



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**  
**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

Proyecto de Investigación  
previo a la obtención del Título  
de Licenciada en Enfermería

**Título del Proyecto de Investigación**

**“Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años,  
atendidos en el Hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas”.**

**Autora:**

**Ninfa Lilian Verdezoto Haro**

**Directora del Proyecto de Investigación:**

**Lcda. Nancy del Carmen López García**

**Quevedo– Los Ríos – Ecuador**

**2015**



## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS**

Yo, NINFA LILIAN VERDEZOTO HARO, declaro que el trabajo que aquí describo es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual por su Reglamento y por normativa institucional vigente.

f. \_\_\_\_\_

**Ninfa Lilian Verdezoto Haro**

# **CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

La suscrita **Lcda. NANCY DEL CARMEN LÓPEZ GARCIA**, Docente de la Unidad de Estudios a Distancia, Programa de Carrera Enfermería de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifico que la estudiante **NINFA LILIAN VERDEZOTO HARO**, realizó el Proyecto Investigativo de grado titulada “**INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS**” previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

.....

**Lcda. Nancy López García**  
**DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

# CERTIFICADO DE REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.



Universidad Técnica Estatal de Quevedo

La primera Universidad Agropecuaria del País



Quevedo, Octubre 16 de 2015

Ing. Mariana Reyes

**DIRECTORA DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

Presente.-

Se realiza revisión de la tesis de la egresada **Ninfa Lilian Verdezoto Haro**, de lo cual al inicio sale un 100% de coincidencias, se constata que hay mayor coincidencia con la misma tesis subida en fechas anteriores por lo que se desmarcan las casillas correspondientes, bajando a un 38%, se revisan las fuentes en donde aparecen las coincidencias y se constata de que se utiliza una fuente la cual no tiene la respectiva cita bibliográfica, se revisa la cita que ha realizado la estudiante en su documento y se verifica que es una fuente confiable por lo que se descarta el documento donde el sistema indica que hay coincidencia dando un 28% de porcentaje. En la revisión del documento se encuentra que coincide con un documento subido en el sitio SLIDESHARE, de igual forma se verifica que el documento subido no hace referencia a un autor, por lo que se descarta esta fuente por cuanto la egresada si realiza la respectiva cita a ese párrafo, quedando un 21%. Se Revisa el Marco Legal y por situación obvias en que los artículos de ley aparecen en varios documentos estos agregan más porcentajes de coincidencia por lo que se desactiva estas fuentes y el documento queda en un 14%. Se continua con la revisión de las fuentes bibliográficas citadas y se compara con los coincidencias que muestra el URKUND y se determina que están correctamente referenciadas al autor de las citas por lo que se desactivan las mencionadas casillas llegando a un 7%. Razón por la cual **CERTIFICO:**

Que la tesis titulada **"INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DEL IESS SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS"** previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, cumple con los componentes que exige el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo e incluye el informe del URKUND el cual avala los niveles de originalidad en un 100% y de copia del 7 % del trabajo investigativo.

# CERTIFICADO DE REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.



## URKUND

Document: [TESIS NINFA VERDEZOTO.docx](#) (D15663598)

Submitted: 2015-10-13 10:05 (-05:00)

Submitted by: nlopez@uteq.edu.ec

Receiver: nlopez.uteq@analysis.arkund.com

Message: Tesis Ninfa Verdezoto [Show full message](#)

7% of this approx. 41 pages long document consists of text present in 6 sources.



Atentamente;

Lic. Nancy López  
DIRECTORA DE TESIS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**

**UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**LICENCIATURA EN ENFERMERIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Título:**

“Incidencia de las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas”.

Presentado ala Comisión Académica como requisito previo a la obtención del Título de: Licenciada En Enfermería.

Aprobado por:

---

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lcda. Mariuxi Zurita Desiderio, M. Sc.

---

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DEL  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lcda. Gloria Goiburo Fuentes, M. Sc.

---

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DEL  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Psic. Mariana Solís García, M. Sc.

**QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2015**

## **AGRADECIMIENTO**

Este trabajo de tesis primeramente le agradezco a Dios por haberme dado la vida, salud, por brindarme el dado la sabiduría y fuerzas para alcanzar el éxito, porque hizo realidad este hermoso y anhelado sueño propio y de toda mi familia.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional de enfermería de calidad.

A mi directora de tesis, Lcda. Nancy López García por sus consejos y dedicación, ha logrado guiarme durante mi carrera en mis estudios profesionales.

Agradecer a todos los Docentes durante mi carrera profesional porque todos aportaron a enriquecer mis conocimientos científicos para mi formación profesional.

Gracias a todos.

**NINFA LILIAN VERDEZOTO HARO**

## **DEDICATORIA**

Este tema de investigación de tesis de grado está dedicado a **DIOS**, por darme la vida, la salud, y una hermosa familia que a través de mis queridos **PADRES** me brindaron mucho amor y ejemplo formando en mí una persona con valores y entrega total como: **ESPOSA, MADRE Y PROFESIONAL.**

A mi **HIJO Y A MI ESPOSO**, que son inspiración a conseguir día a día, mis principios de superación; quienes en los momentos más difíciles me ofrecieron comprensión y amor para superar todos los obstáculos en mi formación profesional.

**NINFA LILIAN VERDEZOTO HARO**

## **RESUMEN EJECUTIVO Y PALABRAS CLAVES**

Las Infecciones Respiratorias Agudas es una de las patologías más frecuentes en niños menores de 5 años en todo el mundo y anualmente mueren más de 2 millones de niños por esta enfermedad. La mortalidad tiende a disminuir a nivel global hasta en un 47% en los últimos 12 años. Diversos factores han contribuido a esta disminución, entre ellos se destacan la vacunación y el acceso a los servicios de salud de manera precoz. La incidencia estimada de infección respiratoria aguda grave es 150,7 millones de casos nuevos en el mundo, del 7 al 13% requiere hospitalización y el 95% ocurre en países de bajos ingresos. La población de niños menores de 1 año y específicamente menor de 6 meses, es la más susceptible de sufrir IRAG que requiere hospitalización, manejo en unidades de cuidado intensivo, dependencia de oxígeno y presentación de secuelas a largo plazo.

En el Ecuador aproximadamente el 90% de las infecciones respiratorias agudas son de origen viral y el resto se asocian a otros agentes, como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* entre otras. La gran mayoría de los microorganismos causales son virus especialmente rinovirus (35%), virus influenza A y B (30%), virus para influenza (12%), virus sincicial respiratorio (11%) y adenovirus (8%). Los principales mecanismos de contagio son la inhalación de aerosoles o micro gotas con gérmenes e inoculación en las mucosas nasal, ocular o cavidad oral de secreciones infectadas transportadas por las manos.

Nuestro estudio está enfocado en analizar la incidencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, para de esta forma identificar los factores de riesgos y disminuir las tasas de mortalidad, morbilidad en niños menores de 5 años de nuestro país y especialmente en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

**PALABRAS CLAVES:** PATOLOGÍA, CONOCIMIENTO, INCIDENCIA, INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS, FACTORES DE RIESGO, VIRUS, MORTALIDAD.

## **ABSTRACT AND KEYWORDS.**

Acute Respiratory Infections are one of the most frequent pathological in children under 5 years worldwide and more than 2 million children annually die from the disease .The mortality tends to decrease globally by up to 47% in the last 12. Several factors have contributed to this decline, including vaccination and access to health services at an early stage stand.

The estimated incidence of severe acute respiratory infection is 150,7millones of new cases in the world, 7 to 13% require hospitalization and 95% occur in countries. The low income population of children under 1 year and specifically less than 6 months It is the most susceptible SARI requiring hospitalization, management in intensive care units, oxygen dependency and presentation of long-term sequelae. Acute respiratory infections upper airway compromise and tend to be limited self, are the leading cause of school, absenteeism, 90% of these episodes are of viral origin and the rest to other agents such as Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae among others. The vast majority of virus causative organisms are particularly rhinovirus (35%), influenza A and B (30%), influenza virus (12%), respiratory syncytial virus (11%) and adenovirus (8%). The main mechanisms of transmission are inhalation of aerosols or droplets with germs and micro inoculation into the nasal, ocular or oral cavity of infected secretions carried by hand mucous.

Our study is focused on analyzing the incidence of acute respiratory infections in children under 5 treated at the Hospital of IESS of Santo Domingo de los Tsáchilas, to thereby identify risk factors and reduce mortality, morbidity in children children under 5 years of our country and especially in the Province of Santo Domingo of the Tsáchilas.

**KEYWORDS:**PATHOLOGY, KNOWLEDGE, ADVOCACY, ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS, RISK FACTORS, VIRUS, MORTALITY.

# TABLA DE CONTENIDO

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
PORTADA .....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	ii
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	iii
CERTIFICADO DE REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO .....	iv
CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
DEDICATORIA .....	viii
RESUMEN EJECUTIVO Y PALABRAS CLAVES .....	ix
ABSTRACT AND KEYWORDS .....	x
TABLA DE CONTENIDO .....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
CÓDIGO DUBLÍN .....	xvi
Introducción .....	xvii
CAPITULO I.....	1
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Problema de Investigación.....	2
1.1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.1.2. Formulación del Problema.....	4
1.1.3. Sistematización del Problema .....	4
1.2. Objetivos.....	5
1.2. Objetivos Generales .....	5
1.2. Objetivos Específicos.....	5
1.3. Justificación .....	5
CAPITULO II.....	7
FUNDAMENTACION TEORICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.1. Marco Conceptual .....	8
2.1.1. Infecciones Respiratorias Agudas .....	8
2.1.1.1. Definición .....	8
2.1.1.2. Factores relacionados con la Infección Respiratoria Aguda.....	8

2.1.1.3. Incidencia.....	9
2.1.1.4. Periodo de Incubación .....	10
2.1.1.5. Causas de Hospitalización .....	10
2.1.1.6. Bacterias de las Infecciones Respiratorias Agudas .....	12
2.1.1.7. Patogenia .....	14
2.1.1.8. Etiología .....	16
2.1.1.9. Localizaciones .....	17
2.1.1.10. Cuadro clínico y diagnóstico de las infecciones respiratorias .....	17
2.1.1.11. Tratamiento de las Infecciones Respiratorias .....	17
2.1.2. Resfrió Común .....	23
2.1.2.1. Epidemiología .....	24
2.1.3. Faringitis .....	24
2.1.4. Amigdalitis Aguda .....	25
2.1.5. Laringitis Aguda .....	25
2.1.6. Epiglotitis .....	25
2.1.7. Rinosinusitis .....	26
2.1.8. Bronquitis Aguda .....	26
2.1.9. Influenza o Gripe .....	30
2.1.9.1. Tratamiento de la Influenza .....	31
2.1.10. Rinofaringitis .....	32
2.1.11. Neumonía.....	33
2.1.11.1. Neumonía Bacteriana .....	33
2.1.11.2. Causas .....	34
2.1.11.3. Síntomas de Neumonía .....	34
2.1.11.4. Prevención .....	35
2.1.11.5. Presentación clínica de la Neumonía Adquirida en la Comunidad .....	35
2.1.11.6. Tipos de Neumonía .....	37
2.1.11.6.1. Neumonía Neumocócica .....	37
2.1.11.6.2. Neumonía Estafilocócica .....	38
2.1.11.6.3. Neumonía causada por bacilos gramnegativos .....	39
2.1.12. Otitis Media Aguda .....	41
2.1.13. Sinusitis .....	42
2.2. Marco Referencial .....	43
2.3. Marco Legal .....	46

