



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL

TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

TEMA:

“PREVALENCIA DEL VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS CON ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA HOSPITALIZADOS ENTRE EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2015 EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”

AUTOR:

MD. VALENTINA AVILES SALTOS

DIRECTOR:

DR. JIMMY PAZMIÑO ARROBA

GUAYAQUIL – ECUADOR

2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *la MD.*
VALENTINA AVILES SALTOS como requerimiento parcial para la obtención del
Título de Especialista en *Pediatría*.

Guayaquil, a los 16 días del mes febrero de año 2017

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Dr. JIMMY PAZMIÑO ARROBA

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Dra. LINNA VINCES BALANZATEGUI



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

YO, VALENTINA AVILES SALTOS

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación “PREVALENCIA DEL VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS CON ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA HOSPITALIZADOS ENTRE EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2015 EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 16 días del mes de febrero año 2017

EL AUTOR:

Md. VALENTINA AVILES SALTOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTORIZACIÓN:

YO, MD. VALENTINA AVILES SALTOS

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: “PREVALENCIA DEL VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS CON ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA HOSPITALIZADOS ENTRE EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2015 EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 días del mes de febrero año2017

EL AUTOR:

Md. VALENTINA AVILES SALTOS

1 Agradecimiento

A Dios por darme esta vocación de servir a los que más lo necesitan.

A mis padres, hermano y novio por el apoyo incondicional y por comprender mi pasión por esta profesión.

A mis profesores por su generosidad, dedicación y entrega hacia nuestra formación.

A mis compañeros de guardia por sus palabras de aliento para no rendirme.

2 Dedicatoria

A los niños de nuestro país, porque su inocencia, fragilidad y carisma son nuestra motivación diaria.

3 Resumen

Antecedentes: Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) son procesos infecciosos que se pueden dar en cualquier nivel del sistema respiratorio (laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos o pulmones). Estas son causadas en la mayoría de los casos por agentes virales como el Virus Sincitial Respiratorio (VSR), Adenovirus, entre otros, lo que constituyen un problema de salud pública. (1)

Según los estudios hechos en los diferentes países del mundo se puede evidenciar que las infecciones por Adenovirus y Virus Sincitial Respiratorio tienen una alta prevalencia en los niños menores de 5 años. Las infecciones respiratorias por VSR engloba la primera causa de internación en los meses de invierno en América del Sur y diversos indicadores epidemiológicos demuestran una elevada morbimortalidad en niños menores de 5 años.(2)

Materiales y Métodos: Para la realización del proceso investigativo se procedió en un inicio con la obtención de las historias clínicas de los pacientes incluidos en el estudio para seleccionar la población de estudio en base a los criterios de inclusión y exclusión considerando la internación en el Hospital Roberto Gilbert y una edad menor a 2 años como las principales, una vez obtenida la muestra de estudio y determinado el tamaño se procedió con el respectivo análisis documental y revisión de antecedentes clínicos para la elaboración de una base de datos a ser procesada en el programa SPSS v24.

Resultados: Una vez considerados los aspectos básicos de la investigación se determinó que la población de estudio se distribuyó en su mayor porcentaje en pacientes de sexo masculino con Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) por VSR (53,1%) además de esto se encontró que el VSR representó el 78,9% del total de casos de ingreso por ERA a la unidad hospitalaria, estos casos ocurrieron en mayor porcentaje 95,1% durante la época de Invierno o lluviosa.

En cuanto a los datos de ingresos a la sala de cuidados intensivos el 22,22% de la población ingreso a esta sala registrando además una mortalidad de 2,2% en la población de estudio a causa de este virus, se determinó que el Virus Sincitial Respiratorio corresponde a una de las principales causas de Ingresos Hospitalarios

por Enfermedad Respiratoria Aguda.

Conclusiones: Una vez finalizado el Análisis documental del Universo de estudio se concluyó que el porcentaje de casos de pacientes con enfermedad respiratoria aguda causada por el VSR represento el 78,9% con relación a otros agentes etiológicos, luego de la revisión de datos de ingreso y al comparar la información obtenida con la ofertada por el IRAG, se puede concluir que la presencia del VSR como principal causante de enfermedad respiratoria aguda se da entre los meses de Enero a Mayo correspondiente a la Época Invernal o Época lluviosa de nuestro País. Dentro del análisis documental se incluyo la revisión de los casos que requirieron ingreso a la Unidad de cuidados Intensivos a causa de complicaciones por la Enfermedad Respiratoria Aguda causada por el VSR en lo que se concluyó que el 22,2% requirió el ingreso a UCIP, se concluyó que el RR de entrar a UCIP cuando se capta VSR es de 1,4 veces más que cuando se capta otro tipo de virus respiratorio, además de que el RR de fallecer en UCIP cuando se capta otros virus es de 8,50 veces más que cuando se captó VSR.

Palabras Claves:

VSR, Menores de 2 años, Enfermedad Respiratoria Aguda, Prevalencia.

4 Abstract

Background: Acute Respiratory Infections (ARI) are infectious processes that can occur at any level of the respiratory system (larynx, trachea, bronchi, bronchioles, or lungs). Synonym of Respiratory Syncytial (RSV), Adenovirus, among others, which constitute a public health problem. (1)

According to studies conducted in different countries of the world can see that infections by Adenovirus and Respiratory Syncytial Virus have a high prevalence in children under 5 years. RSV respiratory infections comprise the first cause of hospitalization in the raining months in South America and several epidemiological indicators show high morbidity and mortality in children under 5 years old. (2)

Materials and methods: For the accomplishment of the investigative process we proceeded at the beginning with the obtaining of the clinical histories of the patients included in the study to select the study population based on the inclusion and exclusion criteria considering the hospitalization in the Hospital Roberto Gilbert and a Age less than 2 years as the main ones, once the study sample was obtained and the size determined, the respective documentary analysis and clinical history review were prepared for the elaboration of a database to be processed in the SPSS v24 program.

Results: Once considered the basic aspects of the investigation, it was determined that the study population was distributed in the highest percentage of male patients with ARDS (53.1%) and RSV Accounting for 78.9% of the total cases of ARI admission to the hospital unit, these cases occurred in a larger percentage (95.1%) during the winter season. As for the data on admissions to the intensive care unit, 22.22% of the population admitted to this ward, also registering a mortality of 2.2% in the study population due to this virus, it was determined that the virus Respiratory Syncytial corresponds to one of the main causes of Hospital Revenue for Acute Respiratory Disease.

Conclusions: Once the documentary analysis of the Universe of study was concluded, it was concluded that the percentage of cases of patients with acute respiratory disease caused by RSV represented 78.9% in relation to other etiological

agents. After the review of admission data and the Comparing the information obtained with that offered by the IRAG, it can be concluded that the presence of RSV as the main cause of acute respiratory illness occurs between the months of January and May corresponding to the Winter Season or Humid Season of our Country. The documentary analysis included a review of the cases that required admission to the Intensive Care Unit due to complications from acute respiratory disease caused by RSV, in which it was concluded that 22.2% required admission to the ICU, It was concluded that the RR of entering the PICU when VSR is captured is 1.4 times more than when another type of respiratory virus is detected, in addition to the fact that the RR of dying in PICU when other viruses are captured is 8.50 times More than when VSR was captured.

Keywords:

RSV, Children under 2 years, Acute Respiratory Disease, Pre-emptiness.

5 ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 AGRADECIMIENTO	V
2 DEDICATORIA	VI
3 RESUMEN.....	VII
4 ABSTRACT	IX
5 ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	XI
6 ÍNDICE DE TABLAS	XIII
7 ÍNDICE DE GRAFICOS	XIV
8 INTRODUCCIÓN.....	1
9 EL PROBLEMA	2
9.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO.....	2
9.2 FORMULACIÓN.....	2
10 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	3
10.1 GENERAL	3
10.2 ESPECÍFICOS.....	3
11 MARCO TEÓRICO	4
11.1 ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA.....	4
11.2 CLASIFICACION.....	4
11.3 ETIOLOGIA.....	5
11.3.1 Incidencia y prevalencia6	
11.3.2 Factores de riesgo para las Infecciones respiratorias Agudas7	
11.4 CATARRO COMÚN O RESFRIADO	8
11.4.1 Epidemiología8	
11.4.2 Cuadro Clínico9	
11.4.3 Diagnostico9	
11.5 FARINGOAMIGDALITIS	10
11.5.1 Epidemiologia10	
11.5.2 Diagnostico11	
11.6 OTITIS MEDIA AGUDA.....	12
11.6.1 Epidemiologia12	
11.6.2 Diagnostico12	
11.7 CRUP.....	13
11.7.1 Laringotraqueobronquitis13	

11.7.2 Traqueitis bacteriana	13
11.7.3 Epiglotitis	14
11.8 INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	14
11.8.1 Tipos de insuficiencia respiratoria y su tratamiento	15
11.9 OXIGENOTERAPIA EN INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	16
11.9.1 Oxigenacion de alto flujo	16
11.10 VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO	17
11.10.1 Factores de riesgo	18
11.10.2 Epidemiologia	19
11.10.3 Inmunologia	20
11.10.4 Diagnostico	20
11.10.5 BRONQUIOLITIS CAUSADA POR EL VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO	21
11.10.6 Neumonia	22
12 PREGUNTA DE INVESTIGACION	24
13 MÉTODOS	25
13.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	25
13.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	25
13.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio	25
13.2.2 Procedimiento de recolección de la información	26
13.2.3 Técnicas de recolección de información	26
13.2.4 Técnicas de análisis estadístico	27
13.3 VARIABLES	28
13.3.1 Operacionalización de variables	28
14 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	30
15 CONCLUSIONES	41

