedades respiratorias son determinadas como causas de diferentes conjuntos de signos y síntomas, entre los cuales el más frecuente y más llamativo es la neumonía, la cual también representa una de las más graves, posee una tasa de mortalidad elevada, donde ocupa aproximadamente el 85% de todas las muertes asociadas a enfermedades del tracto respiratorio. Específicamente en América, se ha determinado que existe una mortalidad de aproximadamente 200.000 niños menores a 5 años de edad de manera anual, variando desde una estimación de 1 muerte por cada 10000 niños en países como Canadá hasta un rango de 1 muerte por cada 3000 niños en países como Surinam o Haití, solamente asociado a patologías respiratorias, sea de tracto superior o inferior (2).

Enfermedades como la neumonía y la influenza, representan, a nivel de Norteamérica, el 2% de los casos de mortalidad infantil entre todos los tipos de patologías que afecten este grupo de pacientes, mientras que, en países de América Central como México y Honduras, se han observado índices de mortalidad en el mismo grupo de pacientes de 15 a 22% de los casos, respectivamente (3).

En Latinoamericano, la realidad es completamente distinta. Debido a características climáticas y a condiciones de higiene deplorables de un elevado número de habitantes por país, se encuentra una prevalencia mucho más elevada y así mismo, un índice de mortalidad incrementado claramente en comparación a los demás países del continente. Estas patologías equivalen a un 70% de las consultas pediátricas en hospitales públicos y un 50% de los casos de hospitalizaciones en los mismos, con un índice de mortalidad que cada vez más sigue incrementándose (4).

Drummond señala que, en países centroamericanos como Cuba, se evidencia una tasa de mortalidad de niños menores de 5 años de 2 por cada

10000 pacientes, mientras que en Perú se encontró una tasa de mortalidad de 10 muertes por cada 10000 pacientes pediátricos.

En el año 2015, en Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) señala que se había determinado a las patologías respiratorias agudas como la principal causa de morbimortalidad en niños menores a 10 años de edad; las patologías más frecuentes fueron la faringoamigdalitis, la neumonía, entre otras.

“En cuanto a mortalidad de los pacientes, en Ecuador “se destacan la influenza y la neumonía como las de mayor frecuencia en torno a este grupo de enfermedades” (5).

2.3. FACTORES DE RIESGO

Existen muchos los factores que predisponen en el desarrollo de patologías agudas a nivel del tracto respiratorio del niño, como por ejemplo los factores ambientales, los biológicos propios del paciente y los factores sociodemográficos.

2.3.1. FACTORES AMBIENTALES

Tanto la contaminación existente en el ambiente dentro del domicilio, como en su exterior, representan un factor importante en el desarrollo de enfermedades del tracto respiratorio, especialmente en niños.

Los factores de contaminación en el medio ambiente y dificultad en la ventilación del lugar, constituyen un grupo prioritario y de riesgo, especialmente si son menores de 5 años, donde la incidencia de este grupo de patologías incrementa en un elevado porcentaje (6).

Jiménez Sastre, en su artículo de la revista de Medina (10), plantea que la exposición a estufas de leña y la contaminación dentro del hogar, la mala higiene y falta de ventilación, aumenta el riesgo de desarrollar patologías infecciosas agudas del tracto respiratorio y un aumento importante en la mortalidad en niños son menores a 5 años.

La falta de ventilación, en conjunto con la presencia de alérgenos en el interior del domicilio y el contacto con otros niños en lugares cerrados, incrementan el riesgo de desarrollar a mediano y largo plazo, afecciones del tracto respiratorio. Es por este motivo, que se recomienda tener

hogares con buena ventilación y a su vez, que tenga una buena iluminación en su interior por parte de la luz solar (7).

Gran número de estudios demuestran el impacto que produce en los niños la presencia de humo de tabaco en el ambiente y su asociación con el desarrollo de patologías infecciosas y alérgicas; estas pueden reflejarse en forma aguda o subaguda y, en algunos casos, de manera insidiosa y crónica. Las consecuencias es que se refleja como patologías cuando el niño es adulto.

El mecanismo fisiopatológico bajo el cual se desarrolla esto se asocia a un proceso inflamatorio a nivel de las vías respiratorias, donde se predispone al desarrollo de infecciones por parte de microorganismos de la familia de los virus, así como una mayor sensibilización a la acción de alérgenos y sus antígenos, y un aumento en la respuesta a nivel bronquial a cualquier proceso mediado por citoquinas y sustancias pro inflamatorias en su interior (8).

Otros estudios han detectado la conexión entre el consumo de tabaco durante el embarazo.

Se ha determinado la asociación entre el consumo de tabaco durante el período de gestación y la consecuente alteración en el desarrollo pulmonar a nivel intrauterino, así como la relación causal con la reducción del flujo en el interior de los pulmones con un aumento en la respuesta inflamatoria a nivel bronquial por parte del sistema inmunitario y, en casos más extremos, su asociación directa con el bajo peso al nacer del neonato, siendo éste, inferior a los 1500 gramos (9).

También en las guarderías o áreas de cuidado de niños se detecta riesgos por hacinamiento.

La asistencia a las guarderías de niños, incrementa el riesgo de contagio por hacinamiento, ya que niños enfermos y portadores permiten el desarrollo de un proceso de colonización bacteriana o de otros agentes patógenos, en los objetos dentro del área, lo que facilita el contagio y la transmisión de la enfermedad (10).

2.3.2. FACTORES DE RIESGO PROPIOS DEL PACIENTE

Larrañaga señala que las patologías respiratorias se incrementan en menores a 5 años de edad, siendo esta más notorio en la tasa de mortalidad en

pacientes durante los primeros 6 meses de vida, debido a que no se ha finalizado el proceso de maduración a nivel del sistema inmunológico.

Se ha observado que, en los primeros años de vida, existe una disminución de la acción fagocitaria de las células pertenecientes al sistema inmune, así como niveles disminuidos de las proteínas relacionadas al complemento, tanto C3 como C4. De igual forma se ha evidenciado una falta de respuesta hacia la presencia de agentes infecciosos, facilitando la colonización bacteriana concomitante a un proceso infeccioso viral o un proceso inflamatorio, los cuales son muy frecuentes en este rango de edad (11).

En cuanto a la mecánica respiratoria, existe un estado de inmadurez a nivel del tracto respiratorio, ya sea superior o inferior, así como la hiperreactividad bronquial y las condiciones fisiológicas propias de la edad, las cuales forman en conjunto en los factores que predisponen al desarrollo de cuadros de insuficiencia respiratoria y aumentan la gravedad de la enfermedad, incrementando de igual forma la mortalidad (12).

Generalmente el estado nutricional del paciente es muy deficiente, debido a la baja o pobre alimentación del niño o a la ingesta de alimentos no adecuados para la edad, ello asociados situaciones dañinas en el entorno del paciente, usualmente, como bajos recursos económicos, marginación social o bajo nivel educativo e insalubridad en el hogar.