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud .....	46
Capítulo I - Definición, ámbito de aplicación, finalidad, principios y objetivos .....	46
Sección Quinta – De los Grupos Vulnerables .....	49
Síntomas y signos .....	53
CAPITULO III .....	54
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	54
3.1. Localización .....	55
3.2. Tipos de Investigación .....	55
3.2.1. Investigación de Campo .....	56
3.2.2. Investigación Bibliográfica .....	56
3.2.3. Investigación Exploratoria .....	56
3.2.4. Investigación Descriptiva .....	56
3.2.5. Investigación Explicativa .....	57
3.2.6. Criterios de Inclusión .....	57
3.2.7. Criterios de Exclusión .....	57
3.3. Métodos de investigación .....	57
3.3.1. Método Deductivo .....	57
3.3.2. Método Inductivo .....	58
3.4. Fuentes de recopilación de información .....	58
3.5. Diseño de la Investigación .....	59
3.5.1 Investigación no Experimental .....	59
3.5.1.1. Población .....	59
3.5.1.2. Muestra .....	59
3.6. Instrumentos de Investigación .....	60
3.6.1. Encuesta .....	60
3.6.2. Observación Directa .....	61
3.6.3. Entrevista .....	61
3.7. Tratamiento de los Datos .....	61
3.8. Recursos humanos y materiales .....	62
3.8.1. Recursos Humanos .....	62
3.8.2. Recursos Materiales .....	63
CAPITULO IV .....	64
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	64
4.1. Resultados .....	65

4.2. Discusión .....	75
CAPITULO V .....	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	76
5.1. Conclusiones .....	77
5.2. Recomendaciones .....	78
CAPITULO VI .....	79
BIBLIOGRAFÍA .....	79
6.1. Bibliografía .....	80
CAPITULO VII .....	81
ANEXOS .....	81
7.1. Cuestionario de preguntas aplicadas a las madres de niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo, durante el segundo semestre del año 2014.....	82
7.2. Matriz de Interrelación de Problemas, Objetivos y Variables .....	86
7.3. Fotografías .....	88
7.3.1 Del lugar donde se realizaron las encuestas .....	88
7.3.2. De las madres de los niños menores de 5 años encuestadas .....	89

## ÍNDICE DE TABLAS.

1. Recomendaciones de la OPS/OMS, para madres de niños con infección respiratoria aguda .....	22
2. Condiciones de habita.....	65
3. Edad lactancia materna del bebe .....	66
4. Causas de las infecciones respiratorias .....	67
5. Frecuencia de enfermedad .....	68
6. Complicaciones de las infecciones respiratorias .....	69
7. Contaminantes que están expuestos los niños .....	70
8. Control del niño sano .....	71
9. Factores que influyen en las infecciones respiratorias .....	72
10. Estado nutrición del bebe .....	73
11. Recibió capacitación sobre prevención de la IRA .....	74

## CÓDIGO DUBLÍN

Título:	“Incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas”.			
Autor:	Ninfa Lilian Verdezoto Haro			
Palabras clave:	Patología	Conocimiento	Incidencia	Factores de Riesgo
	Infecciones respiratorias agudas.		Virus	Mortalidad
Fecha de publicación:	11-diciembre-2015			
Editorial:	Quevedo, UTEQ, 2015.			
Resumen: (hasta 300 palabras)	<p>Resumen: Nuestro estudio está enfocado en analizar la incidencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, para de esta forma identificar los factores de riesgos y disminuir las tasas de mortalidad, morbilidad en niños menores de 5 años de nuestro país y especialmente en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas(...)</p> <p>Abstract: Our study is focused on analyzing the incidence of acute respiratory infections in children under 5 treated at the Hospital of IESS of Santo Domingo de los Tsáchilas, to thereby identify risk factors and reduce mortality, morbidity in children children under 5 years of our country and especially in the Province of Santo Domingo of the Tsáchilas(...)</p>			
Descripción:	107 hojas : dimensiones, 29,7 x 21 cm + CD-ROM 6162			
URI:	(en blanco hasta cuando se dispongan los repositorios)			

## **Introducción.**

Se define a las infecciones respiratorias agudas como el conjunto de enfermedades transmisibles del aparato respiratorio que incluye desde el catarro común hasta la neumonía, otitis, amigdalitis, sinusitis, bronquitis aguda, laringotraqueitis, bronquiolitis, laringitis con evolución menor a 15 días. Este grupo de enfermedades son la principal causa de las infecciones respiratorias de consulta en los servicios de salud. Las infecciones de vías respiratorias superiores en esta edad son frecuentes, pues los niños comienzan a estar expuestos a múltiples agentes infecciosos en el momento en que se inicia la socialización y la convivencia con otros niños, tal como es el caso de los niños que acuden a guarderías o centros escolares.

A nivel mundial las infecciones respiratorias agudas representan el 20 % de todas las muertes infantiles en el mundo, la OMS en los últimos años ha apoyado el programa de control de IRA, en el que uno de sus pilares fundamentales lo constituye el manejo estándar de casos confirmados, que destaca por su etiología y evolución en la mayoría de casos resulta innecesario el uso indiscriminado de antibióticos.

En el Ecuador el 28 % de los niños fueron diagnosticados con infecciones respiratorias agudas y un 15 % con bronquitis, siendo imprescindible la vigilancia epidemiológica y evitar los casos de complicaciones respiratorias que se dan en personas que no han recibido la vacuna contra la Influenza. El estudio de nuestra investigación busca el beneficio de todos los habitantes que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, para identificar la incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, siendo necesario aplicar estrategias prácticas en la población afectada para disminuir los casos de mortalidad infantil.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Problema de investigación.**

### **1.1.1. Planteamiento del problema.**

La Infección Respiratoria Aguda (IRA), es una de las patologías más frecuentes en niños menores de 5 años en todo el mundo y anualmente mueren más de 2 millones de niños por esta enfermedad. La mortalidad por Infecciones respiratorias agudas tiende a disminuir a nivel global hasta en un 47%, en los últimos 12 años. Diversos factores han contribuido a esta disminución, entre los que se destacan la vacunación y el acceso a los servicios de salud de manera precoz.

La población de niños menores de 1 año y específicamente menor de 6 meses, es la más susceptible de sufrir infecciones respiratorias agudas, por lo que requiere su hospitalización, el manejo en unidades de cuidado intensivo, la dependencia de oxígeno, la presentación de secuelas a largo plazo, alteraciones nutricionales y el desarrollo físico corporal del infectado.

La infección respiratoria aguda es la principal causa de consulta en los servicios de urgencias y el principal diagnóstico de egreso hospitalario en las salas pediátricas de las instituciones de salud pública. Cada año nos vemos enfrentados a grandes dificultades de servicios de urgencias, faltas de camas hospitalarias pediátricas, recurso humano en salud escaso y dificultades para obtener equipos y medicamentos necesarios. Esto genera un gran impacto social y económico, ya que la población de menores recursos económicos es la más afectada por esta enfermedad.

El virus que con mayor frecuencia es responsable de Infecciones respiratorias agudas es el virus sincitial respiratorio. En los países desarrollados se conocen claramente los virus predominantes y su circulación en los diferentes periodos epidemiológicos, así como las épocas de aumento de las infecciones respiratorias, las medidas de prevención, consulta oportuna y manejo temprano de la infección respiratoria, se ha logrado demostrar un cambio en la incidencia, durante varios años se ha intentado crear vacunas y estrategias de inmunidad pasiva y activa, sin obtener resultados que sean satisfactorios para atenuar las consecuencias de las infecciones respiratorias.

## **Diagnóstico.**

Las Infecciones Respiratorias Agudas están constituidas por un variado grupo de enfermedades causadas por diversos agentes causales que afectan uno u otras zonas de las vías respiratorias, cuyas manifestaciones clínicas son bastante evidentes; estas son frecuentes en grupos bajos y en países en vías de desarrollo, debido a la diversidad de las características epidemiológicas presentes en agentes inherentes a las ciudades y principalmente a la variación de las estaciones climáticas de la zona, fenómeno que fácilmente explica la reincidencia de este mal y en especial en la población menor a 5 años de edad.

El principal medio de diagnóstico y confirmación de las infecciones respiratorias agudas es la radiografía de tórax. Según este examen ciertos pacientes muestran pulmones insuflados en exceso de aire, sucios, con pocas sombras bronquiales y la silueta del corazón larga y estrecha. Sin embargo, ya pueden comenzar a detectarse algunas de las infecciones respiratorias agudas, gracias a la auscultación pulmonar, forma en que el médico nota la existencia de estertores inspiratorios.

Estos signos o síntomas frecuentemente están dados por tos de menos de 15 días de duración, dificultad para respirar, estridor (ronquido), dolor o enrojecimiento faríngeo, otalgia, otorrea, rinorrea, obstrucción nasal. Entre las IRA se encuentran aquellas infecciones leves como: Resfrío o Catarro, Faringitis, Amigdalitis, Bronquitis, Otitis o enfermedades graves como la Neumonía (**Rodríguez & Sánchez, 2000**).

## **Pronóstico.**

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen la causa más frecuente de consulta en la edad pediátrica, presentes a lo largo de todo el año y aumentando de manera muy importante durante los meses de invierno. Corresponden a la principal causa de ausentismo escolar y de hospitalización.

Acoplar el programa de control de las IRAS de la OMS, con las estrategias AIEPI, a fin de generar una disminución de la mortalidad, del uso de antibióticos y otros medicamentos en el tratamiento de la incidencia y de la gravedad de las infecciones respiratorias agudas.

Además existe la necesidad de desarrollar investigaciones que permitan la identificación de contextos, conocimientos y prácticas propios de las poblaciones más afectadas por la enfermedad, evaluar las experiencias que puedan eventualmente tratar de disminuir la mortalidad por infecciones respiratorias agudas además establecer corredores endémicos e identificando factores asociados con la severidad y mortalidad de la enfermedad.

### **1.1.2. Formulación del problema.**

¿Cómo afectan las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas?

### **1.1.3. Sistematización del problema.**

- ¿De qué manera afecta las infecciones respiratorias agudas en los niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas?
- ¿Cuáles son los factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas?
- ¿De qué manera influye el nivel de conocimiento de las madres en la prevención de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas?

## **1.2. Objetivos.**

### **1.2.1. Objetivo General.**

Determinar las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas.

### **1.2.2. Objetivo Específico.**

1. Identificar como afectan las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas.
2. Analizar los factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas.
3. Evaluar el nivel de conocimiento de las madres sobre las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas.

## **1.3. Justificación.**

Las infecciones respiratorias agudas constituyen la causa más frecuente de consulta en la edad pediátrica presentes durante todo el año, va aumentando durante los meses de invierno. Corresponden la principal causa de ausentismo escolar y de hospitalización, aunque no existe consenso en cuanto al sitio anatómico que separa las infecciones respiratorias en altas y bajas, se acepta como infección respiratoria alta toda aquella patología que afecta al aparato respiratorio de laringe a proximal incluyendo región subglótica.

Se debe tener presente que muchas patologías respiratorias afectan tanto el tracto superior como el inferior en forma concomitante o secuencial. Dentro del grupo de las IRA altas se pueden mencionar la otitis media aguda, sinusitis, resfrío común, faringoamigdalitis, faringitis, adenoiditis, laringitis obstructiva y epiglotitis.