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 AGENTES CAUSALES MAS FRECUENTES DE IRA(10, 11).....	6
TABLA 2 CLASIFICACION DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA Y SU TRATAMIENTO ELECTIVO (29).....	15
TABLA 3 DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS POR EDADES MENORES DE 12 MESES	31
TABLA 4 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL SEXO DE LOS NIÑOS INCLUIDOS EN EL ESTUDIO	32
TABLA 5 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LA UTILIZACIÓN DE VACUNAS CONTRA LA INFLUENCIA.	33
TABLA 6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN LA REALIZACIÓN DE VIAJES AL EXTERIOR DE LOS NIÑOS INCLUIDOS EN EL ESTUDIO.....	33
TABLA 7 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LA CRIANZA DE ANIMALES EN EL HOGAR DE RESIDENCIA DE LOS NIÑOS	34
TABLA 8 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL INGRESO DE LOS NIÑOS INCLUIDOS EN EL ESTUDIO A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIATRICA DEL HOSPITAL ROBERTO GILBERT.....	34
TABLA 9 CALCULO DEL ODDS RATIO EN BASE AL INGRESO A UCIP DE LA MUESTRA POR VSR Y OTROS TIPOS DE VIRUS	35
TABLA 10 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LA ÉPOCA DE AÑO EN LA QUE INGRESARON LOS NIÑOS A LA INSTITUCIÓN HOSPITALARIA	35
TABLA 11 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON IRA POR VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO SEGÚN SU ESTADO DE EGRESO	37
TABLA 12 CALCULO DEL ODDS RATIO EN BASE LA PROBABILIDAD DE MORIR DE LA MUESTRA POR VSR Y OTROS TIPOS DE VIRUS	37

6 ÍNDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS SEGÚN LA EDAD CUMPLIDA INCLUIDOS EN EL ESTUDIO	30
GRAFICO 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS SEGÚN EL LUGAR DE RESIDENCIA	32
GRAFICO 3 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA EN LA QUE SE INGRESO AL NIÑO EN LA UNIDAD HOSPITALARIA	36
GRAFICO 5 REPRESENTACION GRAFICA DE LOS PRINCIPALES VIRUS CAUSANTES DE ERA.....	38

7 INTRODUCCIÓN

Las enfermedades Respiratorias constituyen un importante motivo de consulta en la edad pediátrica, principalmente durante los primeros años de vida. Las enfermedades respiratorias agudas (ERA) son un conjunto de afecciones al sistema respiratorio siendo las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad en aquellos niños menores de 5 años en todo el mundo(3), la mayor parte de estas afecciones constituyen problemas de origen viral y entre los agentes etiológicos más comunes tenemos el Virus Sincitial Respiratorio, Haemophilus influenzae y el parainfluenza que usualmente aparecen en los meses de invierno. (4)

En los países en vías de desarrollo estas enfermedades corresponden a cerca del 30 al 50% de los motivos de hospitalización en la edad pediátrica (5) , mientras que en los países subdesarrollados este porcentaje crece y entre los agentes causales se encuentran de la siguiente manera VSR 15% a 20%, virus parainfluenza 7% a 10%, influenza A-B y adenovirus 2% a 4%. (6)

En el Ecuador ocurre similar situación según el programa de Actualización Nacional Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), el cual reporta los datos obtenidos según el análisis de los ingresos a determinados Hospitales centinelas a nivel nacional los datos estadísticos sobre las enfermedades respiratorias de origen viral.

El presente estudio tiene por objetivo identificar la prevalencia del Virus Sincitial respiratorio como agente causal de Enfermedad Respiratoria Aguda en pacientes menores de 2 años que son atendidos en el Hospital Roberto Gilbert así como los principales datos estadísticos de mortalidad y de gravedad registrados para estas enfermedades en base a su agente etiológico.

8 EL PROBLEMA

8.1 Identificación, Valoración y Planteamiento

La infección del tracto respiratorio inferior es una causa importante de morbilidad y mortalidad en niños. A nivel mundial ocurren 13 millones de muertes en menores de 5 años de edad y la neumonía es una de las causas principales con 4 millones de estas muertes. La frecuencia anual de dichas infecciones se incrementa durante los dos primeros años de vida y después decaen. (7)

Junto con la alta frecuencia de aparición de los virus, existen diferentes factores de riesgo asociados a la infección por estos virus, que son propios del individuo y otros que son propios del ambiente. Dentro de los propios del individuo encontramos factores como la edad, el género, entre otras. Considerando lo anteriormente planteado, este proyecto busca determinar la prevalencia del VSR en un grupo de niños menores de 2 años mediante la revisión de las historias clínicas de los niños con Enfermedad Respiratoria Aguda que acuden nuestro hospital. (8)

8.2 Formulación

¿Cuál es la prevalencia del virus sincitial respiratorio en niños menores de 2 años con enfermedad respiratoria aguda hospitalizados entre el periodo de tiempo comprendido de enero a diciembre 2015 en el hospital pediátrico Dr. Roberto Gilbert Elizalde?

9 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

9.1 General

Determinar la prevalencia del Virus Sincitial Respiratorio en los niños menores de 2 años con Enfermedad Respiratoria Aguda en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde entre el período de enero a diciembre de 2015.

9.2 Específicos

- Determinar la cantidad de casos con Enfermedad Respiratoria Aguda en quienes se aisló por hisopado nasofaríngeo VSR en nuestro hospital.
- Identificar la época del año en donde es más frecuente la aparición de los virus.
- Identificar la cantidad de pacientes que requirieron hospitalización en unidad de cuidados intensivos pediátricos por Insuficiencia Respiratoria Aguda con aislamiento de VSR.

10 MARCO TEÓRICO

10.1 Enfermedad respiratoria aguda

Las enfermedades respiratorias agudas (ERA) son un conjunto de afecciones al sistema respiratorio siendo las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad en aquellos niños menores de 5 años en todo el mundo. (3)

Estas enfermedades respiratorias comprenden padecimientos infecciosos los cuales incluyen a la influenza y a la Neumonía como principal complicación, dentro de las características principales encontramos el tiempo de duración el cual va desde los 7 a 15 días, aunque también se describen como cualquier afección con una duración menor a 4 semanas teniendo en cuenta el hecho de que algunos síntomas como la tos pueden tardar en desaparecer.(9)

Este tipo de enfermedades provocadas por distintos agentes causales aunque en su mayoría suelen ser provocadas por virus pueden afectar a cualquier punto de las vías respiratorias teniendo como principales agentes patógenos que atacan al aparato respiratorio: el Virus Sincitial Respiratorio, Haemophilus influenzae y el parainfluenza que usualmente aparecen en los meses de invierno.(4)

10.2 Clasificación

Según la Organización mundial de la salud es posible clasificar las IRA en función de su localización, con respecto a la parte del aparato respiratorio a la que afectan, de la siguiente manera:

Vías aéreas superiores

Rinofaringitis aguda

Faringoamigdalitis

Otitis media aguda

Sinusitis

Vías aéreas inferiores

Laringitis

Epiglotitis

Traqueobronquitis

Bronquiolitis

Neumonía

10.3 Etiología

Como principales causantes de infecciones respiratorias agudas especialmente en épocas invernales se debe tener en cuenta que el 80% de estas están causadas principalmente por virus entre los cuales destacan el Virus Sincitial Respiratorio, Influenza A y B, parainfluenza, rinovirus , adenovirus y coronavirus además de el virus del sarampión en pacientes quienes no han sido inmunizados para el mismo.(9)

Infecciones Respiratorias Agudas	Etiología	
Entidades clínicas más frecuentes	Virus	Bacterias
Rinofaringitis	Rhinovirus	
Faringoamigdalitis Congestiva	Influenza Parainfluenza Adenovirus	
Faringoamidalitis Purulenta	Adenovirus	S. pyogenes
Otitis media	Influenza Parainfluenza	S. pneumoniae H. influenzae

		M. catarrhalis
Neumonía	Influenza	S. pneumoniae
	Parainfluenza	H. Influenzae
	Adenovirus	S. Aureus*
		K. pneumoniae*

Tabla 1 Agentes Causales Mas frecuentes de IRA(10, 11)

El modo principal de transmisión de la gran mayoría de estas enfermedades es mediante las microgotas de un paciente que sería la fuente el cual tose o estornuda, a pesar de esto también existe la posibilidad de que la transmisión sea por contacto donde se incluye la contaminación de las manos con las secreciones respiratorias a lo cual le sigue la autoinoculación de conjuntivas o de la mucosa pudiendo darse por nariz o boca y mediante la propagación de los aerosoles respiratorios infecciosos muy pequeños a una corta distancia durante procedimientos que generen aerosoles. (12)

10.3.1 Incidencia y prevalencia

Las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años constituyen un serio problema de salud pública considerando el hecho de que a nivel mundial se encuentran entre las cinco primeras causas de muerte de este grupo etario(13) y la principal razón de esto es que el riesgo primordial se encuentra en muchas ocasiones en la no proporción de los cuidados primarios adecuados permitiendo el desarrollo de complicaciones.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó, en el 2006, su estimación sobre la morbilidad por infecciones respiratorias agudas (IRA) atribuible al medio ambiente e informó que, mundialmente, el número de años de vida sana perdidos por habitante era aproximadamente 5 veces mayor entre los niños de 0 a 5 años que en la población en general, así mismo, en los países en vías de desarrollo el porcentaje de infecciones respiratorias, atribuibles al medio ambiente, representa como promedio 26% de todas las defunciones de niños menores de 5 años.(14)

Las IRAS son mucho más frecuentes cuando suceden cambios bruscos de la temperatura y la exposición al ambiente contaminado, en promedio un niño puede presentar de 5 a 8 episodios de IRA por año, las cuales en las primeras etapas de la vida pueden resultar beneficiosas para la maduración del sistema inmune.(15)

Con respecto a la incidencia en el área rural puede notarse un mayor número de casos en relación a la urbana, de esta manera constituyen durante épocas de lluvia los principales motivos de demandas de recursos asistenciales por parte de centros de atención a la salud.