El bajo peso al momento del nacimiento, tiene una prevalencia de aproximadamente un 20% de los nacidos vivos a nivel mundial, donde representa un factor importante en la mortalidad aumentada en pacientes en el rango etario por debajo de los 5 años.

Se ha demostrado que el bajo peso al nacer origina un aumento en la probabilidad de desarrollar patologías respiratorias, así como un aumento en la gravedad de las mismas, como se evidencia en los procesos de neumonía. Esto se basa en dos mecanismos fisiopatológicos, los cuales son: alteración en la respuesta inmunológica, con mayor impacto si se trata de niños con edad gestacional pretérmino y así mismo una disminución de la función pulmonar, ocasionada por alteración celular a nivel bronquial y pulmonar por la utilización precoz de medios de ventilación mecánica, así como alteración en el intercambio gaseoso debido a la inmadurez alveolar asociada al parto pretérmino (13)

Estudios han demostrado que existe una clara relación entre disminución de la mortalidad por neumonía con el incremento del peso al nacer. Un

estudio realizado en el Reino Unido demostró también que los niños con antecedente de bajo peso al nacer tuvieron dos veces más el número de infecciones respiratorias bajas en el primer año de vida en comparación con los nacidos con peso entre 1500 y 2500 gramos. (14)

2.4. PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS FRECUENTES EN PEDIATRÍA

2.4.1. RINOFARINGITIS AGUDA

Rinofaringitis aguda consiste en un proceso inflamatorio a nivel de la mucosa tanto nasal como faríngea, contagiosa y con altas probabilidades de transmisión, desarrollada por agentes virales en su totalidad. Representa aproximadamente el 60% de las infecciones de vías respiratorias superiores (15).

Etiología

Palominos¹⁵ señala en la revista chilena de pediatría, que esta patología es causada por agentes virales, entre los cuales destacan el Rinovirus, especies de coronavirus y el Virus Sincitial Respiratorio, así como en menor frecuencia el Virus de la Influenza y Parainfluenzae.

Durante mi internado hemos podido constatar que el rinovirus es la causa más frecuente de esta patología, aproximadamente no sería aventurado indicar que 1 de cada 2 casos de rinofaringitis aguda es debida a este microorganismo.

Prieto¹⁶, en revista cubana de medicina integral indica que también debemos tener en cuenta, aunque en menor porcentaje, el coronavirus y el virus sincitial respiratorio, con una prevalencia de aproximadamente un 12 y 10% de los casos, respectivamente.

El coronavirus se ha implicado recientemente como causa de un síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el VRS se relaciona más frecuentemente con bronquiolitis. Más raramente son agentes etiológicos: adenovirus (con mayor afectación de la faringe), enterovirus (Echo, Coxsackie A y B), influenza y parainfluenzae. VRS, influenza y parainfluenza predominan en invierno (16).

Manifestaciones Clínicas

Las manifestaciones clínicas en Rinofaringitis aguda son muy variadas, y es posible encontrar múltiples combinaciones a saber:

- *“Odinofagia, el cual puede representar el primer síntoma a desarrollarse en los pacientes pediátricos con edad mayor a 5 años.*
- *Rinorrea de diferentes grados de intensidad, la cual va desde acuosa en estadios iniciales y aumenta su espesor de manera progresiva espesa por la infiltración de neutrófilos que se desarrolla en su interior*
- *Obstrucción nasal, el cual representa un síntoma predominante en menores de 3 meses de edad*
- *Tos, inicialmente de tipo seca, la cual progresa ser de tipo productiva con flema de coloración amarillenta.*
- *Estornudos, lagrimeo y congestión ocular.*
- *Fiebre, más frecuente en niños entre 3 meses y 3 años.*

La fiebre puede ser precedente, con una diferencia de 4 a 6 horas, del desarrollo del resto de la sintomatología de la enfermedad, por lo que se la ha determinado como un dato clínico útil para la diferenciación con la gripe, que suele presentar la secuencia contraria. La fiebre puede ser muy elevada y durar hasta 72 horas, sin que este hecho, por sí solo, implique la existencia de sobreinfección bacteriana” (16).

“La afección en el estado general se encuentra en dirección inversamente proporcional con la edad del paciente. Motivo por el cual es común encontrar en el niño pequeño sintomatología donde predomina la anorexia, el decaimiento y los síntomas pertenecientes al tracto digestivo. La duración de la enfermedad se encuentra en el rango entre 5 a 11 días, a partir de los cuales generalmente persiste sintomatología residual de moderada intensidad, principalmente reflejada como tos de predominio nocturno, la cual puede durar hasta 3 semanas en caso que no haya sobreinfección bacteriana” (17).

2.4.2. FARINGOAMIGDALITIS

La faringoamigdalitis consiste en un proceso inflamatorio a nivel de la mucosa y demás estructuras del área perteneciente a las amígdalas y faringe, donde resalta la presencia de inflamación eritematosa con exudado a nivel amigdalino, así como el desarrollo de vesículas y ulceraciones en el área (18).

Etiología

La faringoamigdalitis en pacientes pediátricos tiene muchos agentes etiológicos asociados, que varían según la edad del paciente, la época del año

y el área donde habitan. Las faringoamigdalitis víricas representan casi un 70% de los pacientes, mientras que las bacterianas equivalen al porcentaje restante.

De acuerdo a su etiología, se la puede clasificar en dos grupos:

- *Faringoamigdalitis de tipo vírica: Representa aproximadamente entre el 75 al 80% de todos los casos de faringoamigdalitis en pacientes menores a 5 años, aumentando su prevalencia conforme la edad del paciente es menor, por lo que se observan picos de incidencia en pacientes por debajo de los 3 años de edad. Entre los virus que se encuentran asociados como agentes causales de esta faringoamigdalitis se observan los siguientes: Adenovirus, Rhinovirus, Coronavirus, Coxsackievirus, Parainfluenza, Virus de la Influenza tipo A y B, Herpes simplex tipo I y II, Virus de Epstein Barr y Citomegalovirus (CMV) (19).*
- *Faringoamigdalitis bacteriana: En este caso, equivalente a un 25% de los casos, destaca la presencia del estreptococo B-hemolítico del grupo A (EBHGA) de la clasificación de Lancefield o mejor conocido como Streptococcus pyogenes, el cual representa al agente bacteriano más frecuentemente observado como agente causal de faringoamigdalitis de tipo bacteriana. Éste predomina en países cuyo clima es templado y presenta picos de incidencia en épocas de invierno. En términos de prevalencia, se le atribuye responsabilidad de hasta el 37% de las faringitis en niños y adolescentes menores de 18 años, y de un 24% en menores de 5 años (20).*

Manifestaciones Clínicas

Los síntomas de la faringoamigdalitis son:

- Fiebre de inicio súbito, pudiendo llegar hasta los 40 grados
- Odinofagia de moderada a grave intensidad acompañada de disfagia en casi todos los casos.
- Síntomas constitutivos como cefalea holocraneana, mialgias, náuseas y vómitos.