A pesar que las infecciones respiratorias bajas concentran habitualmente la atención por su complejidad, costo del tratamiento total y complicaciones, son las infecciones respiratorias altas las que se presentan con frecuencia en la consulta ambulatoria. Es fundamental conocer su etiología, patogenia y evolución para poder realizar un diagnóstico eficaz que permita, a su vez un tratamiento eficiente en la salud de los niños.

Dentro del diagnóstico diferencial se debe considerar, en los neonatos, la etapa inicial de una bronquiolitis o una laringitis. En los mayores de 4 años, los principales diagnósticos diferenciales corresponden a la rinitis alérgica y vasomotora. Los síntomas iniciales de cualquier patología respiratoria pueden sugerir un resfrío común por lo que es esencial supervisar la evolución del cuadro clínico de los niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.

## **CAPITULO II**

# **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **2.1. Marco Conceptual.**

### **2.1.1. Infecciones Respiratorias Agudas.**

#### **2.1.1.1. Definición.**

Se define como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, que tienen un período de evolución inferior a 15 días y que se manifiesta con síntomas relacionados con el aparato respiratorio como: tos, escurrimiento nasal, obstrucción nasal, dolor al deglutir, dolor de oído, ronquera, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre; siendo la infección respiratoria aguda la primera causa de consulta en los Centros de Salud en nuestro medio, y de internamiento en menores de cinco años.

La rinitis, la faringitis y la otitis media aguda son los cuadros más frecuentes; y la mayoría de estos cuadros son de origen viral.

El niño desarrolla entre tres a siete infecciones del aparato respiratorio superior cada año, por los que se constituye dentro de las 5 primeras causas de mortalidad dentro de la población; que, dependiendo de la intensidad y el compromiso del estado general, pueden ser leves, moderadas o graves; estas últimas responsables de una mortalidad importante en lactantes y menores de cinco años.

#### **2.1.1.2. Factores relacionados con la infección respiratoria aguda.**

- Variación climática, como aparición epidémica en las épocas de invierno o de mayor humedad.
- Hacinamiento.
- Desnutrición.
- Contaminación del medio ambiente.

- Uso inadecuado de antibióticos y automedicación.
- Factores intrínsecos del paciente.
- Sexo y edad: siendo más frecuentes en los varones.
- Falta de alimentación materna.

### **2.1.1.3. Incidencia.**

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) está conformada por un grupo de enfermedades cuyo hecho en nuestro país se incrementa con relación al descenso de temperatura. Aunque el frío, en sí mismo, no es causante de esta enfermedad, existen hábitos y conductas asociadas a las bajas temperaturas que aumentan el riesgo de enfermar. Asimismo, agentes de algunas enfermedades suelen encontrar al huésped (personas) con menos defensas que en la estación de verano.

La IRA se inicia en la estación climática de invierno cuando las temperaturas se registran más bajas de lo usual, sobre todo en las regiones de la sierra, centro y sur del país, donde existe el riesgo de la presencia de heladas, granizadas y nevadas. Esta situación genera un riesgo para el incremento de las afecciones bronco-pulmonares y muertes por neumonía, especialmente en niños y adultos mayores.

La mayoría de estos casos de IRA son procesos infecciosos ocasionados en general por un virus y, en menor frecuencia, por bacterias. De este modo, gran parte de estos casos no son vistos en los servicios de salud sino que son atendidos en los hogares por las madres y otras personas responsables del cuidado de los niños. Sin embargo, algunos casos de IRA pueden convertirse en graves, razón por la cual la diferenciación clara entre aquellos episodios que pueden ser manejados en el hogar y los que requieren ser vistos por un médico en un servicio de salud, tiene la máxima importancia para evitar muertes y casos graves de estas infecciones que pueden producir secuelas o consecuencias irreversibles.

#### **2.1.1.4. Periodo de Incubación.**

El período de incubación es de uno a cuatro días. La replicación viral se produce en las células ciliadas del epitelio nasal y la nasofaringe. La viremia no es frecuente, salvo para Enterovirus. La eliminación del virus aumenta al tercer o cuarto día de infección y suele desaparecer al quinto; en niños el período de eliminación puede ser más prolongado. La infección es limitada por los mecanismos locales de inmunidad. Los síntomas, que suelen hacerse más prominentes luego del quinto día de enfermedad y desaparecer hacia el décimo día, se deben a edema e hiperemia de la mucosa y destrucción de células epiteliales.

Debido a la diversidad de agentes que pueden causar rinitis (recordar que estos agentes poseen más de un tipo antigénico, algunos incluso, como Rinovirus, poseen cientos) y a la levedad del proceso, el diagnóstico etiológico es engorroso y costoso. Si se desea realizarlo con fines epidemiológicos, la muestra que se prefiere es el aspirado nasofaríngeo (ANF) fundamentalmente en niños pequeños, pero el hisopado nasofaríngeo es una alternativa aceptable, y es la muestra más utilizada en adultos. El cultivo es el método directo de elección para todos los virus respiratorios. Los métodos directos rápidos (inmunofluorescencia) son en general menos sensibles que el cultivo; muestran mayor utilidad para VRS que para otros virus. La serología solo sirve con fines epidemiológicos, ya que el diagnóstico es retrospectivo y se requieren sueros pareados para su correcta interpretación.

#### **2.1.1.5. Causas de Hospitalización.**

Las infecciones respiratorias agudas lideran la causa de hospitalización en lactantes y niños pequeños en países desarrollados y es la mayor causa de muertes en países en vías de desarrollo. En la práctica clínica, a menudo no se identifica el virus causante de la infección debido a la falta de pruebas sensibles y/o la presencia de agentes patógenos desconocidos. Las pruebas de diagnóstico convencionales para infecciones por virus respiratorios incluye el aislamiento del virus en cultivo celular y serología, que fueron los primeros métodos utilizados para diagnosticar las infecciones por virus respiratorios.

Las pruebas basadas en la amplificación de ácidos nucleicos (NAT) para virus respiratorios se introdujeron por primera vez hace dos décadas y hoy en día se utilizan para la detección de los virus respiratorios clásicos y emergentes. Estas pruebas son más sensibles que otros métodos de diagnóstico, como el aislamiento del virus en cultivo celular, cultivo shell vial (SVC), la detección de antígenos por inmunofluorescencia directa (DFA) y el inmunoensayo (EIA), que en estos momentos forman la columna vertebral de los laboratorios clínicos en todo el mundo. Dada la importancia de las infecciones de las vías respiratorias en los niños, esta tesis se centra en la contribución que las nuevas pruebas de diagnóstico han hecho en el aumento de nuestra capacidad para detectar infecciones por virus respiratorios emergentes (metapneumovirus humano, bocavirus humana y la gripe A (H1N1) 2009) y para entender su epidemiología en la población pediátrica. Esta tesis contribuye al conocimiento de los nuevos virus respiratorios en los niños, correlacionando los resultados de las nuevas técnicas con los hallazgos clínicos. Las nuevas técnicas moleculares e inmunológicas evaluadas en esta tesis se han encontrado útiles para la detección de nuevos virus respiratorios. En general, los ensayos de PCR son más sensibles que los métodos para la detección de antígenos. Por otra parte, la inclusión de estrategias de diagnóstico basadas en la PCR múltiple.

Departamento de Genética Microbiología de Fuenzalida Inostroza, 2012

La incorporación progresiva de técnicas moleculares en laboratorios clínicos, permitirán un diagnóstico precoz y mejor control de la infección, previniendo la transmisión nosocomial, especialmente en pacientes con factores de riesgo. Sin embargo, es necesario disminuir su coste y equipamiento para que puedan ser utilizadas como técnicas de detección en centros asistenciales. Las nuevas técnicas estudiadas en esta Tesis amplían las posibilidades para el diagnóstico de virus que son indetectables por otros métodos o son difíciles de cultivar. La incorporación de la detección de virus emergente en los laboratorios de microbiología puede mejorar el diagnóstico etiológico de las infecciones de las vías respiratorias en los niños.

### **2.1.1.6. Bacterias de las Infecciones Respiratorias Agudas.**

Las infecciones respiratorias agudas constituyen el principal motivo de consulta ambulatoria en niños y adultos de ambos sexos, especialmente durante los meses de más bajas temperaturas y su diagnóstico y tratamiento está casi íntegramente en manos del clínico general.

La gran mayoría de los microorganismos causales son virus, especialmente rinovirus (35%), virus influenza A y B (30%), virus para influenza (12%), virus sincicial respiratorio (11%) y adenovirus (8%). Los principales mecanismos de contagio son la inhalación de aerosoles o micro gotas con gérmenes e inoculación en las mucosas nasal, ocular o cavidad oral de secreciones infectadas transportadas por las manos.

Por su amplio contacto con el ambiente, el aparato respiratorio está expuesto a una infinidad de agentes infecciosos que, cuando logran superar sus mecanismos defensivos, provocan una amplia gama de afecciones. Como veremos, es frecuente que las vías aéreas y el compartimento alveolar se comprometa en forma secuencial o simultánea, pero en la mayoría de los casos predomina el compromiso de uno de estos compartimentos, lo que determina las características clínicas

Las infecciones respiratorias agudas que comprometen las vías aéreas superiores (IVAS) son en general de escasa gravedad y tienden a ser auto limitadas, pero, por su gran frecuencia, son la principal causa de absentismo escolar y laboral y, aunque una gran mayoría de los enfermos se auto trata, constituyen también la principal causa de consulta médica.

El 90% de estos episodios son de origen viral y el resto a otros agentes, como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y *Streptococcus spp.* Si bien las infecciones de la vía aérea superior producidas por bacterias tienden a tener como grupo algunas diferencias, en la práctica clínica resultan indistinguibles de las infecciones virales en el caso individual. El gran número de agentes causales posibles

determina que cada microorganismo produzca sólo una escasa proporción de las IVAS. Este hecho, junto con la frecuente mutación que presentan algunos virus, hace prácticamente imposible desarrollar vacunas que puedan prevenir eficazmente este tipo de enfermedades.

Las IVAS pueden afectar a cualquier individuo, pero son más frecuentes e intensas en niños, probablemente debido a la ausencia de inmunidad específica. A medida que el individuo envejece y se inmuniza por las infecciones que sufre, las IVAS son menos frecuentes. Hacen excepción a este hecho las mujeres en edad fértil y las personas que trabajan con niños pequeños (guarderías, hospitales pediátricos, parvularios, etc.), seguramente debido al mayor contacto con niños enfermos. Las IVAS son más frecuentes en invierno debido a la mayor probabilidad de transmisión, ya que las personas permanecen mayor tiempo en ambientes cerrados con mayor hacinamiento y las micro gotas contagiosas mantienen su humedad por más tiempo en el ambiente frío. No se ha demostrado que el frío sea causa directa de las IVAS y la asociación entre un enfriamiento previo y la infección que los pacientes frecuentemente relatan correspondería a que la persona ya contagiada e infectada, aunque asintomática todavía, es más sensible al frío que lo normal por una falla de la termorregulación provocada por el virus.

El diagnóstico de las infecciones respiratorias agudas de etiología viral se orienta por el cuadro clínico y se puede confirmar por medio de exámenes de laboratorio: detección de antígenos en muestras respiratorias, serología (producción de anticuerpos clases IgG e IgM), cultivos especiales y técnicas de amplificación de ácidos nucleicos (reacción de la polimerasa en cadena o PCR). Sin embargo, la elevada prevalencia de las infecciones respiratorias virales, su bajo riesgo de complicaciones, evolución auto limitada y la ausencia de terapias específicas determinan que los clínicos rara vez requieran identificar el agente causal para el manejo adecuado de los enfermos (**Moreno & Saldias, 2007**).