Si bien es cierto que se ha establecido desde el punto de vista epidemiológico la frecuente aparición de infecciones respiratorias agudas en niños pequeños de manera independiente a sus condicionantes sociodemográficos algo que llama la atención es que la diferencia entre los casos sucitados en países desarrollados y los países en desarrollo no esta dada por el número de casos sino mas bien por la gravedad.(9)

Al refererirnos a porcentajes es posible indentificar que las defunciones a causa de infecciones respiratorias agudas en países desarrollados constituyen a penas del 1 al 3% , en tanto que en ciertos países de America Latina y el Caribe la cifra llega a alcanzar entre un 15 al 20% de los los fallecimientos registrados a causa de estas enfermedades.(16)

10.3.2 Factores de riesgo para las Infecciones respiratorias Agudas

En gran parte de los casos de niños que fallecen a causa de infecciones respiratorias agudas es posible indentificar mas de un factor de riesgo asociado a las mismas con los factores socioeconómicos encabezando la lista dado que estos a su vez favorecen a la desnutrición, falta de inmunización, la ausencia de atención medica entre otras condiciones desfavorables para la salud del niño/a entre los que podemos nombrar están los siguientes:

Bajo peso al nacer.

Malnutrición y déficit de Micronutrientes.

Corta Edad.

Prácticas inapropiadas de lactancia materna y la alimentación.

Falta de inmunizaciones.

Presencia de afecciones respiratorias neonatales.

Enfermedades crónicas:

Anomalías congénitas respiratorias y cardiovasculares.

Afecciones neuromusculares.

Enfermedades pulmonares crónicas (Fibrosis quística, asma, displasia broncopulmonar, otras)

Inmunodeficiencias.

Contaminación ambiental. (Humo de cigarro, combustibles domésticos, otros)

Riesgo social: Hacinamiento, problemas culturales y económicos. Vivienda, falta de acceso a servicios de salud y a medicamentos.(9)

10.4 CATARRO COMÚN O RESFRIADO

El resfriado común corresponde a una enfermedad viral aguda que suele ser autolimitada y con un carácter benigno constituyendo cerca de un 50% del total de las infecciones dadas en las vías respiratorias superiores.(17)

10.4.1 Epidemiología

Como ya se mencionó en lo referente a la incidencia de las enfermedades respiratorias agudas el resfriado o catarro común es de frecuente aparición en épocas de frío, los factores genéticos pueden afectar o alterar la susceptibilidad individual al resfriado común, pero resultan aún inciertos algunos de los mecanismos.

Teniendo esto en cuenta existen cerca de 200 virus diferentes los cuales pueden provocar un catarro, pero dentro de ellos los más implicados son:

Rhinovirus

Adenovirus

Coronavirus

Parainfluenza

Sincitial Respiratorio

Influenza A

Algunos echovirus / Coxsackie(18)

10.4.2 Cuadro Clínico

Dentro de las manifestaciones clínicas del resfriado común tenemos la aparición de síntomas predominantes que aparecen luego de un período de 2 a 5 días y dentro de los que se incluyen: rinorrea, obstrucción nasal y estornudos además de la posibilidad de presentar otros síntomas como son; tos, dolor de garganta, cefalea y malestar general; la presencia de síntomas puede darse en otros sistemas llegando a causar vómitos, diarrea, dolor abdominal entre otros.

La enfermedad puede durar de 7 días a dos semanas y como se mencionó anteriormente puede persistir una tos decreciente y secreción nasal, de manera común este cuadro clínico posee un buen pronóstico pero a pesar de esto cierto porcentaje suele tener complicaciones dentro de las que se encuentran; otitis media, sinusitis, adenoiditis bacteriana entre otras. (19)

10.4.3 Diagnóstico

La base del diagnóstico esta en la aparición del cuadro clínico característico antes descrito, en cuanto al diagnóstico específico y la consideración de exámenes auxiliares resultan ser innecesarios en la mayoría de los casos a menos que se necesite de una visión epidemiológica.

10.5 FARINGOAMIGDALITIS

Comprende una de las enfermedades mas comúnmente atendidas por los médicos generales asi como por los pediatras dentro de la consulta, se conoce con este nombre a el proceso que cursa con una inflamación de las mucosas y submucosas de las gargantas, existen gran cantidad de virus y bacterias capaces de producir faringoamigdalitis en niños a pesar de esto la mayoría de los casos son causados por virus los cuales generan un proceso con evolución benigna y autolimitada.

10.5.1 Epidemiologia

Existen diversos microorganismos con la capacidad de producir una faringoamigdalitis pero entre las principales bacterias podemos nombrar; estreptococo beta hemolítico grupo A o Streptococcus pyogenes que resulta ser la bacteria mas importante en niños en la cual el tratamiento antibiótico esta definitivamente indicado.(20)

Alrededor de los seis meses de edad la inmunidad transmitida por la madre se reduce dramáticamente y los lactantes se hacen más susceptibles a las infecciones del tracto respiratorio superior. El riesgo de contagiarse de un niño es cerca de 20 a 50% dependiendo de la virulencia del germen y del grado de hacinamiento.(17, 21)

A pesar de esto en un 30% de los casos de faringoamigdalitis no se indentifica ningún patógeno, en niños menores de 3 años los principales responsables de los casos registrados corresponden a virus y dentro de ellos podemos encontrar algunos como; Adenovirus, Epstein-Barr, Coxsackie A, Gripe A y B entre otros.

Podemos resumir la etiología de este proceso infeccioso de la siguiente manera:

Estreptococo betahemolítico del grupo A o Streptococcus pyogenes

Otras bacterias con interés clínico:

Estreptococos betahemolíticos grupos C y G – Arcanobacterium haemoliticum – Mycoplasma pneumoniae.

Otras bacterias de frecuencia muy rara o dudosa y con menor interés clínico:

Chlamydomphila psittaci y pneumoniae, Neisseria gonorrhoeae, Corynebacterium diphtheriae, Yersinia enterocolitica y pestis, Treponema pallidum, Francisella tularensi.

Virus:

Adenovirus, Epstein-Barr, Coxsackie A, Herpes simple 1 y 2, gripe A y B parainfluenza, rinovirus, coronavirus, citomegalovirus.(20)

10.5.2 Diagnóstico

Si bien es cierto no es posible identificar mediante la presentación clínica el patógeno causal podemos nombrar los siguientes signos y síntomas que nos orientan a pensar en una faringoamigdalitis.

Sintomas:

Se puede presentar de manera brusca con fiebre de cualquier grado, el dolor de garganta es una característica el cual posee una intensidad variable y puede o no estar asociado a una dificultad al momento de tragar, entre otros síntomas mas generales podemos tener; dolores de cabeza, mialgias, nauseas, vomitos y el dolor abdominal.

Signos:

Los signos pueden no ser específicos, pero dentro de los hallazgos citados en la bibliografía tenemos el eritema difuso, la inflamación de la faringe y de la uvula con una hipertrofia del tejido linfóide de la pared posterior de la misma, amígdalas eritematosas e inflamadas, aliento fétido y la posibilidad de encontrar adenopatía cervical inferior la cual en un 30% de los casos resulta dolorosa al tacto.

Dado que los signos y síntomas que nos es posible encontrar en una faringoamigdalitis aguda infecciosa o no infecciosa resulta de utilidad el poder diferenciar entre una causa viral y bacteriana.

Infección viral

El eritema no exudativo de la faringe con lesiones vesiculares o ulcerativas, sugiere

causa viral. Los pacientes inmunocomprometidos con agranulocitosis tienen una morbilidad aumentada. (20)

El virus herpes tipo I, provoca faringoamigdalitis indistinguible de la estreptocócica.

Infeccion bacteriana

No existe ningún signo o síntoma que resulte patognomónico de faringoamigdalitis aguda, teniendo en cuenta que el principal microorganismo responsable de esta patología es el Estreptoco Beta hemolítico del Grupo A; el gold estándar es la identificación del estreptococo en el exudado faringeo.

La prueba rápida tiene una especificidad mayor de 95% y una sensibilidad mayor de 90%. Por esta razón, si el método rápido es negativo, debe hacerse un cultivo para descartar un resultado falso negativo.(17, 22)

10.6 OTITIS MEDIA AGUDA

Es una infección que afecta al oído medio y que resulta extremadamente común en niños a pesar de que también es posible encontrarla en adultos, la infección se produce a nivel de la membrana timpánica y generalmente la causa es bacteriana.(23)

10.6.1 Epidemiología

En estudios realizados en 543 niños con (DMA de los sectores Sur Oriente y Oriente de Santiago, se ha visto que el principal agente involucrado en OMA es *Streptococcus pneumoniae* (40%), seguido de *Haemo-philus influenzae* no capsulado (29%), *Streptococcus pyogenes* (7%) y *Moraxella catarrhalis* (4%). (24)

10.6.2 Diagnóstico

Dentro de los síntomas que podemos encontrar comúnmente en un caso de otitis media aguda tenemos; la fiebre, el dolor de oído del lado afectado y puede manifestarse como una dificultad para dormir o una alimentación deficiente, en el caso de los lactantes podemos notar la frotación de las orejas y como otro dato esta la secreción que puede ser observada en algunos casos.(23)

El examen más importante es realizado con el otoscopio y puede ser observado un timpano abultado, el cual con mucha frecuencia también parece enrojecido y con la presencia de líquido detrás del mismo, en caso de existir una perforación se puede observar dicho orificio y también la posibilidad de observar la formación de costras en el canal auditivo.

10.7 CRUP

A pesar de que no existe un consenso con respecto a la definición del CRUP en lo que se refiere a literatura internacional es posible acoger la más conocida la cual lo identifica como un síndrome infeccioso el cual se presenta con; Tos laríngea / perruna, estridor inspiratorio y dificultad respiratoria que puede variar en el grado de la misma.(17)

Dentro de este síndrome se engloban de esta manera:

10.7.1 Laringotraqueobronquitis

Constituye la causa más frecuente de obstrucción de la vía aérea superior en niños, suele existir compromiso de la tráquea y en ciertas ocasiones también de los bronquios.

Se estima que cerca de un 2 a 3% de niños con edades menores a 6 años padece de esta patología cada año con una mayor incidencia registrada en la población durante el segundo año de vida, a pesar de esto las tasas de hospitalización reportadas corresponden a menos de un 5% con una predominación de la afectación hacia el sexo masculino y un comportamiento estacional que se relaciona de una fuerte manera con la circulación del virus de la parainfluenza.(25)

10.7.2 Traqueitis bacteriana

Es una causa de obstrucción grave de la vía aérea superior que se considera poco frecuente y cuyas características clínico-epidemiológicas resultan poco conocidas, los niños que padecen de esta suelen presentar una grave alteración del estado general con un aspecto séptico, fiebre alta, estridor, insuficiencia respiratoria y presencia de secreciones purulentas en la tráquea y que a diferencia del crup viral no responde al tratamiento convencional y de no ser resuelta puede comprometer la

vida del paciente.(26)

10.7.3 Epiglottitis

Es de origen bacteriano y regularmente se debe a H. Influenzae tipo B, es considerada como una verdadera urgencia hospitalaria con una afectación mas significativa a niños de entre 3 a 7 años de edad, aunque también ha sido observada en niños con apenas 7 meses de edad.