Los signos de la faringoamigdalitis son:

- Eritema difuso, inflamación de la faringe y úvula e hipertrofia de tejido linfoide en faringe posterior
- Amígdalas con inflamación eritematosa, las cuales pueden excretar un exudado blanquecino o amarillento. Presente en un 80% de los casos

- Petequias y/o lesiones anulares a nivel del paladar blando o en la región posterior de la faringe
- Adenopatía cervical en región anterior, la cual presenta moderada intensidad de dolor al tacto. Puede encontrarse entre un 40 a 60% de casos.
- Halitosis

2.4.3. LARINGOTRAQUEITIS

Se define a la laringotraqueitis aguda como un proceso de tipo inflamatorio, que puede desarrollarse por agentes infecciosos de tipo viral.

“Tipo viral a nivel de la región inferior a la glotis, donde existen como principales síntomas la disfonía, tos, auscultación y audición de estridor al momento de la inspiración y signos sugestivos de distrés respiratorio agudo” (21).

El diagnóstico de esta patología es en base a las manifestaciones clínicas del paciente, cuando no poseen mucha capacidad diagnóstica métodos de imagen como la radiografía. La lesión característica es en forma de punta de lápiz.

Se desarrolla con frecuencia en pacientes pediátricos entre los 6 primeros meses de vida hasta el tercer año, con una incidencia de casos de aproximadamente 2 por cada 10 pacientes pediátricos, teniendo como pico de incidencia una edad entre 1 a 2 años, donde se eleva hasta 5 de cada 10 pacientes con estas características epidemiológicas. Sin embargo, no representa una enfermedad de severidad considerable, debido a que solamente 1% de los casos requiere hospitalización y la tasa de mortalidad es inferior al 1% (21)

Etiología

La causa de esta patología usualmente es producida por agentes de tipo virales, donde se ha determinado, a través de varios estudios, a el Virus de Parainfluenza tipo I como el principalmente asociado, seguido, en orden de frecuencia, por los demás tipos de este virus, el Parainfluenza II y III, y el Virus Sincitial Respiratorio.

Al separar los casos acordes al rango etario de desarrollo, se observa al Virus Parainfluenza, en cualquiera de sus tipos, como el agente más frecuente de laringotraqueitis independientemente de la edad del paciente, seguido del Sincitial Respiratorio en menores a 24 meses, y el virus de la Influenza en pacientes que sobrepasan los 5 años de edad (22).

Manifestaciones clínicas

Sin que exista comorbilidades asociadas o enfermedades que predispongan al desarrollo de cuadros severos, la laringotraqueitis representa un proceso de carácter benigno, el cual es autolimitado y no sobrepasa los 7 días de duración desde su instauración.

En casos donde existan otras comorbilidades asociadas, así como las características clínicas sean distintas a las previamente mencionadas, debe considerarse la posibilidad de que exista otra patología de mayor severidad desarrollándose en el paciente, donde se encuentran alteraciones estructurales anatómicas como las malformaciones o la compresión a nivel de la tráquea.

Es por tal motivo, que en casos de episodios de posible laringotraqueitis en las cuales no haya remisión del cuadro en los primeros siete días desde su instauración, con persistencia de la sintomatología y referencias de molestias por parte del paciente, debe realizarse pruebas de imagen (22)

Para descartar malformaciones y la ingesta de un posible cuerpo extraño que haya desencadenado la reacción inflamatoria.

El término crup se desarrolló con la finalidad de poder definir el conjunto de signos y síntomas en las cuales exista un proceso inflamatorio a nivel inferior de la glotis, lo cual comprometa la laringe. Sin embargo, se lo ha dividido en dos: en crup típico y atípico. Siendo el típico el más frecuente, se caracteriza por los síntomas previamente descritos y precedido por cuadros de infección del tracto respiratorio superior.

2.4.4. NEUMONÍA

Se define a la Neumonía Adquirida en la Comunidad como un proceso patológico de tipo infeccioso que se desarrolla de forma súbita a nivel del tracto respiratorio inferior con una duración no mayor a 14 días, o desarrollada entre los últimos 14 días, la cual fue adquirida en la comunidad y no a nivel del nosocomio, la cual tiene como síntoma cardinal tos productiva, la cual puede estar acompañada de distrés respiratorio, además de las alteraciones radiográficas que se evidencian como infiltrado lobular radiopaco irregular. Se ha establecido el diagnóstico en regiones de bajos recursos a nivel mundial, a través de la utilización de los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), los cuales exceptúan el uso de métodos de imagen y enfocan el diagnóstico en características clínicas, tales como la presencia de fiebre, tos, rechazo de la alimentación y/o dificultad respiratoria (21).

Etiología

La Neumonía es de tipo variable, pues en más de la mitad de los casos, no se ha podido determinar el microorganismo que la causa. Esto se debe a que la sintomatología de la infección no varía dependiendo del agente asociado, o que no existen patrones radiológicos relacionados a algún microorganismo en especial o por la baja sensibilidad y especificidad de las pruebas diseñadas para determinar que causó la enfermedad. Por ello es necesario de iniciar terapéutica antibiótica de inmediato, ya que generalmente no hay tiempo suficiente para determinar la causa de la patología.

En términos con mayor utilidad en el área de la epidemiología en comparación con la práctica clínica, se ha determinado que, de todos los casos de neumonía en pacientes pediátricos, aproximadamente el 50 % son causados por microorganismos de tipo bacteriano en comparación con el 25 % de casos cuyo origen es por agentes virales, mientras que en el 25 % restante de los casos se determina una neumonía de infección polimicrobiana. (22)

La edad del paciente representa el factor que mayor impacto tiene en la predicción de la posible etiología de la enfermedad. Se ha determinado que, a partir del nacimiento hasta los 3 meses de vida del neonato, los microorganismos mayormente asociados a procesos infecciosos pulmonares son los del grupo Streptococcus, principalmente los beta hemolíticos del grupo B, así como las enterobacterias, la Escherichia coli (23).

En el período comprendido entre los 3 meses de vida del paciente y los 2 años la etiología es diferente, puesto que aquí, el principal microorganismo asociado al desarrollo de neumonía es el Streptococcus pneumoniae, en el caso de neumonía por causa bacteriana seguido del Haemophylus influenzae de tipo B como el segundo agente causal de tipo bacteriano, pero desde las campañas de vacunación masiva y organizadas enfocándose en este microorganismo, ha reducido considerablemente la incidencia de casos, aunque continúa causando neumonías en países de América Latina y en los que no se ha protocolizado la utilización de la vacuna (24).

En pacientes menores de 3 años esta enfermedad es generalmente de tipo viral, siendo el más frecuente el virus sincitial respiratorio. También son comunes otros agentes virales como el adenovirus, el virus de la influenza tipo A y B y el virus de parainfluenza tipos 1, 2 y 3. El virus A (H1N1) también puede participar en el desarrollo de un proceso de neumonía viral, con un alto índice de morbilidad y mortalidad para el paciente.