### **2.1.1.7. Patogenia.**

A diferencia de la mayoría de las bacterias, los virus son capaces de producir una enfermedad importante con una dosis infectante muy pequeña. Esto hace posible la transmisión de persona a persona por inhalación de un escaso número de gérmenes presentes en las microgotas que se producen al toser o estornudar. Otra vía de transmisión, quizás más importante, es el traspaso de partículas virales por contacto directo de manos y objetos contaminados con secreciones respiratorias con las manos de individuos susceptibles, que luego se autoinoculan a través de las mucosas de su nariz, boca o conjuntivas. Estos hechos explican la gran facilidad con que pueden diseminarse estas infecciones, produciendo epidemias.

Estudios experimentales han demostrado que sólo se necesitan 10 partículas virales para producir infección de influenza A, lo que determina que la enfermedad se propague con extraordinaria rapidez en una comunidad, produciéndose grandes epidemias y pandemias. También se ha demostrado experimentalmente que la intensidad de la enfermedad depende de la dosis infectante y de la vía de ingreso de los virus, lo que tendría relación con la adherencia de las partículas virales a receptores específicos. Otras formas menos frecuentes de transmisión son el contacto entre mucosas, como en el beso.

Aunque la mayoría de las infecciones se transmiten entre seres humanos, el contagio a partir de animales como aves silvestres o domésticas, caballos y cerdos es posible y puede ser importante en la influenza A.

Si ha existido un contacto previo con el virus, los mecanismos antivirales inespecíficos y los anticuerpos presentes en las secreciones son capaces de inhibir la adherencia viral impidiendo la infección. Si ésta se produce, las células ciliadas son las primeras en afectarse, lo que compromete su función de movilizar el mucus y el fenómeno inflamatorio en las vías aéreas aumenta la producción y retención de secreciones.

Estas alteraciones, junto con el aumento de la adherencia de algunas bacterias a receptores celulares específicos causados por las infecciones virales, explican la sobre infección bacteriana que se observa en estas circunstancias.

La mejoría de la infección viral se produce por múltiples mecanismos, tales como formación de anticuerpos, secreción de interferón y activación de mecanismos de inmunidad celular. Estos últimos parecen ser los más importantes, ya que muchos pacientes con déficit de su inmunidad celular presentan una mayor propensión para contraer neumonías virales (siendo los más comunes el virus del sarampión, citomegalovirus, rubéola, herpes simple y virus sincicial respiratorio), que suelen ser de gran intensidad. Por el contrario, los enfermos con déficit inmunitario humoral responden normalmente ante las infecciones virales.

En general, los virus pueden producir cinco formas clínicas de compromiso respiratorio:

- a. La más corriente es el compromiso clínico aislado de las vías aéreas superiores: resfrío común, faringoamigdalitis y sinusitis aguda. En estas afecciones, no obstante, existe compromiso subclínico de vías aéreas inferiores que se puede poner de manifiesto mediante estudios funcionales muy sensibles.
- b. Los virus pueden producir también bronquiolitis, que se evidencia funcionalmente por compromiso bronquial obstructivo con hiperinsuflación pulmonar y alteraciones del intercambio gaseoso. La radiografía de tórax en estos casos no muestra signos de compromiso intersticial ni alveolar, que si son evidenciables el TAC. Este cuadro, que se puede observar en niños pequeños con infección por adenovirus o virus sincicial respiratorio y en adultos con infección por virus influenza, afecta con mayor frecuencia y gravedad a pacientes con enfermedades respiratorias crónicas asma.
- c. Neumonías con compromiso preferentemente intersticial, aunque puede haber grados variables de compromiso alveolar que se manifiesta por pequeños focos múltiples de condensación. En general, el cuadro clínico-radiográfico no permite diferenciar con seguridad la infección pulmonar ocasionada por virus y bacterias.

- d. Neumonías bilaterales extensas con hemorragia y edema intraalveolar que se asocian a grave compromiso del intercambio gaseoso (síndrome de distress respiratorio agudo).

Estas neumonías, que son muy graves y poco frecuentes, se presentan precozmente en el curso de la virosis y tienen una alta letalidad.

- e. Finalmente, cualquiera de las formas anteriores puede complicarse con compromiso bacteriano secundario por diferentes gérmenes, entre los que destacan el *Staphylococcus aureus*, *S. pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*, y con menor frecuencia *Neisseria meningitidis* y *Streptococcus pyogenes*. En los casos de neumonía, ésta comienza generalmente más tardíamente, cuando el compromiso respiratorio alto de origen viral está cediendo y adopta el cuadro clínico propio de cada germen (Moreno & Saldias, 2007).

#### **2.1.1.8. Etiología.**

Los principales agentes etiológicos en niños mayores y adultos son el rinovirus, virus influenza A y B, coronavirus, para influenza 1, 2 y 3, sincicial respiratorio y adenovirus. Los agentes bacterianos más frecuentes son el *S. pneumoniae*, *M. pneumoniae*, *H. influenzae* y *Chlamydia pneumoniae*. En pacientes fumadores o con limitación crónica del flujo aéreo (EPOC, fibrosis quística, bronquiectasias), pueden haber IVAS causadas primaria o secundariamente por *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*. Aun cuando las infecciones de mayor trascendencia clínica son las causadas por cepas de *Streptococcus pyogenes* beta hemolítico, *Corynebacterium diphtheriae* y *Bordetella pertussis*, en este capítulo no se analizarán en detalle estas enfermedades, ya que estas y otras infecciones relativamente graves, como abscesos amigdalinos, angina de Ludwig y otras, son materia de las especialidades de Otorrinolaringología, Infectología y Pediatría (Moreno & Saldias, 2007).

### **2.1.1.9. Localizaciones.**

Cualquier lugar de la vía aérea puede ser afectado por la infección y, con frecuencia, varios segmentos anatómicos se afectan simultáneamente. Cada área comprometida tiene manifestaciones características, que se acompañan de un cuadro infeccioso general en grado variable: fiebre, malestar, cefalea, mialgias, anorexia, etc. (Moreno & Saldias, 2007).

Las infecciones respiratorias agudas incluyen infecciones en la zona de las vías respiratorias que incluyen la nariz, oídos, faringe, laringe, tráquea, bronquios o bronquiolos y pulmones.

### **2.1.1.10. Cuadro clínico y diagnóstico de las infecciones respiratorias.**

El período de incubación oscila entre 12 - 72 horas (rinovirus). El cuadro generalmente se auto limita en 7 - 10 días. Los síntomas iniciales incluyen congestión nasal e irritación faríngea, malestar general, cefalea, fiebre, rinorrea acuosa durante los primeros días (reflejo glandular causado por estimulación de ramas del trigémino) y mucopurulenta posteriormente (reflejo de la severidad de la respuesta inflamatoria, no del agente etiológico), tos, estornudos. Cabe mencionar que puede acompañarse de laringitis y bronquitis.

El diagnóstico se fundamenta básicamente en el cuadro clínico. Existen kits comerciales de diagnóstico rápido de baja sensibilidad y especificidad. Habitualmente el paciente acude con el médico cuando se presentan complicaciones (Uribarren, 2015).

### **2.1.1.11. Tratamiento.**

El tratamiento consiste en reducir los signos y síntomas asociados a la enfermedad, tales como tos, congestión nasal, rinorrea, malestar general. No existe un tratamiento específico. El empleo de fármacos combinados que incluyen al menos dos de los siguientes: antihistamínico, antitusivo, expectorante, descongestivo, antipirético, debe contemplarse con

reservas. Los antihistamínicos no esteroideos ofrecen efectos analgésicos sobre la cefalea, otalgia, artralgias y mialgias.

El dexametorfano, antitusígeno central, puede ser de utilidad en el alivio de la tos irritativa, con escasos efectos en sistema nervioso central. Los anticongestivos nasales tópicos disminuyen los síntomas nasales; pueden utilizarse durante un corto período de tiempo (menos de una semana), ya que ocasionan irritación nasal, efecto de rebote y dependencia. Sin embargo, no existen estudios que validen su empleo en menores de 12 años.

Se ha sugerido que el bromuro de ipratropio puede disminuir la rinorrea, con limitaciones, pero no tiene efecto sobre la congestión nasal.

La utilización de irrigaciones nasales con suero fisiológico no ha demostrado ser de beneficio en el alivio de los síntomas; se requiere de mayor estudio.

Medidas generales, tales como la ingesta abundante de líquidos, una dieta balanceada, el reposo y la utilización de aire humidificado constituyen el mejor tratamiento. Los antibióticos no son de utilidad, salvo en caso de complicaciones bacterianas

No se ha demostrado un efecto consistente de la vitamina C en la duración y severidad de los resfriados en los ensayos terapéuticos, de los cuales existen pocos. Los suplementos de vitamina C no reducen la incidencia de los resfriados en la población general. Sin embargo, puede ser útil para personas expuestas a ejercicio físico severo por breves períodos de tiempo.

Por otra parte, debido al efecto benéfico de la vitamina C apreciado en algunos estudios, y debido a su bajo costo y seguridad, se considera que debe considerarse, a nivel individual, evaluar la utilidad de la vitamina C. La administración regular de al menos 200 mg/día puede

reducir la duración y severidad de los resfriados en adultos y niños, pero no previene su aparición. Se requieren más estudios para evaluar su efecto profiláctico y terapéutico(Uribarren, 2015).

No existe terapia específica, excepto en las infecciones bacterianas y aquellas ocasionadas por virus influenza A o B. Si bien en la mayoría de los casos el tratamiento no modifica la evolución, en pacientes con síntomas intensos o muy molestos se puede utilizar alguna de las medidas terapéuticas sintomáticas que se describen a continuación:

**Antibióticos.** La gran mayoría de los episodios de IVAS son virales y auto limitados, durando entre tres y siete días. Por lo tanto, los antibióticos no tienen ningún efecto sobre sus síntomas y evolución. Sin embargo su uso en estas enfermedades, especialmente en bronquitis aguda, es tan rutinario y extendido que constituye la principal causa del desarrollo de resistencias bacterianas, y una importante causa de despilfarro de recursos. Lo racional es manejar estos medicamentos como un arma de segunda línea y restringir su indicación a los cuadros en que exista una sospecha fundada de complicación bacteriana. Si bien los criterios para sospechar tal complicación no son muy sensibles y específicos se ha demostrado que su consideración metódica reduce la sobre indicación de antibióticos en forma significativa. Es importante explicar al paciente este aspecto muy claramente porque la mayoría espera recibir antibióticos.

**Analgésicos antipiréticos.-** Estos medicamentos son muy útiles en el alivio de la cefalea y otras formas de dolor producido por las infecciones respiratorias agudas. No obstante, se ha postulado que en ancianos favorecerían el desarrollo de neumonía, ya que disminuirían la migración de células sanguíneas al pulmón, entorpeciendo la limitación de las infecciones respiratorias. Los medicamentos más utilizados son la aspirina, ibuprofeno y paracetamol.

**Antitusígenos.-** En la mayoría de los casos, la tos es un reflejo de protección para expulsar secreciones que deben ser eliminadas. Por lo tanto, los sedantes de la tos sólo deben ser utilizados cuando la tos no es productiva o tiene una gran intensidad, interfiriendo con el

sueño o con las actividades diarias. La droga tipo es la codeína, pero su uso está limitado por sus efectos secundarios en el SNC y tubo digestivo. Actualmente existen numerosos medicamentos antitusígenos no narcóticos con escasos efectos secundarios. Por otra parte, es conveniente considerar que se puede obtener alivio razonable de la tos con medidas no farmacológicas, como caramelos, miel y jugos cítricos, las que pueden reemplazar a los medicamentos en casos en que éstos no se justifiquen. Además, puede obtenerse alivio manteniendo las secreciones fluidas mediante una buena hidratación.