En cuanto a su estado clínico puede estar caracterizado por la ausencia de un pródromo y una evolución rápida y tórpida con estado toxicoinfeccioso severo(17), con frecuencia se observa que el niño adopta una posición denominada trípode, en la que apoya los brazos hacia delante y la cabeza hiperextendida hacia atrás, dado que el cuadro clínico es claro y resulta específico no resulta necesaria la utilización de muchas maniobras para proceder con el diagnóstico.

10.8 Insuficiencia respiratoria aguda

La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) es una de las complicaciones más importantes de las ERA y se define como la incapacidad que posee el sistema respiratorio de realizar la función de intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire ambiental y la sangre cíclica en el organismo, la definición de criterios correspondientes a una crisis de insuficiencia respiratoria aguda según Campbell es la siguiente (27):

Hipoxemia arterial (PaO_2 menor de 60 mmHg)

Presencia o no de hipercapnia (PaCO_2 mayor de 45 mmHg)

Las manifestaciones clínicas de la IRA dependen de ciertos factores como son; el incremento del trabajo respiratorio, las manifestaciones propias de la hipoxemia o hipercapnea y las manifestaciones del compromiso pulmonar o multisistémico que se da por la enfermedad de fondo.

Dentro de las Manifestaciones clínicas que podemos encontrar en un niño según López encontramos las siguientes(28):

Disminución de la frecuencia respiratoria.

Reducción de la frecuencia cardíaca.

Aleteo nasal.

Uso de músculos cervicales y cabeceo.

Disminución de ruidos respiratorios.

Quejido espiratorio.

Disociación toracoabdominal.

Irritabilidad.

Cianosis.

10.8.1 Tipos de insuficiencia respiratoria y su tratamiento

	TIPO 1 : OXIGENATORIA	TIPO 2: VENTILATORIA	MIXTA
PaO ₂	menos de 60 mmHg	Menos 85 mm Hg	menos 60 mmHg
PaCO ₂	normal o disminuido	mayor 50 mmHg en agudos mayor 60mm Hg (EPOC *)	mayor 50 mm Hg
GRADIENTE A-a	aumentada	Normal	aumentada
Ph		menor 7.35	

Tabla 2 Clasificación de la insuficiencia respiratoria y su tratamiento electivo (29)

Insuficiencia ventilatoria normocápnica (tipo I): Se caracteriza por una PaO₂ menor a 60 mmHg, con una PaCO₂ normal o disminuida sin una disminución

significativa del volumen por minuto.

Insuficiencia ventilatoria hipercápnica (tipo II): se caracteriza por la presencia de una PaO₂ menor a 85 mmHg junto con una PaCO₂ aumentada con una disminución del volumen minuto.

10.9 Oxigenoterapia en Insuficiencia respiratoria

El aporte de oxígeno, la aspiración de secreciones, la fisioterapia respiratoria y la hidratación representan las medidas más eficaces en el tratamiento del fallo respiratorio agudo asociado a las Infecciones respiratorias agudas, existe un beneficio terapéutico comprobado asociado en gran medida a la aplicación de manera oportuna de soporte ventilatorio no invasivo.(30)

Las técnicas tradicionales de oxigenoterapia mediante mascarilla y/o cánula nasal presentan limitantes derivadas de la utilización de oxígeno seco y la imposibilidad de administrar altos flujos(30), uno de los métodos para emplear altos flujos de aire y oxígeno alcanzando concentraciones cercanas al 100% es el añadir calor y altos niveles de humidificación al método de empleo de la oxigenoterapia.

10.9.1 Oxigenación de alto flujo

La oxigenoterapia de alto flujo (OAF) consiste en aportar un flujo de oxígeno, solo o mezclado con aire, por encima del flujo pico inspiratorio del paciente, a través de una cánula nasal. El gas se humidifica (humedad relativa del 95-100%) y se calienta hasta un valor cercano a la temperatura corporal (34- 40 °C).(31)

Los sistemas de oxigenación de alto flujo (OAF) comprenden un grupo de sistemas con mezcladores de oxígeno y flujómetros adecuados los cuales resultan cómodos, sencillos y presentan la ventaja de no interferir en la alimentación, según Alonso y Col. La aplicación de esta modalidad de oxigenación representa una gran contribución para el tratamiento de niños que cursan con infecciones respiratorias agudas y a los cuales no es posible realizarles la aplicación de un soporte ventilatorio no invasivo. (30)

En recién nacidos y prematuros existe evidencia de la obtención de resultados positivos mediante la implementación de oxigenoterapia de alto flujo principalmente

en aquellos niños con Síndrome de dificultad respiratoria y para la prevención de fracasos de extubación.

Una de las diferencias fundamentales entre la OAF y la ventilación no invasiva (VNI) es que los primeros mantienen un flujo fijo y generan presiones variables, mientras que los sistemas de VNI utilizan flujos variables para obtener una presión fija. (31)

Efectos terapéuticos de la Oxigenoterapia de alto flujo. (31)

Aumento de FIO₂:

El flujo de gas elevado por encima del flujo pico del paciente evita el arrastre secundario de aire ambiente proporciona depósitos anatómicos de oxígeno utilizando nasofaringe y orofaringe, lavado del espacio muerto de la vía aérea.

Efecto CPAP:

Disminuye las atelectasias y mejora la relación ventilación-perfusión pulmonar, en los adultos mejora la disminución de la complianza y en los recién nacidos con déficit de surfactante trata las atelectasias. Estimula el centro respiratorio en niños prematuros reduciendo la apnea de la prematuridad, disminuye el trabajo respiratorio: contrarrestando la PEEP intrínseca.

Mayor comodidad:

El oxígeno nasal calentado y humidificado se tolera mejor, especialmente cuando los flujos son > 6 l/min.

10.10 Virus Sincitial respiratorio

El virus sincitial respiratorio es un virus de ARN de cadena simple, de polaridad negativa perteneciente a la familia Paramixoviridae identificado en 1955 como un agente causal de una epidemia de "coriza severa" en monos adolescentes y que se aisló años más tarde en lactantes con Bronquiolitis. (32)

El VSR que recibe su nombre dado que su cultivo invitro provoca la fusión de células vecinas dando lugar a la formación de grandes formaciones de sincitios multinucleados puede ser catalogado en dos grupos antigénicos principales: A y B. (33)

En cuanto a la manera en la que estos aparecen suele ser simultanea en épocas de frío y a su vez estos tienen diferentes subtipos los cuales se diferencian por los aminoácidos de las glicoproteínas de superficie, principalmente proteína G. (32)

Suele producir epidemias estacionales de infección del tracto respiratorio superior (TRS) como rinitis, sinusitis, otitis y laringitis, y con menor frecuencia del tracto inferior como traqueobronquitis, bronquiolitis y neumonía.

Desde 1980 se han descrito formas graves de neumonía en pacientes inmunodeprimidos como receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) alogénico o autólogo, de órgano sólido y enfermos de leucemia tratados con quimioterapia.(34)

10.10.1 Factores de riesgo

Al igual que ocurre con otros agentes relacionados a la aparición de Enfermedad Respiratoria Aguda tenemos los siguientes:

La deficiencia en la lactancia materna

Niños con bajo peso al nacer (prematuros)

Desnutrición

Edad menor a 5 años

Género

Estos corresponden a características propias del huésped, las cuales pueden incrementar el riesgo de afección por este virus, dentro de las consideraciones en cuanto al medio tenemos:

Hacinamiento

Invierno

Asistencia a guarderías

Factores socioeconómicos (33)

Los efectos del virus se ven incrementados acorde al grupo etáreo de esta manera se considera una mayor afección a niños y adultos mayores, hay que recalcar que son mucho más frecuentes los casos de infecciones por VSR y por Adenovirus en niños con una edad menos a dos años y más aún en niños con menos de 3 meses dado que sus pulmones aun se encuentran relativamente inmaduros ya que estos niños pueden tener muy poco surfactante el cual resulta necesario para la distensión de los bronquios a la hora de la inspiración. (35)

Los factores socioeconómicos generalmente hacen referencia a la calidad de vida de las familias teniendo en cuenta los bajos recursos económicos asociados al hacinamiento.

10.10.2 Epidemiología

El VSR tiene una distribución mundial, pero al igual que la mayoría de agentes causales de enfermedad respiratoria aguda es predominante en épocas de frío y en algunas zonas tropicales durante las épocas de lluvia, la manera de contagio es a través de las secreciones de un individuo infectado de manera directa por fómites.

Según ciertos estudios la infección con el VSR ocurre entre las 6 semanas a los 2 años de vida (36-38) y es principal agente patógeno causante de bronquiolitis y neumonía en el lactante.

En regiones con clima templado, el VSR tiene una marcada estacionalidad, caracterizada por la aparición de un brote anual durante los meses de menor temperatura.(39)

En cuanto a la letalidad asociada a VSR en menores de 1 año, se estima en 0,7% (0,3-4,8) para niños sanos en países industrializados y en 2,1% (1,6-2,2) para niños nacidos en países de bajos ingresos. (40)

La Organización Panamericana de la salud, emite actualizaciones regionales cada semana y en este se presenta la información de los datos presentados por los estados miembros de la organización.