2.4.5. BRONCONEUMONÍA

La bronconeumonía se establece como la figura más común en la enfermedad durante el ciclo del recién nacido, convirtiéndose en la mayor razón de muerte del niño.

Esta patología se caracteriza por la inflamación pulmonar, cuyo inicio puede ser tanto en el pulmón o ser una dificultad focalizada debido a la aparición de una “*inflamación sistémica adyacente*” (27).

Esta inflamación disminuirá el nivel de oxígeno del parénquima de los pulmones y existirá poco almacenamiento del mismo, término que es utilizado para explicar numerosas inflamaciones alveolares y espacios pulmonares de termino cuya aparición se debe tanto a factores infecciosos como no infecciosos.

Etiología

En este grupo de patologías, los daños en los pulmones y fuera de los mismo son consecuencia de la intrusión de bacterias o material desconocido y que debido a la reacción del sistema inmunológico no apropiada del paciente, se lesionan los tejidos de buena condición en mayor grado que el propio microorganismo.

El daño ocasionado por el microorganismo es la consecuencia de la creación y expulsión de compuestos enzimáticos, proteínicos, toxinas y lípidos dañinos que modifican las membranas celulares del hospedero, el sistema del metabolismo y la matriz fuera de la célula que regularmente evita el movimiento de microorganismos.

A un grado de microorganismo mayores, los agentes que provocan la neumonía y el sistema inmune del hospedero tienden a incrementar la fuerza del musculo liso y el nivel de contracción de los bronquios utilizando la expulsión de moco y aparición de células causantes de inflamación (27).

Estas dos herramientas pueden taponar en parte o casi en su totalidad los canales respiratorios, ocasionando un mayor espacio necrosado y destrucción de los alveolos. Sumado a esto, el cambio en la integridad del epitelio encontrado en los alveolos y en el endotelio desactiva el surfactante usando secreciones proteicas

Factores de riesgo

Los factores de riesgo no deben ser considerados explícitamente como causas de la enfermedad, ya que más son asociaciones con la patología y, como tienen importancia en la predicción de la enfermedad, son consideradas al momento de prevenir la misma.

Las características antes del nacimiento que señalan un riesgo incrementado de sufrir neumonía precoz son:

- *Parto pretérmino sin explicación*
- *Rompimiento temprano de las membranas*
- *Rompimiento de las membranas pasada las 18 horas previo a la entrega*
- *Temperatura elevada en la madre (> 38 ° C)*
- *Proceso infeccioso ubicado en el canal genitourinario de la madre (28).*

Manifestaciones clínicas

Los descubrimientos físicos pueden ser del tipo pulmonar, sistémico o focal, pero se debe tomar en cuenta que no todos estos descubrimientos en los pulmones serán encontrados en los niños con esta patología.

Manifestaciones pulmonares

Los síntomas o signos respiratorios pueden ser:

- Aumento de frecuencia respiratoria persistente (frecuencia respiratoria > 60/min)
- Quejido respiratorio
- Utilización de musculatura accesoria para la respiración
- Tos
- Estertores
- Cambio de coloración de la piel
- Ausencia de respiración
-

Manifestaciones sistémicas

En los neonatos gran parte de los descubrimientos sistémicos que se observan guardan una gran relación con los signos y síntomas que se encuentran en los inicios de procesos infecciosos serios y forman parte:

- *Rash*
- *Alteración del nivel de conciencia*
- *Alteración de la temperatura*
- *Ictericia al nacer*
- *Aumento de la frecuencia cardíaca fetal*
- *Intolerancia a la glucosa*
- *Ictericia después de las 48 horas (28).*

2.4.6. BRONQUITIS

Se define a bronquitis aguda como un proceso inflamatorio de inicio súbito a nivel de la mucosa de los bronquios, en cuanto a su proceso fisiopatológico.

En cuanto a sus características clínicas, no se ha podido definir bien su concepto, pero se lo ha podido determinar como un proceso infeccioso de desarrollo completamente respiratorio asociado a un agente de tipo viral el cual tiene como duración máxima un período de 14 a 15 días. Se ha determinado que el síntoma que representa patognomonicidad en esta enfermedad, es la tos, independientemente de si viene con expectoración o no (29).

Etiología

Casino Campusano, ha relacionado el desarrollo de esta patología a ciertos agentes virales, propios de patologías de tipo respiratoria, como son el virus sincitial respiratorio y virus de influenza y parainfluenza, como principales

causas de desarrollo de cuadros de bronquitis aguda. En casos de pacientes mayores a los 5 años de edad, se encuentran otros agentes no virales, como el *Mycoplasma pneumoniae* y la subespecie de *Chlamidia* de tipo respiratoria, como posibles agentes causales en menor frecuencia.

Manifestaciones clínicas

En cuanto a las características clínicas de esta patología, se ha determinado que:

El síntoma característico es la tos, la cual puede ser productiva o no, que se autolimita y no dura más allá de 15 días desde su instauración clínica. Es muy común observar el desarrollo de bronquitis aguda de manera concomitante con otros procesos infecciosos del tracto respiratorio superior, entre los cuales destacan la rinofaringitis y el resfriado común (30)

También se ha observado el desarrollo de síntomas gastrointestinales asociados, como los vómitos de contenido alimenticio, inducido por los repetidos episodios de tos o acumulación de material expectorante a nivel de la faringe en su porción oral.

De igual manera se han observado otros síntomas constitutivos como hipertermia superior a 38 grados, así como la astenia, los ronquidos excesivos y en casos más graves, dolor torácico de moderada y alta intensidad y distrés respiratorio con disnea de medianos esfuerzos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La necesidad de estructurar un marco teórico concreto conllevó a obtener un extracto de elementos conceptuales, que sirvieron como fundamento para la indagación de la información, en el cual se detallan los antecedentes de la investigación, las bases teóricas. Además, con las consultas realizadas a diferentes autores en cuanto a temas relacionados se podrá proporcionar una visión mucho más amplia con respecto a la problemática planteada.

Se trata de una investigación no experimental de tipo descriptivo y con enfoque retrospectivo, para la cual se utilizó como fuente de información una Base de datos estadísticos del Hospital Universitario de Guayaquil (31).

En la investigación constan los números de las historias clínicas de todos los pacientes que fueron evolucionados bajo dicho código, en el Sistema TICS, sistema utilizado por las entidades de salud que forman parte de la red de atención del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, los cuales corresponden a las diferentes patologías respiratorias atendidas en el período de estudio.

3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

La Investigación se la realizó en el Hospital Universitario de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador.