**Simpaticomiméticos.-** El uso local de simpaticomiméticos y otros vasoconstrictores puede ser útil para disminuir la congestión de la mucosa nasal que se observa en algunas IVAS y en las afecciones alérgicas. Debe tenerse presente que puede producirse congestión de rebote al cesar el efecto de la droga y que su uso prolongado puede causar rinitis crónica. En algunos casos de bronquitis aguda que se acompaña de obstrucción bronquial puede ser útiles los aerosoles beta-adrenérgicos.

**Anti colinérgicos.-** Su uso local es capaz de producir algún alivio de los síntomas debido a una disminución de la secreción, especialmente nasal, en inflamaciones de origen infeccioso o alérgico. Es conveniente tener presente que el uso sistémico de estas drogas ha sido asociado a un espesamiento de las secreciones traqueo bronquiales, que dificulta su eliminación.

**Antihistamínicos.-** Aun cuando este tipo de drogas forma parte de numerosos preparados comerciales para el resfrío, su utilidad es escasa y probablemente derivada de su débil acción anti colinérgica.

**Expectorantes.-** Existen numerosas preparaciones que contienen fármacos que tendrían la capacidad de fluidificar el mucus y facilitar su expectoración. La evaluación de la eficacia de estos medicamentos es difícil, por lo que existe controversia respecto a su utilidad. En la enorme mayoría de los casos de IVAS no se justifica su uso (**Moreno & Saldias, 2007**).

**Reposo en cama y reducir la actividad física.** - Es probablemente el tratamiento más eficaz para disminuir los síntomas generales, cuando éstos son de una intensidad que lo justifique. Excepto en las infecciones por influenza A, rara vez es necesario prolongarlo por más de tres días. Esta medida sirve, además, para disminuir el riesgo de diseminación de las infecciones virales al reducir el número de contactos.

**Cuadro 1. Recomendaciones de la OPS/OMS, para madres de niños con infección respiratoria aguda.**

Recomendación	Conducta verdadera
Alimentar o amamantar	Las madres no restringen la alimentación y la cantidad ingerida por el niño depende principalmente de su apetito. Las madres no insisten en que el niño enfermo coma ni lo despierta para darle de comer. En general, lo alimenta sólo si el niño lo pide.
Dar abundantes líquidos	Las madres no dan más líquidos que de costumbre; dan infusiones herbales en cantidades mínimas (alrededor de 200 cc al día).
Limpiar la nariz con frecuencia	Las madres raras veces les limpian la nariz a sus hijos, aunque tengan mucha congestión.
Tratar la garganta con remedios caseros o con un jarabe comercial inocuo.	La gran mayoría de las madres preparan remedios caseros para aliviar la tos. Algunas compran jarabes comerciales.
Tratar la fiebre alta	Las madres compran antipiréticos, y no utilizan el acetaminofén. El fármaco más usual es la aspirina.
Solicitar atención inmediata	Las madres detectan la dificultad y la rapidez de la respiración y se alarman si el niño no puede mamar, respira rápido o con dificultad, no puede beber o tragar, pero no siempre sabe interpretar la gravedad del estado del niño. La mayoría llevan a los niños al hospital cuando ya no pueden mamar o cuando están muy graves o inconscientes.
Si el niño tiene menos de 2 meses de edad, solicitar atención inmediata cuando i0 tenga fiebre o hipotermia	Las madres no siempre actúan con rapidez cuando el niño pequeño se enfría o tiene fiebre. Algunas veces se trata al niño en cas con antipiréticos para bajar la fiebre o con medios físicos para calentarlo (Sáenz de Tejada, 1997) .

Se consideran como afecciones de las infecciones respiratorias agudas a las siguientes:

1. Resfriado común.
2. Faringitis.
3. Amigdalitis aguda
4. Laringitis
5. Epiglotitis
6. Rinosinusitis
7. Bronquitis
8. Influenza o gripe.

### **2.1.2. Resfrío común.**

El principal agente causal es el rinovirus. Comienza generalmente por una sensación de malestar rinofaríngeo, seguido de coriza serosa y epifora, con leve a moderado compromiso del estado general. La enfermedad es de tipo viral aguda, autolimitada de carácter benigno y transmisible que dura generalmente tres a cuatro días. No existe un tratamiento específico, por lo que sólo deben tomarse medidas sintomáticas como reducción de la actividad física, régimen liviano, hidratación abundante y antitérmica (aspirina o paracetamol). Como complicaciones se puede observar sinusitis bacteriana en adultos, otitis media en niños, crisis obstructivas por aumento de la reactividad bronquial en asmáticos y descompensaciones de enfermedades (Moreno & Saldías, 2007).

En algunos casos, en los que la presencia de un cuadro sintomático poco específico hace pensar en un catarro, es muy posible que se trate, sin embargo, de una gripe, aunque de curso leve. La infección de la gripe puede resultar mortal en determinados pacientes, por lo que es importante establecer, en un estadio temprano, si la afección corresponde a una gripe o a un resfriado común.

Es imposible prevenir al 100% un catarro, aunque es cierto que estimular las defensas reduce el riesgo de padecer un resfriado. Una alimentación equilibrada, suficientes horas de sueño y la práctica habitual de ejercicio físico fortalecen el sistema inmunitario, de modo que uno es capaz de protegerse con mayor eficacia de los agentes patógenos del resfriado.

### **2.1.2.1. Epidemiología.**

Sobresalen los siguientes factores:

- Es una enfermedad universal.
- Son más frecuentes en los trópicos en épocas lluviosas.
- Más frecuentes en guarderías y preescolares, en episodios de 12 por año.
- Es necesario el contacto personal estrecho entre niños para su transmisión.
- El periodo de incubación habitual es de dos a cinco días.
- El hacinamiento, la aglomeración en sitios cerrados, la contaminación ambiental y el humo del cigarrillo.
- La mayoría de los virus que el infectado expulsa al ambiente es a través del estornudo, al sonarse la nariz o por contaminación por secreción nasal.

### **2.1.3. Faringitis.**

En este caso el compromiso faríngeo toma preeminencia, produciendo gran odinofagia y signos inflamatorios regionales. Puede haber adenopatías submaxilares o cervicales y compromiso del estado general de intensidad variable. La mayoría de los casos son de origen viral, pero son frecuentes las faringitis estreptocócicas que son prácticamente indistinguibles desde el punto de vista clínico. Por otra parte, el estudio microbiológico es poco específico y generalmente difícil de efectuar en las condiciones de trabajo habitual. Por esta razón se recomienda tratar estos cuadros en niños y adultos jóvenes con penicilina en dosis suficientes para erradicar un eventual estreptococo beta hemolítico que implica mayor riesgo de enfermedad reumática o glomerulonefritis aguda. Puede a veces ser parte de una mononucleosis infecciosa junto con adenopatías cervicales y esplenomegalia(**Moreno & Saldias, 2007**).

#### **2.1.4. Amigdalitis aguda.**

Se presenta en forma similar a la anterior, pero el compromiso del estado general, fiebre y la intensidad de los síntomas son mayores. El examen demuestra generalmente signos inflamatorios importantes de las amígdalas, que pueden estar recubiertas por un exudado fibrinoso o purulento, que debe ser diferenciado de las pseudomembranas de la difteria faríngea. La mayoría de los casos presenta adenopatías submaxilares o cervicales sensibles. La etiología bacteriana es más frecuente en estos casos, por lo que se recomienda utilizar antibióticos como penicilina o macrólidos(**Moreno & Saldias, 2007**).

#### **2.1.5. Laringitis aguda.**

En estos pacientes los síntomas de compromiso laríngeo son importantes, especialmente la disfonía y la tos irritativa, que puede ser extremadamente molesta. Suele haber expectoración escasa, mucosa o mucopurulenta. Los gérmenes más frecuentes son los virus, aunque puede haber infección bacteriana secundaria. El tratamiento consiste básicamente en reposo vocal, humidificación del aire inspirado y suele ser necesario el uso de antitusígenos y antiinflamatorios. Ocasionalmente se requiere antibióticos. Si bien el cuadro es auto limitado, la falta de tratamiento apropiado puede determinar su prolongación exagerada(**Moreno & Saldias, 2007**).

#### **2.1.6. Epiglotitis.**

Se produce aumento de volumen por edema inflamatorio de la epiglotis con estridor laríngeo y fenómenos obstructivos en niños que pueden ser mortales. Croup se designa así el conjunto de tos "perruna", estridor y/o disfonía que se presenta en niños con laringe-traqueo-bronquitis. Se debe al edema inflamatorio en vías aun no totalmente desarrolladas(**Moreno & Saldias, 2007**).

### **2.1.7. Rinosinusitis.**

El compromiso agudo de las cavidades para nasales es frecuentemente una complicación de una rinitis y se manifiesta por la prolongación de una rinorrea serosa, mucosa o purulenta, descarga de secreción por los orificios sinusales, tos por descarga nasal posterior, opacidad de los senos en tomografía computada que aumenta con la obstrucción nasal y con la presión externa. Su etiología más frecuente es la es viral pero suele complicarse con sobreinfección bacteriana. En este caso tiende a prolongarse y por ser fuente de contaminación del resto del aparato respiratorio, se justifica su tratamiento antibiótico (Moreno & Saldias, 2007).

### **2.1.8. Bronquitis aguda.**

La bronquitis aguda es la inflamación aguda, limitada a la mucosa bronquial, con infiltración linfocitaria y denudación del epitelio. Clínicamente se manifiesta por tos de iniciación aguda con o sin expectoración mucosa o purulenta. Fiebre y malestar generalmente moderados. En un 40% de los casos se produce híper-reactividad bronquial transitoria (6 a 8 semanas) con signos obstructivos leves. Conviene destacar que todas estas alteraciones son inespecíficas y pueden encontrarse en varias otras enfermedades

No se recomienda usar esta misma denominación para la tos que puede acompañar a infecciones rinosinusales, faríngeas o laríngeas ya que ésta puede ser producida por descarga y aspiración de secreciones de los focos infectados y no necesariamente por inflamación bronquial.

Esta localización merece especial atención porque afecta más o menos al 5% de la población adulta al año, según datos, de EEUU y es una de las principales causas de consulta ambulatoria en el mundo. Además, es un factor muy importante para el desarrollo de resistencias bacterianas por uso injustificado de antibióticos.

En estudios de investigación sólo en un 30 a 50% de los casos se logra aislar un agente causal y, de estos, el 90% corresponde a virus. En la práctica clínica el rendimiento del examen de expectoración es mucho menor, En general la latencia después del contagio es menor de una semana y la extensión e intensidad de la inflamación variaría según el germen causal y las condiciones del terreno. Los agentes bacterianos son raramente causantes primarios de bronquitis aguda, excepto los micoplasmas y clamidias que, aunque infrecuentes, tienen una importante contagiosidad que se exterioriza a 2 a 3 semanas del contacto.

Dado que los antibióticos no afectan a los virus y modifican escasamente la bronquitis por Mycoplasma y clamidia, estas drogas sólo tienen indicación si hay sospechas fundadas de otras enfermedades que luego veremos. Sin embargo, por dificultades en el diagnóstico diferencial muchos médicos optan por cubrir la posibilidad de neumonía indicando antibióticos injustificados que como ya se dijo, contribuyen a la creación de cepas resistentes. La tos es el elemento constante de la bronquitis aguda y su duración más frecuente es de 2 a 3 semanas, aunque ocasionalmente puede prolongarse más tiempo.