En la actualización del 21 de marzo de 2016 se detalla que en el Ecuador el VSR se presenta principalmente entre los meses de enero a abril. Adenovirus y Parainfluenza circulan todo el año, pero con una menor actividad en relación a VSR e Influenza. VSR se presenta principalmente en los menores de 5 años.(41)

10.10.3 Inmunología

Tras la infección por VSR, las células epiteliales pulmonares producen citocinas y quimiocinas, que estimulan la aparición de células inflamatorias (NK y PMN) durante los 3 primeros días. Paralelamente las células dendríticas migran hacia los ganglios linfáticos presentando el antígeno a las células T CD4+ y estas a su vez presentan el antígeno a las células CD8+ y células B para la producción de anticuerpos.(42)

10.10.4 Diagnóstico

El diagnóstico se obtiene mediante la búsqueda directa del virus o de los antígenos del mismo en la muestra obtenida de las secreciones nasales o faríngeas teniendo en cuenta que la Inmunocromatografía (IE) y la Inmunofluorescencia (IF) permiten un diagnóstico rápido.

INMUNOCROMATOGRAFIA

Para esta técnica el laboratorio utiliza la prueba rápida de la casa comercial Coris Bioconcep llamada RSV Respi-Strip.

Es una prueba que está basada en una tecnología de membrana con nanopartículas de oro coloidal, en donde una membrana de nitrocelulosa es sensibilizada con anticuerpos monoclonales dirigidos contra un epítopo de la proteína F del VSR. Tiene otro anticuerpo monoclonal dirigido contra un segundo epítopo de la proteína F y este es conjugado con partículas de oro coloidal y este conjugado es el que es atrapado por una membrana.(43)

INMUNOFLUORESCENCIA

Los anticuerpos utilizados en el laboratorio para la determinación de VSR y Adenovirus son anticuerpos monoclonales marcados con isotiocianato de fluoresceína específicos frente a VSR y Adenovirus.

Es posible el aislamiento en cultivo celular y la búsqueda de ácido ribonucleico (ARN) mediante una técnica de reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR) en el caso del VSR y los VPI, pero estas técnicas más sofisticadas, más largas y más costosas, apenas tienen un lugar hoy en día entre los métodos diagnósticos. (44,45)

10.10.5 BRONQUIOLITIS CAUSADA POR EL VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO

La bronquiolitis, que es la inflamación de las vías respiratorias pequeñas de los pulmones con aumento de la producción de moco y broncoespasmos (contracción y relajación de las vías respiratorias pequeñas), se produce en la mayoría de los casos en niños menores de 2 años de edad. En niños, las infecciones por el VSR pueden comenzar con fiebre, tos leve y congestión. Esto puede producir el empeoramiento de la tos y dificultad respiratoria, que interfiere en la capacidad para comer y beber. (46)

La infección se transmite por el contacto con la saliva y moco de la persona infectada, que contienen el virus.

Clínica

Inicialmente los pacientes pueden presentar una rinorrea hialina y tos seca durante los primeros 3 a 5 días; progresivamente, la tos se hace más importante y se asocia a síntomas generales, como hiporexia, adinamia, y mayores signos de dificultad respiratoria: retracciones, tiraje y taquipnea.

La fiebre es leve o no se presenta; a la auscultación cardiopulmonar se evidencia taquicardia y la gran mayoría presentan sibilancias de alta y baja tonalidad, que incluso podrían ser escuchadas sin fonendoscopio; ocasionalmente se pueden auscultar crepitantes; se presenta, además, prolongación de la espiración; el

aumento. La taquipnea y la presencia de cianosis se presentarán de acuerdo a la severidad de la enfermedad; generalmente, las apneas se presentan en lactantes menores de 6 meses, prematuros y recién nacidos de bajo peso.(47)

Pronóstico

Muchos niños se recuperan antes de 7 días, si bien la enfermedad puede persistir por varias semanas.

Los niños pueden contraer las infecciones por el VSR cada año o varias veces en una temporada. Sin embargo, los síntomas usualmente no son tan graves a medida que aumenta la edad.

Los niños con síntomas graves a causa de la infección por el VSR podrían estar en mayor riesgo de sufrir la enfermedad reactiva de las vías respiratorias, con episodios de resueltos en respuesta a futuras infecciones de las vías respiratorias superiores.(46)

10.10.6 Neumonía

La neumonía es un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar el cual se presenta de manera significativa principalmente en niños durante los primeros años de vida, los factores etiológicos de manera frecuente suelen ser virales y entre ellos encontramos el Virus Sincitial Respiratorio.

El diagnóstico de enfermedad se da mediante la clínica y el estudio radiológico del paciente, a pesar de esto el estudio microbiológico de la aproximación a la etiología y solo el hemocultivo y el cultivo del líquido pleural puede brindar un diagnóstico definitivo.

El virus sincitial respiratorio se implica en el 21% de los casos de neumonía por etiología viral los cuales a menudo suelen agruparse en brotes epidémicos en épocas de invierno(48). Se pueden asociar bronquiolitis y neumonía, originando una hipoxemia aguda y fracaso respiratorio.

Los síntomas más comunes a la neumonía son:

Tos, con o sin flema

Fiebre de más de 100.4°F (38°C) o escalofríos

Dificultad respiratoria

Dolor muscular y astenia

Dolor de pecho

Náusea o vómito

Cefalea

11 PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿El virus sincitial respiratorio incide altamente en la presencia de enfermedad respiratoria aguda en niños menores de 2 años hospitalizados entre el periodo de tiempo comprendido de enero a diciembre 2015 en el hospital pediatrico Dr. Roberto gilbert Elizalde?

12 MÉTODOS

12.1 Justificación de la elección del método

El Presente trabaja posee un carácter observacional con visión retrospectiva pues se pretende establecer la incidencia que posee el Virus Sincitial Respiratorio como uno de los causantes de enfermedad respiratoria aguda en pacientes pediátricos, para cumplir en relación a lo planteado se realiza en sentido transversal dando un carácter descriptivo a sus resultados.

12.2 Diseño de la investigación

Estudio Observacional analítico en sentido retrospectivo con una medición de carácter transversal.

El universo de estudio lo constituyen todos los pacientes con una edad menor a los 2 años de edad con diagnóstico de enfermedad respiratoria aguda causada por el VSR atendidos en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde durante el periodo de estudio.

Muestra: para la correcta realización del estudio el muestreo se realizará por conveniencia correspondiendo únicamente a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión que equivalen a 81 pacientes atendidos en el Hospital Roberto Gilbert.

12.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio

Criterios de Inclusión:

-Edad: Menores de 2 años.

-Sintomatología compatible: fiebre de 38 grados de 5 días de evolución, tos, dificultad para respirar.

-Exámenes de laboratorio que incluya VSR

-Datos que constan en la hoja de recolección de datos VSR.

-Resultado de examen positivo para VSR

Criterios de exclusión:

-Niños que recibieron Oseltamivir

-Comorbilidades: asma, diabetes, cardiopatía crónica, enfermedad hepática crónica, enfermedad neurológica, enfermedad renal crónica, obesidad, inmunodeficiencia, síndrome de Down, otra enfermedad pulmonar crónica.

12.2.2 Procedimiento de recolección de la información

Los datos serán obtenidos de las respectivas historias clínicas de los niños participantes del estudio definidos mediante los criterios de inclusión y exclusión que fueron atendidos en el Hospital Roberto Gilbert E. con diagnóstico de enfermedad respiratoria aguda en un periodo de tiempo comprendido de enero a diciembre 2015.

Se recolectará la información en una matriz uniforme para la población de estudio la cual se trasladará a una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel, donde se registrarán las variables de estudios y los datos de cada paciente para su procesamiento.

12.2.3 Técnicas de recolección de información

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron

Variable	Tipo de técnica
Niños con Enfermedad Respiratoria Aguda por VSR	Análisis Documental
Edad	Análisis Documental
Género	Análisis Documental
Insuficiencia respiratoria	Análisis Documental
Ingreso a área crítica	Análisis Documental
Época del año	Análisis Documental

12.2.4 Técnicas de análisis estadístico

El análisis de los resultados se realizará en hojas de cálculo del programa de Microsoft Excel 2016, donde todos los datos se expresarán como frecuencia absoluta y porcentaje. Posteriormente la información será ingresada en el programa estadístico IBM SPSS 24.0 para su procesamiento, la información se presentará en forma de tablas y gráficos para una mejor comprensión, de acuerdo a las variables de estudio.

Se utilizará estadística descriptiva y pruebas no paramétricas para el análisis de los datos.

12.3 Variables

12.3.1 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Unidades, Categorías o Valor Final	Tipo/Escala
Variable dependiente, de respuesta o de supervisión*			
Niños con Enfermedad Respiratoria Aguda por VSR		Si/no	Cualitativo nominal
Variables independientes, predictivas o asociadas*			
- Edad: entre 0 y 2 años.		Entre 0 y 2 años	Cuantitativa nominal
- Ciudad		provincia	Cualitativo nominal
- Género		masculino/femenino	Cualitativo nominal
- Vacunación de influenza		si o no	Cualitativo nominal
- Comorbilidad			

- Antecedentes de viaje al exterior	si o no	Cualitativo nominal
- Cría de aves y/o cerdo	si o no	Cualitativo nominal
	si o no	Cualitativo nominal
- Hospitalización en UCIP	Si o no	Cualitativo nominal
Estación del año	Época lluviosa o sin lluvia	Cualitativo nominal
Variables intervinientes (sólo especificar si el nivel de investigación es explicativo)*		

13 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Grafico 1 Distribución de los niños según la edad cumplida incluidos en el estudio



Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la muestra de estudio comprendida por 81 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión el 82,7% del total corresponde a niños con edades menores a un año, en tanto que el resto de niños (17,3%) comprende la edad entre 1 a 2 años cumplidos al momento de ingreso a la Unidad Hospitalaria.

Tabla 3 Distribución de los niños por edades menores de 12 meses

Edad (MESES)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	14	17,3	20,9	20,9
	2	13	16,0	19,4	40,3
	3	6	7,4	9,0	49,3
	4	7	8,6	10,4	59,7
	5	4	4,9	6,0	65,7
	6	3	3,7	4,5	70,1
	7	8	9,9	11,9	82,1
	8	4	4,9	6,0	88,1
	9	4	4,9	6,0	94,0
	10	4	4,9	6,0	100,0
	Total	67	82,7	100,0	
Datos que constan en la hoja de recolección de datos VSR	14	17,3			
Total	81	100,0			

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la población de estudio comprendida por 81 pacientes el 82,7% del total correspondió a niños con edades menores a un año de edad, a su vez en este grupo etareo el mayor recuento de niños con enfermedad respiratoria aguda por virus sincitial respiratorio correspondió a las edades entre 1 a 2 meses que expresándolo en porcentajes equivalen al 40% de los niños que tenían menos de un año de edad.