Esta unidad es de Segundo Nivel en el Esquema de Atención de Salud y representa un centro de referencia a nivel zonal y provincial en el área materno infantil a nivel de la Red Integral del respectivo ministerio

3.2. UNIVERSO Y MUESTRA

La población es la totalidad de un fenómeno en estudio, lo cual incluye el conjunto de unidades en análisis, que deben cuantificarse para integrar un conjunto (N)". La población que se consideró para el desarrollo de la investigación son los 112 casos estudiados.

La muestra es una parte del total de la población que se selecciona para una mejor tabulación de resultados. Esta muestra considerada para el desarrollo de la encuesta fueron los 112 casos que constan en el registro estadístico del Hospital Universitario de Guayaquil. Razón por la cual no se aplica ninguna fórmula para calcular el tamaño de la muestra.

Los 112 pacientes menores de 5 años de edad, fueron ingresados en el área de Hospitalización Pediátrica bajo el Diagnóstico Final de Patologías Respiratorias en el Hospital Universitario de Guayaquil período comprendido entre enero 2016 y diciembre 2017

3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Se incluyeron a todos aquellos pacientes menores de 5 años en cuyas historias clínicas se encuentre el Diagnóstico Final de Patologías Respiratorias dentro del periodo a estudiar

Se excluirán las historias clínicas incompletas, de los pacientes que hayan sido diagnosticados de otra patología diferente a la respiratoria y a mayores de 5 años al momento de la atención.

3.4. VIABILIDAD

El presente estudio es viable, y pertinente a la visión del área de Salud Pública del Ecuador, el reducir las morbilidades en un grupo prioritario y de riesgo en términos de atención de salud, como son los niños menores a 5 años de edad.

Este trabajo de investigación cuenta con todos los permisos necesarios para la obtención de datos y su posterior análisis estadístico y desarrollo.

3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación analítica y descriptiva de corte transversal, con enfoque retrospectivo.

3.6. RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS

Recursos humanos

- Tesista

- Tutor

Recursos Materiales.

- Computadora HP
- Impresora marca EPSON 320
- Hojas de papel Bonds
- Cartucho de impresora
- Bolígrafo
- Cuaderno de apuntes
- Capetas Manila con vincha
- Lápiz de carbón 26
- Borrador.
- Exámenes de ayuda diagnóstica.
- Reporte de Complicaciones y Epicrisis

3.7. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCIÓN DE DATOS

Para considerar que la información tenga validez en la formulación de estrategias, para la evolución de los casos clínicos se tabularán en cuadros, para su mejor comprensión.

La información fue obtenida de los expedientes clínicos y epicrisis bajo el diagnóstico CIE-10: J029, J209, J180 y J46X correspondiente al diagnóstico final de las diferentes Patologías Respiratorias en el sistema TICS, manejado por las entidades del Ministerio de Salud Pública y en las cuales se incluye el Hospital Universitario de Guayaquil.

Se elaboró una base de datos en Excel con los datos recolectados para su posterior cálculo estadístico.

3.8. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tipo de Análisis Estadístico: Descriptivo. Se emplearon medidas de resumen para variables cualitativas: porcentaje, y para variables cuantitativas: media y desviación estándar.

Se utilizaron prueba de Chi-Cuadrado, coeficiente de correlación de Pearson, para definir la relevancia de los datos obtenidos y establecer las asociaciones respectivas entre factores de riesgo del paciente, edad, sexo, tiempo de evolución y complicaciones asociadas a los mismos.

3.9. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Desde la primera instancia de la recolección de datos, se consideró el proceder bioético. Los datos fueron utilizados con la autorización del Hospital Universitario y se reflejarán solo en este trabajo de tesis.

El anteproyecto respectivo fue aprobado por la Comisión Académica de la Universidad de Guayaquil y revisado por el tutor Dr. Sixto Buenaño Aldaz MSC. Avalado por el departamento de Estadística del Hospital Universitario de Guayaquil, interesados en los objetivos del estudio y su realización

Al mantener confidencialidad de los nombres de los pacientes estudiados, se preserva el principio bioético de la beneficencia.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

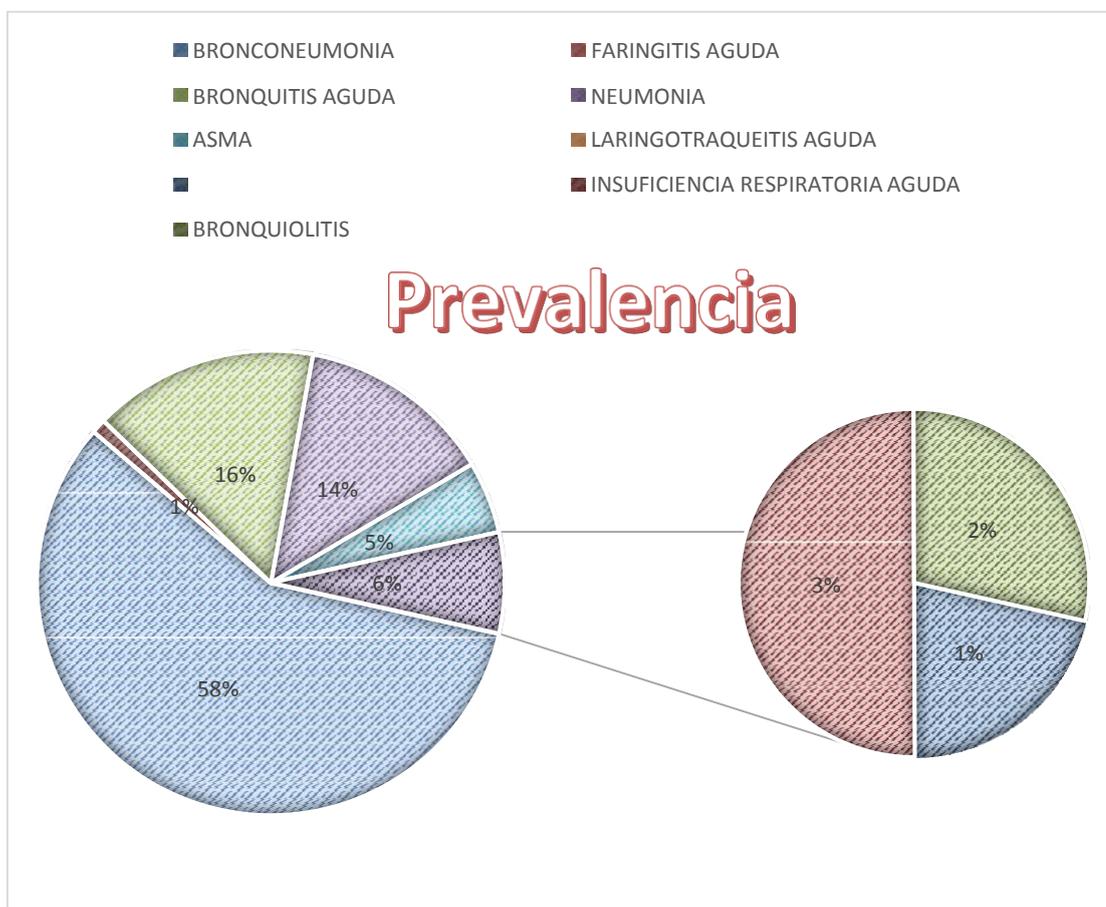
4.1. RESULTADOS

Posterior a la finalización del presente trabajo de investigación, el cual se desarrolló en el Hospital Universitario de Guayaquil, se determina que, de una muestra compuesta por 199 niños ingresados en el área de Pediatría de esta casa de salud, 115 casos (57,78%) fueron diagnosticados con bronconeumonía, seguido de 31 casos (15,57%) correspondiente a bronquitis aguda y 27 casos (13,56%) relacionados a neumonía, sin diferenciarse el tipo de la misma. Componen el resto del estudio patologías como asma, faringitis aguda, laringotraqueitis e insuficiencia respiratoria. (Tabla 1)