Si bien puede presentarse como único síntoma, lo usual es que se acompañe de una o más de las siguientes manifestaciones:

- Fiebre baja que dura usualmente alrededor de 3-4 días.
- Malestar general, también transitorio.
- Expectoración mucosa o purulenta. Esta última no es necesariamente indicadora de infección bacteriana o de neumonía, ya que la lisis de leucocitos responsable del color también se observa en infecciones virales.
- Hiperactividad bronquial transitoria (5 a 6 semanas) que puede causar dificultad respiratoria moderada.

La prolongación de la tos más allá de la primera semana no indica persistencia de la actividad viral, sino que corresponde al tiempo que demora la restitución del epitelio bronquial denudado.

El examen físico torácico puede ser negativo, pero es frecuente la presencia de roncosp diseminados con escasas crepitaciones gruesas dispersas en algunos casos. Si estas últimas son abundantes o focalizadas debe considerarse la posibilidad de neumonía, teniendo presente que su ausencia no la excluye. En los casos en que la bronquitis produce hiperactividad bronquial pueden auscultarse vigilancias, planteándose el diagnóstico diferencial con asma.

En la gran mayoría de los casos no son necesarios exámenes auxiliares ya que una anamnesis y exámenes físicos adecuados dan suficiente seguridad, con lo que su indicación se reduce a la exclusión de complicaciones u otras alternativas diagnósticas.

Es corriente que ante un cuadro de tos aguda se haga casi automáticamente el diagnóstico de bronquitis aguda y, como ésta es tan frecuente, el diagnóstico resulta acertado muchas veces. Sin embargo, esta conducta significa que otras causas menos frecuentes, pero más graves o de diferente tratamiento, no reciban debida consideración. Aunque el diagnóstico de bronquitis aguda parezca obvio, la verdad es que se cuenta sólo con el diagnóstico sindromático de tos aguda, lo que obliga a preguntarse sistemáticamente si no existe otra posibilidad. Entre estas cabe destacar: Neumonía: especialmente en personas de edad o en condiciones generales deficientes. La fiebre sobre 38°, frecuencia respiratoria sobre 24/min, taquicardia sobre 100 o signos focales en el exámenes físico son elementos sospechosos.

Dado que el pronóstico de la neumonía es mejor mientras más temprano se inicie su tratamiento antibiótico, esta alternativa debe descartarse al inicio de la tos aguda:

- **Influenza:** en los periodos de epidemia la mayoría de las toses agudas corresponde a esta causa y su manejo se ciñe a los criterios propios de la influenza.
- **Asma:** debe considerarse si el cuadro es prolongado, si hay antecedentes de la enfermedad, episodios repetidos de tos aguda o signos obstructivos en el examen físico. Esta alternativa es relativamente frecuente pero su diferenciación definitiva puede demorar en los casos en hay hiper-reactividad transitoria por la bronquitis aguda.

- **Coqueluche tos convulsiva:** La participación de la Bordetella pertussis, causante de la tos convulsiva o coqueluche, es más frecuente que lo que corrientemente se piensa, llegando en algunos estudios hasta un 20% en los casos con más de un mes de tos y en muchos países, incluido el nuestro, se observa un progresivo incremento de esta afección. Si bien el haber tenido la enfermedad en la infancia otorgaría algún grado de inmunidad, esta no siempre dura toda la vida y el efecto de la vacunación prácticamente desaparece a los 10 a 12 años de edad. Aunque con frecuencia los adultos no presentan los síntomas típicos, este diagnóstico debe plantearse metódicamente ante antecedentes de posible contagio. Es importante detectar estos casos porque son una muy importante fuente de contagio para los lactantes que aún no han desarrollado protección con la vacunación. Lo anterior justifica que en algunos países se esté implementando una revacunación en la adolescencia e, incluso, en edades más avanzadas.
- Uso de enalapril para la hipertensión arterial que puede causar tos en alrededor de un 15% de los usuarios. El cuadro es a febril y la anamnesis debiera revelar este antecedente.

Hay varias otras enfermedades que pueden presentar tos como síntoma inicial, pero generalmente tienen otras manifestaciones o antecedentes que permiten identificarlas: infecciones de vías aéreas altas, exacerbación de bronquitis crónica o de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca, embolia pulmonar, reflujo gastroesofágico, aspiración de cuerpo extraño, etc. Como parte del Programa de Lucha Antituberculosa, que veremos más adelante, se debe realizar bacilos copia de expectoración a todo paciente que tose más de 20 días.

Cuando la tos persiste 3 o 4 semanas sin signos de atenuación, se está ante un síndrome de tos prolongada que justifica realizar los exámenes necesarios para descartar las posibilidades de equivalente asmático, sinusitis con descarga posterior, reflujo gastroesofágico u otras patologías menos frecuentes, lo que generalmente corresponde al especialista. Tratamiento: No existe ningún tratamiento que modifique significativamente la evolución de la bronquitis aguda de manera que éste está enfocado a aliviar los síntomas y evitar factores que prolonguen el cuadro (Moreno & Saldías, 2007).

### **2.1.9. Influenza o gripe.**

La influenza es una enfermedad viral altamente contagiosa ocasionada por los virus Influenza A y B. Desde el siglo XV se han reportado epidemias a nivel mundial y se calcula que en la pandemia de 1918-1919 se produjeron 20 millones de muertes en todo el mundo. Hay 3 tipos antigénicos básicos A, B y C, que son determinados por el material nuclear. El virus influenza A tiene subtipos determinados por los antígenos de superficie hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N). El virus de la influenza A causa enfermedad moderada a grave. Infecta a animales (aves, cerdos) y humanos, afectando a todos los grupos de edad. El virus influenza B afecta sólo a humanos y causa una enfermedad más leve que el tipo A. El virus influenza C no se ha asociado a epidemias, rara vez causa enfermedad en humanos. Se transmite de persona a persona por contacto directo a través de secreciones respiratorias producidas al toser o estornudar, o a través de manos o artículos recientemente contaminados. El período de incubación es generalmente de dos días, pero puede variar entre 1 y 5 días. El paciente es infectante 24-48 horas antes del inicio de los síntomas hasta 4-5 días de enfermedad. El período puede ser más largo en niños pequeños y en inmunocomprometidos.

La gravedad de la enfermedad dependerá de la experiencia inmunológica individual: aproximadamente 50% de las personas infectadas desarrollará los síntomas clásicos de influenza: fiebre alta de inicio súbito, con escalofríos, cefalea, malestar general importante, mialgias que pueden ser intensas y tos seca. Luego aparecen síntomas respiratorios como onicofagia, congestión nasal y tos intensa. Puede haber infección y dolor conjuntival, dolor abdominal, náuseas y vómitos. Los síntomas sistémicos y la fiebre duran de 2 a 3 días, rara vez más de cinco días.

Las complicaciones más frecuentes son la neumonía bacteriana secundaria, o la viral primaria, síndrome de Reye (encefalopatía y compromiso hepático graves), miocarditis y agravamiento de las enfermedades respiratorias crónicas. La letalidad reportada es relativamente baja pero la mortalidad puede ser alta por la cantidad de personas afectadas. La mayoría de las muertes ocurren en personas mayores de 65 años.

El diagnóstico de influenza se sospecha sobre la base de los hallazgos clínicos. El diagnóstico de influenza en personas con fiebre, tos y mialgias durante la estación epidémica tiene una sensibilidad cercana al 85%. El diagnóstico específico se basa en el cultivo viral de secreciones nasofaríngeas obtenido dentro de los 3 días de iniciada la enfermedad, en técnicas de detección de antígenos o por detección de anticuerpos séricos específicos (Moreno & Saldías, 2007).

#### **2.1.9.1. Tratamiento de la influenza.**

Los pacientes sin factores de riesgo especiales se tratan ordinariamente con medidas generales tales como régimen liviano, hidratación abundante, medidas antitérmicas, abstención de fumar, lavado de manos y mantención de un ambiente no contaminado y una temperatura media.

Actualmente los antivirales recomendados para el manejo de la infección por el virus de la influenza son los inhibidores de la neuraminidasa (oseltamivir, zanamivir) que son activos contra la influenza A y B. Cuando se administran dentro de las 48 horas de iniciada la enfermedad disminuye la gravedad y duración de los signos y los síntomas. El tratamiento con medicamentos antivirales está indicado en personas con riesgo de enfermedad grave o complicada por su edad o por enfermedades concomitantes. El tratamiento debe iniciarse precozmente después del inicio de los síntomas.

Las acciones preventivas incluyen evitar el contacto con personas enfermas, y las aglomeraciones en tiempo de epidemia, lavado de manos frecuente; vacunación de personas pertenecientes a grupos de riesgo, vigilancia epidemiológica de casos y tratamiento profiláctico de contactos.

La principal medida preventiva es la vacunación que realiza anualmente el Ministerio de Salud en los adultos mayores de 65 años, en los portadores de enfermedades crónicas de cualquier edad (enfermedades cardiovasculares, respiratorias, hematológicas, renal y hepática crónicas, diabetes mellitus) y pacientes inmunocomprometidos, en las embarazadas durante el segundo o tercer trimestre de embarazo, en sujetos institucionalizados (internados, escuelas, asilos, cárceles) y trabajadores de la salud.

La eficacia de la vacuna antigripal en adultos sanos fluctúa entre 70-90% y en ancianos entre 30-50%. Los estudios de costo-efectividad han confirmado la eficacia de la vacuna anti influenza en reducir la morbimortalidad asociada a la epidemia de influenza, y la disminución de los gastos de salud involucrados en el manejo de los enfermos.

#### **2.1.10. Rinofaringitis.**

Las rinofaringitis, faringoamigdalitis y otitis media representan la mayor parte de los episodios de infección respiratoria aguda (IRA) que cursan sin insuficiencia respiratoria. La rinofaringitis aguda o resfriado común (nombre convencional) constituye uno de los principales motivos de consulta médica, ausentismo escolar y laboral. El síndrome se caracteriza por congestión nasal, rinorrea, estornudos, lagrimeo, irritación nasofaríngea, tos y malestar general. Puede acompañarse de fiebre. En sujetos adultos predomina la febrícula. El resfriado común es considerado de origen casi exclusivamente viral. Las infecciones bacterianas no son frecuentes. Los principales agentes etiológicos involucrados son rinovirus (30 - 50%). Los rinovirus pertenecen a la familia Picornaviridae, con genoma de RNA monocatenario, de sentido positivo.

Se conocen 3 grupos (A, B y el más reciente, C); asimismo, existe evidencia de que juegan un papel en patologías de vías respiratorias bajas, tales como bronquiolitis, neumonía, exacerbaciones del asma, en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la fibrosis quística.

El resfriado común es cosmopolita y se presenta de manera endémica y epidémica. En nuestro país la incidencia aumenta durante los meses fríos y lluviosos. La transmisión se hace por contacto directo o por diseminación de las gotitas de saliva e indirectamente a través del uso de pañuelos y otros fómites contaminados por secreciones de personas infectadas (Uribarren, 2015).

### **2.1.11. Neumonía.**

Es un cuadro de evolución aguda, caracterizado por compromiso del estado general, fiebre, calofríos, tos, expectoración mucopurulenta y dificultad respiratoria; asociado en el examen físico a taquicardia, taquipnea, fiebre y signos focales en el examen pulmonar. La probabilidad que un paciente con síntomas respiratorios agudos tenga una neumonía depende de la prevalencia de la enfermedad en el ambiente donde se presenta y de las manifestaciones clínicas del enfermo. Se estima que la prevalencia de neumonía en los servicios de atención ambulatoria corresponde a 3-5% de las consultas por patología respiratoria.