Tabla 4 Distribución según el sexo de los niños incluidos en el estudio

Sexo

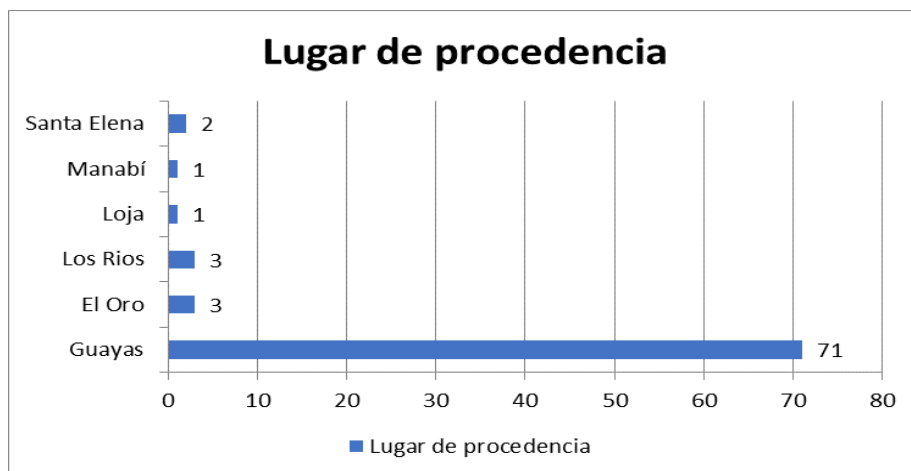
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	43	53,1	53,1	53,1
	Femenino	38	46,9	46,9	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de muestra de estudio el 53,1% de los niños correspondió a pacientes de sexo masculino y el restante 46,9% al sexo femenino.

Gráfico 2 Distribución de los niños según el lugar de residencia



Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 88% de la muestra residía en la provincia del Guayas en tanto el resto de

pacientes correspondió en mayor porcentaje a Los Ríos (4%) y El Oro (4%).

Tabla 5 Distribución de la muestra según la utilización de vacunas contra la influenza.

Vacuna contra Influenza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	4	4,9	4,9	4,9
	NO	77	95,1	95,1	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total pacientes ingresados por enfermedad respiratoria aguda a la Unidad hospitalaria el 95,1% no se aplicó antes de su ingreso alguna vacuna contra la influenza, en tanto a penas el 4,9% si contaba con una vacuna.

Tabla 6 Análisis estadístico según la realización de viajes al exterior de los niños incluidos en el estudio

Viajes al Exterior

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	81	100,0	100,0	100,0

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la muestra de estudio se evidenció según el análisis documental que ninguno de los niños realizó viajes al exterior.

Tabla 7 Distribución de la muestra según la crianza de animales en el hogar de residencia de los niños

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	4	4,9	4,9	4,9
	NO	77	95,1	95,1	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de los niños incluidos en el estudio a penas el 4,9% del total realiza la crianza de animales en su hogar.

Tabla 8 Distribución de la población según el ingreso de los niños incluídos en el estudio a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediatrica del Hospital Roberto Gilbert

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	18	22,2	22,2	22,2
	NO	63	77,8	77,8	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Dentro del análisis documental realizado se constato que el 22,2 % de la muestra de estudio incluida para la investigación correspondió a niños que fueron ingresados por gravedad a la Unidad de Cuidados intensivos pediátrica, en tanto el 77,8% restante no ingresó a esta Unidad refiriéndonos exclusivamente a niños en los que se aisló como agente etiológico el VSR.

Tabla 9 Cálculo del Odds Ratio en base al ingreso a UCIP de la muestra por VSR y otros tipos de virus

UCIP	Riesgo de entrar a UCIP				
	SI	NO	TOTAL	%	Odds Ratio
VSR	18	63	81	22,22%	1.36
Otros	4	19	23	17,39%	

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los pacientes hospitalizados, aquellos que se captó VSR ingresaron en un 22.22% a UCIP, mientras que por otros virus el porcentaje de requerimiento a UCIP fue 17, 39%; el OR de entrar a UCIP cuando se capta VSR es de 1,4 veces más que cuando se capta otro tipo de virus respiratorio.

Tabla 10 Distribución de la muestra según la época de año en la que ingresaron los niños a la institución hospitalaria

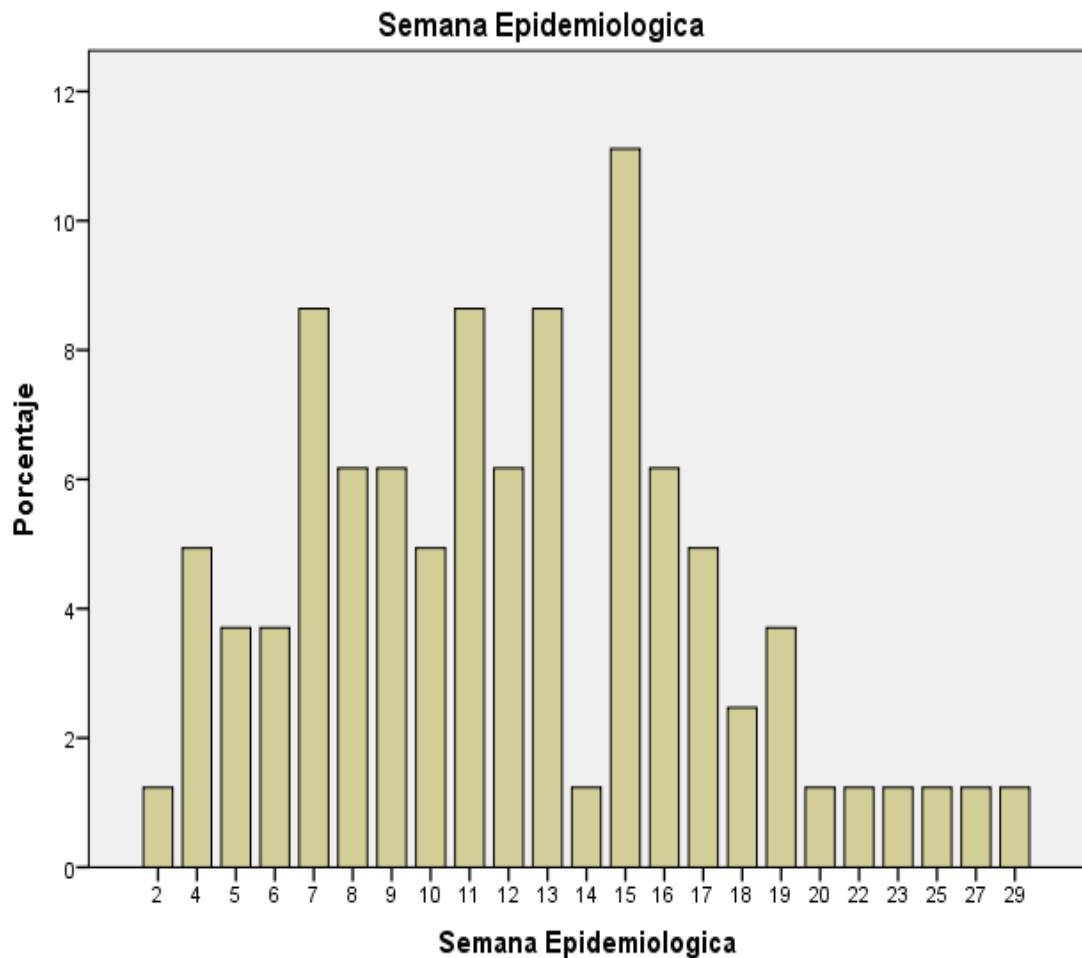
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Lluviosa Invierno	77	95,1	95,1	95,1
	Seca - Verano	4	4,9	4,9	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se analizó la época del año en la que fueron atendidos los pacientes incluidos en la muestra de estudio a lo que se encontró que el 95,1% del total de muestra ingresó durante la época lluviosa-invierno (enero-abril/mayo) y el porcentaje restante durante el Verano- época seca (mayo/junio—diciembre).

Grafico 3 Distribución de la muestra según la semana epidemiológica en la que se ingreso al niño en la unidad hospitalaria



Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Dentro del análisis Documental se constató que el mayor número de ingresos de niños con diagnóstico positivo para VSR se dio durante la semana epidemiológica #15.

Tabla 11 Pacientes con IRA por Virus Sincitial Respiratorio según su estado de egreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Vivo	79	97,5	97,5	97,5
	Fallecido	2	2,5	2,5	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la muestra seleccionada a partir de los criterios de inclusión y exclusión el 97,5% del total de los niños ingresados a la unidad hospitalaria Roberto Gilbert fueron dados de alta en condiciones de vida en tanto que el 2,5% falleció (2 casos), teniendo en cuenta que la población corresponde únicamente a pacientes con diagnóstico de IRA por Virus Sincitial Respiratorio.