TABLA 1.- PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN GRUPO DE ESTUDIO

PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS	CASOS	PORCENTAJE
BRONCONEUMONIA	115	57,78
FARINGITIS AGUDA	2	1%
BRONQUITIS AGUDA	31	15,57%
NEUMONIA	27	13,56%
ASMA	10	5,02%
LARINGOTRAQUEITIS AGUDA	3	1,50%
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	7	3,50%
BRONQUIOLITIS	4	2,50%
TOTAL	199	100%

Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes. Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez



**Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes.
Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez**

En cuanto a la prevalencia de los factores de riesgo, se analizaron tanto ambientales como biológicos de acuerdo a lo reportado por los pacientes. Se evidencia una mayor prevalencia de casos con exposición a humo, especialmente de tabaco, presente en 100 (50,25%) de los casos. Similares resultados se observan en el factor de contaminación en el hogar, el cual representa 95 casos (47,73%). Todos los factores analizados se encuentran en al menos 2 de cada 10 casos, por lo que se establece una asociación directa entre la presencia de los mismos y el desarrollo de patologías respiratorias ($p < 0,005$) (Ver Tabla 2)

TABLA 2.- FACTORES DE RIESGO EN CASOS DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS

FACTORES DE RIESGO	CASOS	PORCENTAJE
CONTAMINACIÓN EN HOGAR	95	47,73%
ALERGENOS	65	32,66%
EXPOSICIÓN A HUMO	100	50,25%
BAJO PESO AL NACER	51	25,62%
ESTADO HIGIENE	37	18,59%
TIPO VIVIENDA	71	35,67%
ESTADO NUTRICIONAL	28	14,07%
P-VALOR	<0,005	

Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de junio del 2016 a junio del 2017

Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017

Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez

En el presente estudio se realizó un análisis acerca del grupo etario que presentó con mayor frecuencia patologías respiratorias ingresados en el Hospital Universitario, dividiéndolos en menores de 1 año de edad, en el rango de 1 hasta

3 años y de 3 a 5 años. Se evidenció una distribución similar, de 35%, 30% y 34% en cada grupo estudiado. Por ende, no se pudo determinar asociación entre la edad ubicada entre estos rangos y el aumento de riesgo de desarrollar patologías respiratorias. ($p=0,214$) (Ver Tabla 3)

TABLA 3.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS SEGÚN GRUPOS ETARIOS

EDAD	MENOR A 1 AÑO	1 A 3 AÑOS	3 A 5 AÑOS	TOTAL	P-VALOR
CASOS	71	60	68	199	0,214
%	35,67%	30,15%	34,17%	100%	

Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017

Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017

Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez

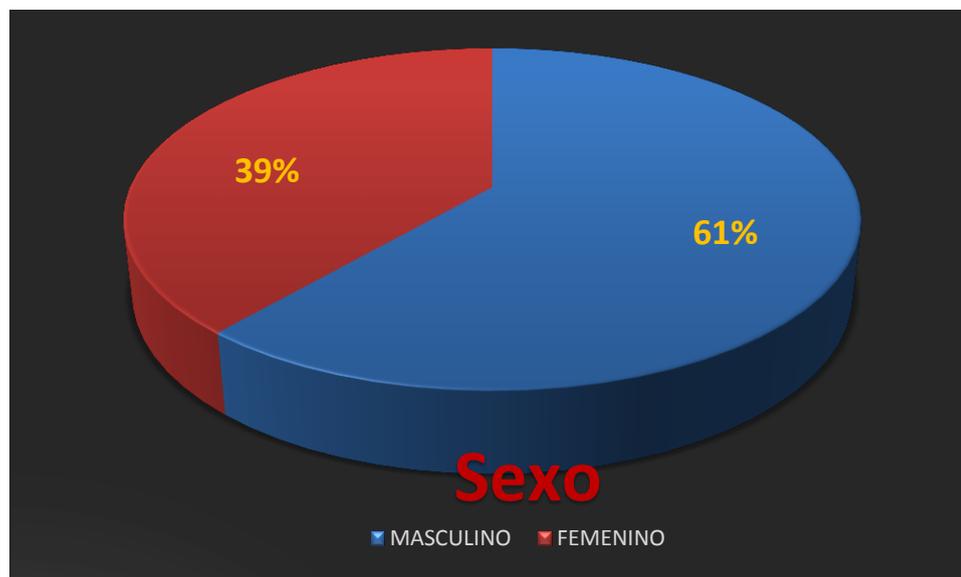
Se analizó la distribución de casos de patologías respiratorias ingresados acorde al sexo del paciente, donde se evidencia un mayor número de casos, 122 exactamente (61,30%), correspondiente al sexo masculino, mientras que los 77 restantes (38,70%) correspondieron al sexo femenino. De esta manera, se establece una asociación directa entre el sexo masculino y el incremento en el riesgo de desarrollar patologías respiratorias ($p < 0,001$) (Ver Tabla 4)

TABLA 4.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS ACORDE AL SEXO DEL PACIENTE

SEXO DEL PACIENTE	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	P-VALOR
CASOS	122	77	199	<0,001
PORCENTAJE	61,30%	38,70%	100%	

Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017

Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017

Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez

Así mismo, se realiza un análisis acerca de las complicaciones desarrolladas en estos pacientes, observándose un número bajo de las mismas en comparación al número de pacientes estudiados. Se encontraron tres diferentes complicaciones, las cuales fueron: sepsis, requerimiento de ventilación mecánica y anemia en el paciente. La más común en desarrollarse fue la sepsis seguida shock, presente en 15 (7,53%) de los casos, seguido de anemia, en 12 casos (6,08%) y finalmente 8 (4,02%) de los casos de Insuficiencia Respiratoria con necesidad de ventilación. (Ver Tabla 5)

TABLAS 5.- COMPLICACIONES DESARROLLADAS EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS

DESARROLLO DE COMPLICACIONES	NO	SI	TOTAL
CASOS	164	35	199
PORCENTAJE	82.5%	17.5%	100%

Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017

Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez

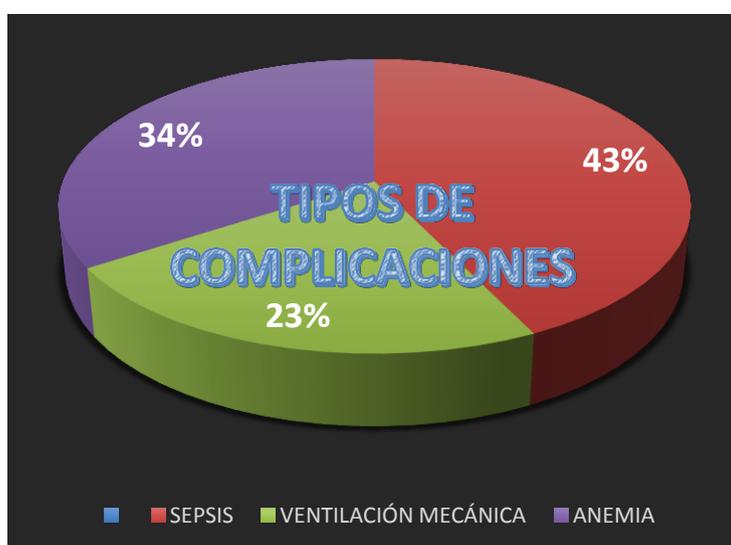


Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017

Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez

TIPOS DE COMPLICACIONES	SEPSIS	Insuficiencia Respiratoria con necesidad de ventilación mecánica	ANEMIA
CASOS	15	8	12
PORCENTAJE	7,53%	4,02%	6,08%

Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017
Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017
Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez

Finalmente se analizó la mortalidad del grupo de pacientes con patología respiratoria evaluados registrándose un índice de mortalidad correspondiente a 8,04% de los casos, equivalente a 16 de los 199 casos considerados en la muestra. (Ver Tabla 6)

TABLA 6.- MORTALIDAD EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS

EGRESO	VIVO	MUERTO	TOTAL
CASOS	183	16	199
PORCENTAJE	91,96%	8,04%	100%

Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017
Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes de Junio del 2016 a Junio del 2017
Elaborado por Iván Alejandro Vargas Rodríguez

4.2. DISCUSIÓN

El Hospital Universitario de Guayaquil como hospital de segundo nivel, atendía un gran número de pacientes menores de 5 años con patologías respiratorias, que concurrían al área de Emergencia pediátrica y pueden ser ingresados a Hospitalización, para su seguimiento, evolución, diagnóstico y tratamiento. Por decisión administrativa actualmente es un Hospital Materno

Infantil que, por su ubicación estratégica, tiene una cobertura urbano periférica y rural que incluye los cuadros clínicos respiratorios ya estudiados.

En esta revisión se obtuvo la prevalencia de estas patologías respiratorias, los factores de riesgo, el predominio de sexo, los grupos etarios y las complicaciones frecuentes

La mayoría de las organizaciones de la salud en el 2018 coinciden que desde 1990 la cifra mundial de muertes de menores de 5 años ha disminuido de 12,6 millones en 1990 a 5,6 millones en 2016. Siendo las principales causas la neumonía, la diarrea y el paludismo a nivel de Latinoamérica y particularmente en Ecuador. En el estudio realizado se obtuvo una mortalidad del 8 %

La Organización Mundial de la Salud, en el 2015 resaltaba que la neumonía era responsable del 15% de todas las defunciones en menores de 5 años, es decir un total de 920,000 niños. El presente estudio, comparado con el realizado por la OMS, demuestra que 58% de los pacientes presentó bronconeumonía sin mortalidad, pero si como un factor de morbilidad, seguido de neumonía en un 14%.

En Ecuador la neumonía ha sido considerada entre las cinco primeras causas de morbilidad, llegando desde el 2011 a ocupar el primer lugar como causa de morbilidad general e infantil. En el 2013 se reportaron 37.209 casos de los cuales el 51,8% eran hombres. En esta actualización 61% son hombres, mientras que 39% son mujeres.

Los grupos vulnerables considerados por la OMS son los niños menores de un año (20.8%) y de 1 a 4 años (31.5%). El grupo etario en nuestro estudio lo conforman: 36% menores a 1 año, 30 % de 1 a 3 años y 34% de 3 a 5 años. La edad predominante en la muestra es la de menores de 1 año con un 36 %

La inmunidad natural y adquirida es efectiva en este tipo de infección. En caso de inmunodepresión, el riesgo aumenta de contraer neumonía u otras patologías respiratorias.

Según la OMS la malnutrición es una causa subyacente que contribuye aproximadamente a 45% del total de las muertes, ya que hace que los niños sean más vulnerables a fallecer por enfermedades comunes en la infancia, como diarrea, neumonía y paludismo. En menor medida como factores de riesgo se puede considerar el hacinamiento y falta de higiene.

Nuestro estudio destaca la contaminación de la vivienda y exposición al humo con un 50 %, comparado con otros factores de riesgo como: bajo peso al nacer 26%, cuidados de higiene 19% y estado nutricional 14%

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En nuestro estudio los menores de un año alcanzaron un mayor porcentaje de casos con patologías respiratorias considerando la probable inmadurez del sistema inmunológico, factores anatómicos funcionales de las vías respiratorias, susceptibilidad al contagio y la existencia de enfermedades previas frecuentes en la etapa de lactantes

Los cuadros clínicos frecuentemente detectados de los pacientes estudiados son: bronconeumonía, bronquitis y neumonía, ya que es una enfermedad en su mayoría de etiología viral de fácil propagación por vía aérea. La etiología de la neumonía generalmente puede ser viral, bacteriana o fúngica y, frecuentemente, se puede complicar si su diagnóstico y tratamiento no es oportuno.

Los factores de riesgo coinciden con los de la OMS, siendo predominante el tipo y la contaminación de la vivienda y la exposición al humo, seguido de los alérgenos. Otros factores de riesgo importantes que se encuentran en menor porcentaje son el bajo peso al nacer, el estado de la higiene y el estado nutricional

A la cabeza de pacientes que desarrollaron algún tipo de complicaciones, está la sepsis, seguido de la anemia y la ventilación mecánica. El mayor porcentaje del grupo no presentó complicaciones.

RECOMENDACIONES

Nuestras recomendaciones van orientadas a la prevención primaria de la enfermedad, brindándole información a los padres de los niños sobre los principales factores de riesgo que predisponen a padecer patologías respiratorias, entre pacientes menores a 5 años

Socializar los resultados con fines académicos y epidemiológicos en el Hospital Universitario de Guayaquil, para que puedan ser aplicados en el primer y segundo nivel de atención de salud

Realizar estudios similares enfocados en los hallazgos según la sintomatología de los pacientes.

En la prevención secundaria se aconseja el desarrollo de estudio de métodos de prevención temprana, para el diagnóstico oportuno de los factores modificables de las complicaciones del mismo cuadro, para mejorar la calidad de vida del paciente, así como el tratamiento oportuno de esta enfermedad.