El diagnóstico clínico de neumonía sin confirmación radiográfica carece de precisión ya que el cuadro clínico (historia y examen físico) no permite diferenciar con certeza al paciente con neumonía de otras condiciones respiratorias agudas (infecciones de la vía aérea superior, bronquitis, influenza). El diagnóstico de neumonía es clínico-radiográfico: la historia y examen físico sugieren la presencia de una infección pulmonar, pero el diagnóstico de certeza se establece cuando se confirma la presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax. El cuadro clínico y los hallazgos de la radiografía de tórax no permiten predecir con certeza el agente etiológico de la infección pulmonar. La radiografía de tórax permite confirmar el diagnóstico clínico, establecer su localización, extensión y gravedad; además permite diferenciar la neumonía de otras patologías, detectar posibles complicaciones, y puede ser útil en el seguimiento de los pacientes de alto riesgo

La resolución de los infiltrados radiográficos a menudo ocurre varias semanas o meses después de la mejoría clínica, especialmente en el anciano y en la neumonía multilobar manejada en la UCI (Gil, Fernández, & Sabbagh, 2005).

- **2.1.11.1. Neumonía bacteriana.**

Es una infección del pulmón caracterizada por la multiplicación de microorganismos en el interior de los alvéolos, lo que provoca una inflamación con daño pulmonar. La reacción inflamatoria produce una ocupación de los alvéolos que puede visualizarse en una radiografía de tórax.

### **2.1.11.2. Causas.**

Las neumonías ocurren cuando un germen infeccioso invade el tejido pulmonar. Estos gérmenes pueden llegar al pulmón por tres vías distintas: por aspiración desde la nariz o la faringe, por inhalación o por vía sanguínea(**Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015**).

Las vías respiratorias tienen mecanismos de defensa que evitan que lleguen bacterias al pulmón, como son la tos, la presencia de células con cilios, y células y sustancias especialmente diseñadas para la inmunidad, los linfocitos, neutrófilos, macrófagos y anticuerpos. Estas defensas pueden debilitarse por determinadas circunstancias y facilitar así que los gérmenes alcancen el pulmón y produzcan infecciones.

Algunos procesos que producen estas alteraciones de los mecanismos de defensa son el consumo de tabaco, las enfermedades pulmonares crónicas, el alcoholismo, la desnutrición, la diabetes, los problemas crónicos renales o hepáticos, las alteraciones de nivel de consciencia y otras deficiencias de inmunidad.

Finalmente, algunos gérmenes pueden provenir de otra región del organismo y alcanzar el pulmón a través de la circulación sanguínea(**Sánchez F. , 2010**).

### **2.1.11.3. Síntomas de Neumonía.**

Los síntomas de las neumonías son variables, sin que ello tenga siempre relación con el tipo de germen causante de la neumonía.

Algunos casos debutan como neumonía típica, que consiste en la aparición en varias horas o entre 2 y 3 días de tos con expectoración purulenta o herrumbrosa, en ocasiones con sangre, con dolor torácico y fiebre con escalofríos.

Otras neumonías, llamadas atípicas, producen síntomas más graduales con décimas de fiebre, malestar general, dolores musculares y articulares, cansancio y dolor de cabeza. La tos es seca, sin expectoración, y el dolor torácico es menos intenso. La mayoría de las neumonías tienen características de ambos grupos.

Si la neumonía es extensa o hay enfermedad pulmonar o cardíaca previa puede aparecer dificultad respiratoria. Además, si los gérmenes pasan a la circulación sanguínea producen una bacteriemia que puede conducir a un shock séptico, con riesgo para la vida.

#### **2.1.11.4. Prevención.**

Hay pocas medidas para evitar la aparición de una neumonía. En raras ocasiones se adquiere por un contagio de otra persona y las más frecuentes se originan por gérmenes que habitan en nuestras vías respiratorias. Puesto que muchas de las neumonías comienzan tras un proceso viral o gripal, la vacunación anual antigripal es recomendable para las personas que pertenecen a grupos de riesgo. Asimismo la vacuna antineumocócica evita la aparición de neumonías con bacteriemia causadas por neumococo.

Las personas que padecen asma, bronquitis crónica o bronquiectasias, deben iniciar tratamiento antibiótico precoz cuando aparecen síntomas de infección respiratoria. Sin embargo, esto no justifica la utilización de antibióticos de manera indiscriminada porque la mayoría de las infecciones respiratorias de vías altas son causadas por virus que no precisan ni mejoran con tratamiento antibiótico (Sánchez F. , 2010).

#### **2.1.11.5. Presentación Clínica de la Neumonía Adquirida en la Comunidad.**

Clásicamente la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) del adulto se define como un cuadro de evolución aguda, caracterizado por compromiso del estado general, fiebre, calofríos, tos, expectoración purulenta y dificultad respiratoria de magnitud variable; asociado en el examen físico a taquicardia (> 100 latidos/min), taquipnea (> 20

respiraciones/min), fiebre ( $> 37,8^{\circ}\text{C}$ ), y signos focales en el examen pulmonar: matidez, disminución del murmullo pulmonar, crepitaciones, broncofonía y egofonía. Sin embargo, esta descripción no ha sido planteada en términos de probabilidad, que suele ser la realidad de la práctica clínica, en la que debemos definir si iniciamos tratamiento antibiótico con los elementos clínicos entregados por la historia y examen físico, o debemos solicitar exámenes de laboratorio complementarios.

Esta decisión no es trivial ya que la neumonía es la única infección respiratoria aguda, en que un retardo en el inicio del tratamiento antibiótico se ha asociado a un mayor riesgo de complicaciones y muerte. En varios estudios se ha comunicado que la probabilidad de un paciente con síntomas respiratorios agudos de tener una neumonía depende de la prevalencia de la enfermedad en el ambiente donde se presenta y de las manifestaciones clínicas del enfermo. Es por ello que diversos estudios han comunicado tasas de prevalencia de neumonía muy variables, oscilando entre 2,6 y 46%. En general, se estima que la prevalencia de neumonía en los servicios de atención ambulatoria (consultorios y servicios de urgencia) corresponde a 3-5% de las consultas respiratorias.

La prevalencia aumenta en la población senescente con comorbilidad múltiple y pobre acceso a los servicios de atención médica, y disminuye en los pacientes jóvenes, sin morbilidad y con buen acceso a la atención médica. Si estimamos una prevalencia de 5% de neumonía en los pacientes que consultan por tos en los servicios de atención primaria, el paciente que consulta por tos y fiebre tendría una probabilidad de neumonía de alrededor de 20%, si tuviera tos y crepitaciones en el examen pulmonar la probabilidad sería entre 8 y 10%, y si tuviera matidez torácica la probabilidad oscilaría entre 10 y 18%. De este modo, es posible afirmar que ninguno de los síntomas o signos, analizados aisladamente, aumentan en forma significativa la probabilidad de un paciente de tener neumonía. Tampoco la ausencia de cualquiera de los signos clásicos reduce en forma significativa la probabilidad de neumonía.

El problema diagnóstico se agrava cuando se considera que existe una gran variabilidad en la pesquisa de signos físicos anormales en el examen pulmonar entre distintos examinadores. Sin embargo, en la práctica clínica los médicos analizan los síntomas y signos en forma conjunta para definir un diagnóstico.

Cuando se analizan grupos de síntomas y signos, la capacidad diagnóstica mejora sólo parcialmente; por ejemplo si un paciente consulta por tos y tiene fiebre, taquicardia y crepitaciones la probabilidad que tenga una neumonía varía entre 18 y 42%. Si el escenario incluye pacientes graves, como ocurre en los servicios de urgencia, la prevalencia aumenta de 5 a 10%, con lo que la probabilidad de neumonía con los mismos síntomas y signos aumenta entre 32 y 60%.

Se han diseñado varias fórmulas que intentan predecir la probabilidad de neumonía en un determinado pacientes sin embargo, habitualmente se requiere una radiografía de tórax para confirmar el diagnóstico. Uno de estos modelos sugiere que un paciente que consulta por fiebre ( $> 37,8^{\circ}\text{C}$ ), tos, expectoración, taquipnea ( $> 25$  respiraciones/min), mialgias y sudoración nocturna, en ausencia de odinofagia y rinorrea, tendría con alta probabilidad una NAC. Este modelo predictor clínico tiene una sensibilidad de 91% y una especificidad de 40%. Por el contrario, un estudio realizado en un servicio de urgencia sugiere que si un paciente consulta por tos y los signos vitales son normales (Gil, Fernández, & Sabbagh, 2005).

#### **2.1.11.6. Tipos de Neumonía.**

##### **2.1.11.6.1. Neumonía Neumocócica.**

Es la causa identificable más frecuente de neumonía bacteriana y causa dos terceras partes de las neumonías bacteriemias extra hospitalarias. Suele ser esporádica, se produce sobre todo en invierno y afecta con más frecuencia a pacientes de edades extremas.

## **Síntomas**

Suele venir precedida por una infección de las vías respiratorias altas. Su comienzo suele ser abrupto, con un único escalofrío; la presencia de escalofríos persistentes debe sugerir otro diagnóstico. Los hallazgos de la exploración física varían en función del carácter del proceso y del estadio en el que se evalúa al paciente. Entre las complicaciones graves y potencialmente mortales destaca la neumonía progresiva, en ocasiones asociada con un síndrome de distrés respiratorio del adulto y/o shock séptico.

## **Diagnóstico**

Se debe sospechar una neumonía neumocócica en cualquier paciente con una enfermedad febril asociada con dolor torácico, disnea y tos. El diagnóstico de presunción se basa en la historia, la radiografía de tórax, el cultivo y el Gram de las muestras apropiadas o la reacción de impregnación.([wikipedia.org/wiki/Neumonía\\_bacteriana](https://es.wikipedia.org/wiki/Neumonía_bacteriana))

En los pacientes con empiema, el tratamiento debe incluir el drenaje adecuado y la antibioterapia. Las medidas de sostén incluyen el reposo en cama, los líquidos y los analgésicos para el dolor pleurítico. La radiología de control se suele aconsejar en pacientes mayores de 35 años, pero la resolución del infiltrado radiológico puede tardar varias semanas, sobre todo cuando la enfermedad es grave, existe bacteriemia o una neumopatía crónica previa.

### **2.1.11.6.2. Neumonía Estafilocócica.**

El *Staphylococcus aureus* es una bacteria que se encuentra en la piel y en las fosas nasales de las personas sanas. Causa gran variedad de infecciones menores de la piel (forúnculos, ampollas, vesículas, abscesos) o procesos más graves, como neumonía, meningitis, endocarditis, síndrome del shock tóxico (SST) y sepsis.

## **Síntomas**

Suelen ser parecidos a los de la neumonía neumocócica. Los rasgos diferenciales son escalofríos recidivantes, necrosis tisular con formación de abscesos, neumatoceles y un curso fulminante con postración marcada. El empiema se produce con relativa frecuencia.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico se sospecha en los pacientes analizando el esputo y se establece mediante recuperación de *Estafilococos aureus* en los hemocultivos, el líquido de empiema o los aspirados transtraqueales o transtorácicos. Son poco frecuentes los cultivos falsos negativos para estafilococos. El patrón radiológico más frecuente es una bronconeumonía, con formación de abscesos o derrame pleural o sin él, siendo poco frecuente la consolidación lobar.