Tabla 12 Cálculo del Odds Ratio en base la probabilidad de morir de la muestra por VSR y otros tipos de virus

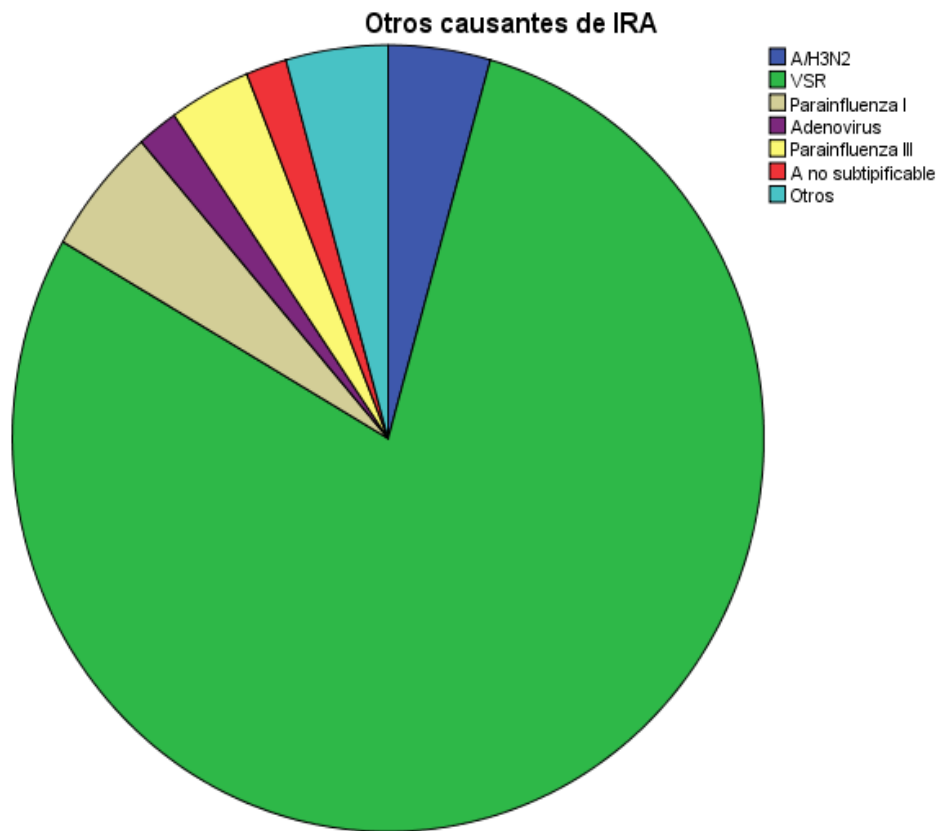
MORIR			Riesgo de MORIR		
	SI	NO	TOTAL	%	Odds Ratio
Otros	2	2	4	50.00%	8,5
VSR	2	17	19	10.53%	

Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los pacientes hospitalizados en UCIP, en aquellos que se captó otros virus (en especial Metapneumovirus) fallecieron en un 50.00% en la UCIP, mientras que aquellos en UCIP con VSR fallecieron 10,53%; el OR de fallecer en UCIP cuando se capta otros virus es de 8,50 veces más que cuando se captó VSR.

Grafico 4 Representacion Grafica de los principales VIRUS causantes de ERA



Fuente: Análisis Documental realizado por la autora de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de 114 casos registrados documentalmente como pacientes con IRA por etiología viral que ingresaron al Hospital Roberto Gilbert el 78,9% correspondió a Virus sincitial respiratorio como principal responsable, el resto de casos se dividió entre Parainfluenza I, Virus A/H3N2 y Parainfluenza III con los mayores porcentajes; 5,3%, 4,4% y 3,5% respectivamente.

DISCUSIÓN

Las enfermedades respiratorias agudas o infecciones respiratorias agudas constituyen un notorio problema de salud pública, la actividad de las infecciones respiratorias en regiones como América del Sur se asocia a la circulación de Influenza A y B así como la parainfluenza y el VSR.

Según las estimaciones es posible identificar las IRA como las responsables del 30% al 50% de todas las visitas a los centros de salud y cerca de un 20% al 40% del total de hospitalizaciones en el área pediátrica de la mayoría de países en vías de desarrollo(5). En países subdesarrollados la incidencia de las afecciones virales se sitúa de la siguiente manera VSR 15% a 20%, virus parainfluenza 7% a 10%, influenza A-B y adenovirus 2% a 4%. (6)

En el Ecuador se cuenta con el programa de Actualización Nacional Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) donde se establecen los datos recolectados en los "Hospitales Centinelas" de los eventos relacionados con enfermedades respiratorias agudas virales a nivel Nacional, estos resultados los proporciona a su vez el Instituto Nacional de Salud Pública e investigación.

En lo referente al Virus sincitial respiratorio en nuestro país se presenta principalmente en los menores de 5 años además de esto según el IRAG el VSR se presenta principalmente entre los meses de enero a abril.

Dentro del análisis documental de los pacientes seleccionados a partir de los criterios de inclusión y exclusión se contó con un total de 81 historias clínicas, la población se distribuyó entre niños menores de 2 años los cuales en su mayoría 53,1% correspondieron a varones, la totalidad de la muestra fue ingresada con diagnóstico de ERA y con resultado positivo para la presencia de VSR como el agente etiológico.

Al analizar los resultados obtenidos del Universo de estudio se puede observar que del total de 114 casos registrados documentalmente como pacientes con enfermedad respiratoria aguda por etiología viral que ingresaron al Hospital Roberto Gilbert con una **Prevalencia: 78,9%** correspondió a Virus sincitial respiratorio como principal responsable, el resto de casos se dividió entre Parainfluenza I, Virus A/H3N2 y Parainfluenza III con los mayores porcentajes;

5,3%, 4,4% y 3,5% respectivamente, lo cual coincide con la información proporcionada por el IRAG acerca de la circulación de estos virus.

Cabe recalcar que la mayor incidencia de casos de ERA por virus sincitial respiratorio en la muestra de estudio se dio en la semana epidemiológica 15 y que los casos correspondientes fueron ingresados en los meses de (enero-abril/mayo) considerada la **Época lluviosa-invierno un total del 95,1%** y el 4,9% durante el verano- Época seca (mayo/junio—diciembre) coincidiendo con los reportes establecidos para la circulación del virus durante los meses de enero hasta abril.

En cuanto a la gravedad que provocan los virus según el IRAG de todos los casos en los que se ha identificado virus respiratorios, de los 81 pacientes estudiados, 22 pasaron a UCIP, el mayor porcentaje de pacientes que ingresaron a UCIP y fallecieron fue por AH3N2, AH1N1pdm09, Metapneumovirus y VSR, en el presente estudio se encontró que para el total de pacientes de la muestra que correspondió a niños con VSR como agente etiológico el 22,2% requirió de ingreso a UCIP y en cuanto al porcentaje de fallecidos correspondió al 2,2% del total de casos.

Como parte del proceso investigativo se identificó un total de 458 casos de ingresos por Enfermedad Respiratoria Aguda de niños menores a 2 años de los cuales 114 correspondieron a virus sincitial respiratorio, de esta manera es posible evidenciar la gran prevalencia que poseen las ERA en pacientes pediátricos ingresados al Hospital Roberto Gilbert así como la presentación dada principalmente en los meses comprendidos entre Enero a Mayo respondiendo así la pregunta de investigación.

14 CONCLUSIONES

Una vez finalizado el Análisis documental del Universo de estudio se concluyó que el porcentaje de casos de pacientes con enfermedad respiratoria aguda causada por el VSR represento el 78,9% con relación a otros agentes etiológicos.

Luego de la revisión de datos de ingreso y al comparar la información obtenida con la ofertada por el IRAG, se puede concluir que la presencia del VSR como principal causante de enfermedad respiratoria aguda se da entre los meses de Enero a Mayo correspondiente a la Época Invernal o Época Húmeda de nuestro País.

Dentro del análisis documental se incluyó la revisión de los casos que requirieron ingreso a la Unidad de cuidados Intensivos a causa de complicaciones por la Enfermedad Respiratoria Aguda causada por el VSR en lo que se concluyó que el 22,22% requirió el ingreso a UCIP.

En cuanto a la mortalidad provocada por el VSR se encontró que el 2,2% de la muestra falleció como resultado de la enfermedad adquirida por lo que se concluye considerando el tamaño de la muestra que la afección causada por este agente etiológico tiene gran significancia en sentido de Mortalidad. (40)

Se concluyó que el OR de entrar a UCIP cuando se capta VSR es de 1,4 veces más que cuando se capta otro tipo de virus respiratorio, además de que el OR de fallecer en UCIP cuando se capta otros virus es de 8,50 veces más que cuando se captó VSR.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.OPS. Actualización Regional SE 04, 2013 influenza y otros virus respiratorios Publicaciones Organizacion Panamericana de la Salud; 2013.
- 2.OPS. Actualización Regional SE 27, 2012 Influenza Publicaciones Organizacion Panamericana de la Salud; 2012.
- 3.DGSM Gds. Enfermedad Respiratoria Aguda ERA 2015 [Available from: <http://www.sanidadfuerzasmilitares.mil.co/index.php?idcategoria=149151>].
- 4.Prieto Herrera ME, Russ Durán G, Reitor Landrian L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2000;16(2):160-4.
- 5.Zapucioiu C, Matei D, Craiu M, Cochino A. The adenoviral infections in children admitted to hospital with pneumonia, acute bronchiolitis or respiratory viral infections. ROMANIAN ARCHIVES. 2012:24.
- 6.Calvo C, Moreno-Pérez D. Epidemiología y datos clínicos de la infección por el virus respiratorio sincitial en niños mayores de 2 años hospitalizados. Estudio multicéntrico nacional (FIVE)/Epidemiology and clinical evidence of infection by respiratory syncytial virus in children over 2 of age. National multicenter study (FIVE). Acta Pediatrica Espanola. 2015;73(1):5.
- 7.EcuRed. Infecciones Respiratorias Agudas 2016 [Available from: https://www.ecured.cu/Infecciones_respiratorias_agudas].
- 8.GeoSalud. Infeccion Respiratoria Aguda (IRA) [Available from: http://www.geosalud.com/enfermedades_infecciosas/IRA.htm].
- 9.Maffey AF. Nuevos virus asociados a infecciones respiratorias en niños. Arch Argent Pediatr. 2008;106(4).
- 10.OMS. Enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica Prevención y control de infección en la atención de la salud. 2008.
- 11.Giachetto G, MARTÍNEZ M, Montano A. Infecciones respiratorias agudas bajas de causa viral en niños menores de dos años: Posibles factores de riesgo de gravedad. Archivos de Pediatría del Uruguay. 2001;72(3):206-10.
- 12.A. YGQ. Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años de edad 2010 [Available from: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2593/1/Incidencia-de->

[las-infecciones-respiratorias-agudas-en-ninos-menores-de-5-anos-de-edad.html](#).