Identificar los factores de riesgo modificable y no modificable, guiándolos al cambio en los malos hábitos y abandono de las costumbres que perjudican la salud de los niños.

Concientizar e incentivar la lactancia materna la cual es el principal factor protector del lactante para evitar inmunosupresión

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Elizabeth Ferreira-Guerrero, MC, Epid, Renata Báez-Saldaña, MC, MCs, D en Cs,(1) Belem Trejo-Valdivia, D en SP, Leticia Ferreyra-Reyes, MC, MSP, Guadalupe Delgado-Sánchez, Lic en Nutr, MSP, Olivia Lingdao Chilián-Herrera, MCs, Laura R Mendoza-Alvarado, L en TS, Lourdes García-García, MC, D en C. Infecciones respiratorias agudas en niños y signos de alarma identificados por padres y cuidadores en México Salud pública Méx vol.55 suppl.2 Cuernavaca 2013
2. Imane Jroundi a,b, Chafiq Mahraoui c,d, Rachid Benmessaoud a, Cinta Moraleda a, Houssain Tligui c,d, Myriam Seffar c, Salma Ech-Cherif El Kettani c,d, Badr Sououd Benjelloun c,d, Saad Chaacho a,e, Carmen Muñoz-Almagro f, Joaquim Ruiz a, Pedro L. Alonso a, Quique Bassat. Risk factors for a poor outcome among children admitted with clinically severe pneumonia to a university hospital in Rabat, Morocco. *International Journal of Infection Disease* 28 (2014) 164-170+
3. Abreu Suarez, G. (2012). Infecciones respiratorias agudas. *Revista Cubana Medicina Integral*. Clark, J. (2012). Community acquired pneumonia- a prospective UK study. *arch dis child*.
4. Drummond, P. (2015). Community acquired pneumonia- a prospective UK study. *Arch Dis Child*. *Arch Dis Child*.
5. Garcia Ulin, G. (2011). infecciones respiratorias agudas en preescolares. *REVISTA DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER*
6. Gonzalez C, J. T. (2014). Predicting pneumonia mortality using CURB 65, PSI, and patient characteristics in patients presenting to the emergency department of comprehensive cancer center . *Cacer Med* , 3(4): pag 962-970.
7. Jiménez Sastre, A. (2012). infecciones respiratorias agudas en preescolares. *REVISTA DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER*.
8. Jones BE, J. J. (2011). CURB-65 pneumonia severity assessment adapted for electronic decision support. . *Chest* , 140 (1): 156-63.
9. Kim HI, e. a. (2013). Mortality of community'adquired pneumonia in Kore: assessed with pneumonia severity index and the Curb 65 score. *J Korean Med Sci* , 28 (9): 1276-82.
10. Laqousi T, e. a. (2015). Epidemiology of community-acquired pneumonia hospitalization and and Associated Complications Before and After the

Implementation of the Heptavalent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Athens, Greece. *J Infect Dis Soc* , 4(3): 260-3.

11. Larrañaga, C. (2014). Infección intra y extrahospitalaria por VRS en lactantes. . revista chilena de pediatría.
12. Meneguello, J. (2014). Resfrío común, influenza y otras infecciones respiratorias virales. EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA.
13. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, E. (2013). problemas respiratorios en niños. MSP.
14. OMS. (2012). enfermedades del tracto respiratorio. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD.
15. Palomino, M. (2012). Infección intra y extrahospitalaria por VRS en lactantes. Revista chilena de pediatría.
16. Prieto Herrera, M. (2012). factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Revista Cubana De Medicina General Integral. 15. Reitor Landrian, L. (2013). infecciones respiratorias agudas. revista cubana de medicina integral.
17. Russ Duran, G. (2012). FACTORES DE RIESGO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS. Revista Cubana de Medicina General Integral
18. MSc. Dr. José Antonio González Valdés. Las infecciones respiratorias agudas en el niño. Revista Cubana de Pediatría. 2013;85(2):147-148
19. Dra. Caridad María Tamayo Reus y Dra. CP. Emma Aurora Bastart Ortiz. Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. MEDISAN vol.19 no.5 Santiago de Cuba mayo.-mayo 2015
20. Cecilia Martínez Costa¹, Consuelo Pedrón Giner. Valoración del estado nutricional. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP. Pag 312-314. 2012.
21. Miller EK, Gebretsadik T, Carroll KN, Dupont WD, Mohamed YA, Morin LL, Heil L, Minton PA, Woodward K, Liu Z, Hartert TV. Viral etiologies of infant bronchiolitis, croup, and upper respiratory illness during four consecutive years. *The Pediatric infectious disease journal*. 2013 Sep;32(9).
22. Bjornson CL, Johnson DW. Croup in children. *Canadian Medical Association Journal*. 2013 Oct 15;185(15):1317-23.

23. Natalia León; Gabriela Muñoz; Carol Padrón. Uso adecuado de antibióticos en infección respiratoria aguda en niños de 2 meses a 5 años atendidos el centro de salud nº 1 cuenca 2009 – 2010
24. Mayra Pérez Sánchez,I Hermes Fundora Hernández,II Miriam Notario Rodríguez,III Jesús Rabaza Pérez,IV María de los Ángeles Hernández Sánchez,V Andrea Rodríguez BertheauVI. Factores de riesgo inmunoepidemiológicos en niños con infecciones respiratorias recurrentes. Revista Cubana de Pediatría. 2011;83(3):225-235
25. Sandra Claribel Quilambaqui Jiménez, Rosybel Cristina Reinozo Delgado. Determinantes socioambientales de la neumonía en niños que acuden a emergencia pediátrica del hospital vicente corral moscoso, cuenca 2013.
26. F. del Castillo Martín, F. Baquero Artigao, M.J. García Miguel, A. Méndez Echevarría*.Otitis media aguda. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica.2012. pág. 67-76.
27. Gordon B. Avery.Dr. Jorquera. Neonatología, fisiopatología y manejo del recién nacido, Tercera Edición. Editorial Médica Panamericana. Cap 22. Trastornos Respiratorios Agudos en el Recién Nacido. Página 452 -453. 2014
28. Argudo Calle PJ. Neumonía congénita, factores de riesgo y complicaciones. Estudio a realizar en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón en el año 2014-2015 (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina).
29. A. Casino Campuzano. Bronquitis y bronquiolitis. Pediatría Integral. Volumen XVI, numero 1, Enero 2012, Curso V.
30. Goodman D. Bronchitis. En: Kliegman: Nelson Textbook of Pediatrics, 19th ed. Saunders. And imprint of Elsevier 2011. p 1459-1460.
31. Hospital Universitario de Guayaquil. Base de datos de pacientes realizada bajo el código de diagnóstico CIE-10 J180, J46X, J029 y J209, provista por el Departamento de estadísticas