13.Cohen R, Just J, Koskas M. Infecciones respiratorias recidivantes en pediatría, cómo estudiarlas y tratarlas. *Archivo de Pediatría*. 2005;12(2):183-90.

14.Pérez Sánchez M, Fundora Hernández H, Notario Rodríguez M, Rabaza Pérez J, Hernández Sánchez MdlÁ, Rodríguez Bertheau A. Factores de riesgo inmunoepidemiológicos en niños con infecciones respiratorias recurrentes. *Revista cubana de pediatría*. 2011;83(3):225-35.

15.Zabala Haro AM. Incidencia de las Enfermedades Respiratorias Agudas en Niños Menoresde Cinco Años, Atendidos en el Servicio de Consulta Externa de Pediatría del Hospital Provincial General de Latacunga entre Enero-Diciembre del 2008. 2010.

16.Turner RB, editor *The epidemiology, pathogenesis, and treatment of the common cold*. *Seminars in pediatric infectious diseases*; 1995: WB Saunders.

17.Álvarez Castelló M, Castro Almarales R, Abdo Rodríguez A, Orta Hernández SD, Gómez Martínez M, Álvarez Castelló MdP. Infecciones respiratorias altas recurrentes: Algunas consideraciones. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2008;24(1):0-.

18.González FÁ, Lastres JS. Faringoamigdalitis aguda. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la Academia Española de Pediatría: Infectología pediátrica* Capitulo. 2011;4:25-36.

19.Celis-Rodríguez E, Besso J, Birchenall C, De la Cal M, Carrillo R, Castorena G, et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedo-analgésia en el paciente adulto críticamente enfermo. *Medicina intensiva*. 2007;31(8):428-71.

20.Brook I, Yocum P, Friedman EM. Aerobic and anaerobic bacteria in tonsils of children with recurrent tonsillitis. *Annals of Otolaryngology & Laryngology*. 1981;90(3):261-3.

21.DE JAMA HPEP. Otitis media aguda.

22.Santolaya de P ME. Otitis media aguda: Diagnóstico y tratamiento. *Revista chilena de infectología*. 2007;24(4):297-300.

23.Iñiguez O, Vega-Briceño LE, Pulgar B, Díaz P, Sánchez D. Laringotraqueobronquitis en niños hospitalizados: Características clínicas. *Revista chilena de pediatría*. 2005;76(4):57-362.

24.Alonso SM, Menchón NM, Núñez AR, Torres FM, Sánchez JM, editors. Traqueítis bacteriana: una causa infecciosa de obstrucción de la vía aérea que hay que considerar en la infancia. *Anales de Pediatría*; 2005: Elsevier.

25.Gutiérrez Muñoz FR. Insuficiencia respiratoria aguda. *Acta Médica Peruana*. 2010;27(4):286-97.

26.López JG. Insuficiencia respiratoria en pediatría, un estado clínico.

27.Guía técnica: guía de práctica clínica en cuidados intensivos - insuficiencia respiratoria aguda 2014.

28.Alonso B, Tejera J, Boulay M, Ambrois G, Guerra L, Bartel P, et al. Oxigenoterapia de alto flujo en niños con infección respiratoria aguda baja e insuficiencia respiratoria. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. 2012;83(2):111-6.

29.Orive FJP, Fernández YML, UCIP EMA. Oxigenoterapia de alto flujo. *Anales de Pediatría Continuada*. 2014;12(1):25-9.

30.Callejón AC, Oliva C, Callejón GAC, Pérez CLM, Carrasco ER. Infección respiratoria por virus respiratorio sincitial. Bronquiolitis. *Canarias Pediátrica*. 2004;28(2):249-64.

31.Cardozo P, Dorey L. Prevalencia de virus sincitial respiratorio y adenovirus en un grupo de niños menores de dos años de la unidad pediátrica de los Andes. 2013.

32.Pintado V, Quereda C, de Oteyza JP, Jiménez JL. Neumonía grave por virus respiratorio sincitial en paciente receptora de trasplante de progenitores hematopoyéticos. *Medicina Clínica*. 2001;117(14):555-6.

33.Benitez JA, Brac ES, Frías Pelozo L, Eduardo Aguirre O. Virus sincitial respiratorio: aspectos generales y básicos sobre la evolución clínica, factores de riesgo y tratamiento. *Rev Posgrado Med*. 2007;171:8-12.

34.Pickering LK. Red book®: 2003 report of the committee on infectious diseases: American Academy of Pediatrics; 2003.

35.Hall C, McCarthy C. Respiratory Syncytial Virus. En Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practices of Infectious Diseases* 4th. 1501-18.

36.Jartti T, Lehtinen P, Vuorinen T, Osterhaus A, Ruuskanen O, Österback R, et al. Respiratory picornaviruses and respiratory syncytial virus as causative agents of acute expiratory wheezing in children. *Emerging Infectious Diseases* (Print). 2004;10(6):1095-101.

37.Lucion MF, Juarez MdV, Viegas M, Castellano V, Romanin VS,
44

Grobaporto M, et al. Virus respiratorio sincicial: Patrón clínico epidemiológico en niños internados en un hospital pediátrico durante los años 2000-2013. Arch argent pediatr. 2014;112(5):397-404.

38.Giubergia V, Martinchuk G, Moreno N, Colombres G, Parra L, Viale D, et al. Gravedad de la infección por virus sincicial respiratorio en pacientes con factores de riesgo y sin ellos. Arch argent pediatr. 2004;102(5):330-4.

39.Ecuador MdSPd. Actualización Nacional Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) SE-10. 2016.

40.Openshaw PJ, Tregoning JS. Immune responses and disease enhancement during respiratory syncytial virus infection. Clinical microbiology reviews. 2005;18(3):541-55.

41.Gregson D, Lloyd T, Buchan S, Church D. Comparison of the RSV respi-strip with direct fluorescent-antigen detection for diagnosis of respiratory syncytial virus infection in pediatric patients. Journal of clinical microbiology. 2005;43(11):5782-3.

42.Fuenzalida Inostroza L, Rodrigo Gonzalo de Liria C, Ausina Ruiz V. Nuevos métodos diagnósticos para la detección de virus respiratorios emergentes en población pediátrica. 2012.

43.Virus sincicial respiratorio y virus parainfluenza: diagnóstico virológico [Internet]. 2004. Available from: <http://www.em-consulte.com/es/article/42172/virus-sincicial-respiratorio-y-virus-parainfluenza>.

44.DE JAMA HPEP. Bronquiolitis por virus sincicial respiratorio. 2012.

45.PneumoWiki. Bronquiolitis por virus sincicial 2016 [Available from: http://es.pneumowiki.org/mediawiki/index.php/Bronquiolitis_por_virus_sincicial].

46.Iratorza I, Landa J, González E. Etiología y diagnóstico. Anales de Pediatría Continuada. 2003;1(1):1-8.

47.CALVO M. Factores asociados a infecciones respiratorias dentro de los tres primeros meses de vida. Revista chilena de pediatría. 2008;79(3):281-9.

48.Salas-Chaves P, Alfaro-Bourrouet W. Variación estacional de infecciones respiratorias virales en niños hospitalizados. Pediatría. 2005;72(1).



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **AVILES SALTOS VALENTINA**, con C.C: # **0914046236** autora del trabajo de titulación: **“PREVALENCIA DEL VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS CON ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA HOSPITALIZADOS ENTRE EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2015 EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”** previo a la obtención del título de **especialista en Pediatría** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de febrero de 2017**

f. _____

Nombre: **VALENTINA AVILES SALTOS**

C.C: **0914046236**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	"PREVALENCIA DEL VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS CON ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA HOSPITALIZADOS ENTRE EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2015 EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE"		
AUTOR(ES)	MD. VALENTINA AVILES SALTOS		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	DR. JIMMY PAZMIÑO ARROBA		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Sistema de Posgrado/Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Especialización en Pediatría		
TITULO OBTENIDO:	Especialista en Pediatría		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de FEBRERO de 2017	No. DE PÁGINAS:	(#62 de páginas)
ÁREAS TEMÁTICAS:	INFECTOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA, PEDIATRIA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	VSR, Menores de 2 años, Enfermedad Respiratoria Aguda, Prevalencia.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) son procesos infecciosos que se pueden dar en cualquier nivel del sistema respiratorio (laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos o pulmones). Estas son causadas en la mayoría de los casos por agentes virales como el Virus Sincital Respiratorio (VSR), Adenovirus, entre otros, lo que constituyen un problema de salud pública. Según los estudios hechos en los diferentes países del mundo se puede evidenciar que las infecciones por Adenovirus y Virus Sincital Respiratorio tienen una alta prevalencia en los niños menores de 5 años. Las infecciones respiratorias por VSR engloba la primera causa de internación en los meses de invierno en América del Sur y diversos indicadores epidemiológicos demuestran una elevada morbimortalidad en niños menores de 5 años.</p> <p>Una vez finalizado el Análisis documental del Universo de estudio se concluyó que el porcentaje de casos de pacientes con enfermedad respiratoria aguda causada por el VSR represento el 78,9% con relación a otros agentes etiológicos, luego de la revisión de datos de ingreso y al comparar la información obtenida con la ofertada por el IRAG, se puede concluir que la presencia del VSR como principal causante de enfermedad respiratoria aguda se da entre los meses de Enero a Mayo correspondiente a la Época Invernal o Época Lluviosa de nuestro País. Dentro del análisis documental se incluyo la revisión de los casos que requirieron ingreso a la Unidad de cuidados Intensivos a causa de complicaciones por la Enfermedad Respiratoria Aguda causada por el VSR en lo que se concluyó que el 22,2% requirió el ingreso a UCIP, se concluyó que el RR de entrar a UCIP cuando se capta VSR es de 1,4 veces más que cuando se capta otro tipo de virus respiratorio, además de que el RR de fallecer en UCIP cuando se capta otros virus es de 8,50 veces más que cuando se captó VSR.</p>			



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

ADJUNTO PDF:		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	CON	Teléfono: 0985521098	E-mail: valentinaviles9@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	LA	Nombre: Dra. Linna Vinces B.	
		Teléfono: 0987165741	
		E-mail: linavi40blue@hotmail.com	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			