## **Tratamiento**

La mayoría de las cepas de *S. aureus* producen penicilinasas y cada vez aumenta más la resistencia a meticilina. El tratamiento recomendado es una penicilina resistente a penicilinasas. La alternativa principal es una cefalosporina, a ser posible cefalotina o cefamandol. La clindamicina es activa contra el 90 por ciento de las cepas.

### **2.1.11.6.3. Neumonía causada por bacilos gramnegativos.**

Son poco frecuentes en los huéspedes sanos y se suelen producir en lactantes, ancianos, alcohólicos y pacientes inmunosuprimidos o debilitados, sobre todo los que tienen neutropenia. El mecanismo fisiopatológico habitual es la colonización de la oro faringe, seguida de la micro aspiración de las secreciones de la vía aérea alta. Los bacilos gramnegativos colonizan las vías respiratorias altas en los pacientes con enfermedades graves y con frecuencia existe una correlación directa con la gravedad de la misma.

## **Síntomas**

La mayoría de los pacientes muestran una bronconeumonía similar a otras infecciones bacterianas, salvo por su mayor mortalidad.

## **Diagnóstico**

Se debe sospechar la infección por bacilos gramnegativos cuando exista neutropenia o la infección sea hospitalaria. La tinción de Gram en esputo suele mostrar numerosos bacilos gramnegativos; sin embargo, resulta imposible distinguir las distintas especies y géneros en función de sus características morfológicas. Los cultivos de esputo suelen demostrar el patógeno; el principal problema lo representan los falsos positivos en cultivo debido al crecimiento de los gérmenes que colonizan las vías aéreas altas.

## **Tratamiento**

La mayor parte de las infecciones producidas por *P. aeruginosa* se tratan con un amino glucósido combinado con una penicilina antipseudomona, ceftazidima o cefoperazona, elegidas en función de las pruebas de sensibilidad in vitro. Estas pautas de tratamiento exigen modificaciones cuando se sospechan múltiples gérmenes. Los regímenes óptimos de tratamiento también exigen estudios de sinergia in vitro.

La tinción de Gram del esputo muestra numerosos cocobacilos pequeños y negativos con la tinción; este germen resulta relativamente exigente y coloniza con frecuencia las vías aéreas altas, por lo que son frecuentes los falsos positivos y los falsos negativos en cultivo.

La profilaxis con la vacuna conjugada de *H. influenza* tipo b se aconseja en todos los niños y se administra en tres dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad. El tratamiento preferido es trimetoprima - sulfametoxazol. Los alternativos son Amoxicilina, fluoroquinolonas y la azitromicina(Sánchez F. , 2010).

### **2.1.12. Otitis Media Aguda.**

La otitis media aguda (OMA) se presenta con mayor frecuencia a edades tempranas, especialmente en el menor de 2 años, con una muy baja incidencia en el mayor de 7 años. Esta distribución etaria se explicaría por las diferencias anatómicas de la trompa de Eustaquio (TE) a distintas edades, cuya función consiste en igualar las presiones entre la faringe y el oído medio. Frente a una IRA alta se produce congestión y edema de la mucosa respiratoria incluyendo la TE, lo que dificulta la ventilación y el drenaje adecuados. Se acumula líquido en el oído medio permitiendo la proliferación de agentes infecciosos y desencadenando la OMA. Los niños menores de 3 años poseen una TE más corta, más ancha y más horizontal lo que favorece este mecanismo de disfunción.

Con respecto a la etiología se estima que un tercio de las OMA son de origen viral y el resto, de origen bacteriano, diferenciables sólo por timpanocentesis. Dentro de la etiología bacteriana predominan el *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y, menos frecuentemente, la *Moraxella catarrhalis*.

Dentro de las manifestaciones clínicas se observa, en los lactantes: irritabilidad, rechazo alimentario, fiebre, llanto persistente y a veces vómitos. Los niños mayores pueden comunicar otalgia. Frecuentemente existe el antecedente de IRA alta, previa. La otoscopia revela un conducto auditivo externo normal o congestivo, con o sin descarga. El tímpano que, en condiciones normales se aprecia rosado y refractante, se observa abombado, eritematoso, opaco y poco translúcido. La otoscopia neumática confirma el diagnóstico al observar disminuida o ausente la movilidad normal de la membrana timpánica al insuflar aire a presión.

### **Tratamiento**

Existe controversia con respecto al tratamiento, debido a que no se ha logrado determinar de manera fehaciente la real utilidad de los antibióticos. Parece razonable, sin embargo, mantener la indicación medicamentosa frente a la OMA mientras no existan más estudios

que incluyan grupos controles sin tratamiento y que permitan establecer qué niños se agravarán si no reciben tratamiento. Como antibiótico de primera línea se recomienda la amoxicilina 50 mg/kg/día div., en tres dosis por 10 días, y eventualmente en dosis de 60 a 80 mg/kg/día en aquellos lugares con cepas de neumococos resistentes. En niños con alergia a la penicilina se recomienda, dentro de la primera línea, preparados de trimetoprim-sulfa, sin olvidar que pueden desencadenar fenómenos alérgicos, poco frecuentes, pero potencialmente graves.

En algunas ocasiones se requerirá ampliar el espectro antibiótico contra bacterias productoras de beta-lactamasa. Generalmente esta conducta se plantea frente a niños de aspecto muy enfermo, niños menores de dos meses, inmunodeprimidos o en riesgo de adquirir un neumococo resistente. Dentro de la segunda línea antibiótica se encuentra la asociación amoxicilina-ácido clavulánico, eritromicina-sulfa y cefalosporinas de 2a generación. La mayoría de los niños presentan mejoría clínica dentro de 48 horas, con disminución de la fiebre y mejoría de los otros síntomas. De lo contrario, se deben reexaminar y plantear eventualmente un cambio de antibiótico.

Los lactantes menores de dos meses requerirán una cobertura antibiótica más amplia por la posibilidad de infecciones y complicaciones más graves, necesitando a veces incluso hospitalización y uso de antibióticos intravenosos.

### **2.1.13. Sinusitis.**

Se estima que un 5% a 10% de todos los niños con IRA alta tienen sinusitis contemporáneamente. Una buena aproximación clínica asociada a un alto grado de sospecha es generalmente suficiente para hacer el diagnóstico de sinusitis en la edad pediátrica, pudiendo prescindirse del uso excesivo de radiografías y otros exámenes de laboratorio.

Dentro de los factores predisponentes para el desarrollo de esta patología se encuentran las IRA virales, la rinitis alérgica estacional o perenne y los cuerpos extraños intranasales (menos frecuente). La etiología bacteriana más frecuente corresponde a *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* y *Haemophilus influenzae*.

Persistentes: Síntomas de IRA alta más allá de 10 días sin mejoría, con congestión o descarga nasal, tos diurna y nocturna. Menos frecuente: halitosis, cefalea o dolor facial.

Dentro del examen físico se pueden realizar hallazgos poco específicos como: mucosa nasal eritematosa (IRA viral), violácea (rinitis alérgica), descarga mucopurulenta en el meato medio, edema peri orbitario, sensibilidad sinusal, descarga faríngea posterior, eritema faríngeo, OMA, olor fétido de la respiración.

Con respecto al estudio radiológico, en lactantes, especialmente en los menores de 1 año, éste carece de especificidad, y por ende, de valor clínico por encontrarse muchas veces alterado aún en ausencia de sinusitis. En los mayores de 1 año, los criterios que habitualmente se aceptan para apoyar el diagnóstico corresponden a opacificación completa, engrosamiento de mucosa mayor a 3 mm o presencia de nivel hidroaéreo. Por esta razón, el estudio radiológico debería reservarse para casos específicos como presentación clínica atípicas, grave, refractariedad a tratamiento y otros(**Cifuentes , 2010**).

## **2.2. Marco referencial**

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son padecimientos infecciosos de las vías respiratorias con evolución menor a 15 días y en ocasiones se complican con neumonía, la cual es la principal complicación de las IRAS, responsable de un número significativo de muertes.

Esta patología y de acuerdo a los boletines de vigilancia de las infecciones respiratorias Agudas en el Ecuador, realizado por el Ministerio de Salud Pública – Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, claramente indican que los casos de Infecciones Respiratorias Agudas han incrementado en los últimos meses y que los más afectados son los niños menores de 5 años de edad(MSP, 2013).

El boletín hace referencia a una muestra realizada durante las primeras 30 semanas del año 2013, donde se notificaron un total de 4310 casos de IRA, de los cuales 1179 fueron positivos para algún virus respiratorio, siendo la mayor tasa de letalidad el del virus Adenovirus(MSP, 2013).

Dentro de los factores de riesgo y comorbilidad detectaron que el 82% de los casos de Infecciones Respiratorias Agudas, no tenían antecedentes de haber sido vacunado contra la influenza(MSP, 2013).

Dentro de las investigaciones realizadas la Dra. Magda Emilia Alonso Cordero, en su investigación realizada en el Policlínico Universitario “Luis Li Trijent” de la Habana Cuba, en el segundo semestre del año 2005, donde manifiesta que la principal vía de contagio de las IRA no son el aire, sino las manos, por lo que no basta con evitar respirar y toser o estar expuesto a los factores ambientales, para contraer la enfermedad de IRA(Alonso Cordero, 2005).

Otro de los estudios realizados en la Chile en el año 2011, ha demostrado que de verano a invierno las IRAs han oscilado del 32% al 58% del total de las consultas atendidas esto a su vez tiene una promedio de 3 a 6 episodios anuales por niños, estos es del global de niños menores de 5 años el 77% presentan al menos una IRA antes de cumplir los 4 años de edad(MINSAL, 2013).

Este último estudio realizado en la hermana república de Chile evidencia claramente que la influencia del factor ambiente interviene directamente en la Infecciones Respiratorias Agudas en los niños menos de 5 años a nivel mundial.

Uno de los diagnósticos más elevados dentro de las consultas hospitalarias se encuentra el de las IRAs, que, dependiendo de la intensidad pueden ser leves, moderados o graves, siendo estas últimas responsables de una mortalidad importante en lactantes y menores de cinco años.

El presente estudio permitió profundizar los factores desencadenantes de las infecciones respiratorias agudas entre los se encuentran:

**Factor Ambiental;** contaminación ambiental dentro o fuera del hogar, tabaquismo pasivo, deficiente ventilación de la vivienda, cambios bruscos de temperatura.

**Factor Individual, Edad;** la frecuencia y gravedad son mayores en menores de un año, y especialmente en los menores de dos meses de edad, presencia de alguna inmunodeficiencia, menor de un año con antecedentes de bajo peso al nacer, ausencia de lactancia materna, desnutrición moderada o grave, Infecciones previas, esquema incompleto de vacunación, carencia de vitamina.

**Factores Sociales;** hacinamiento en la vivienda, Piso de tierra en la vivienda, madre con escasa escolaridad.

En este trabajo abordamos los conceptos de infecciones respiratorias agudas, factores relacionados, agentes causales, diagnóstico, clasificación y tratamiento, siendo palabras claves para un buen diagnóstico y posterior brindar un tratamiento adecuado y efectivo, más no solo al menor atendido sino que en base a las políticas del AIEPI ofrecer una guía eficiente y eficaz para todas las madres y padres de familia, en la prevención oportuna y adecuada de las enfermedades de tipo infeccioso.

## 2.3. Marco Legal.

### LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

#### Capítulo I

#### DEFINICIÓN, ÁMBITO DE APLICACIÓN, FINALIDAD, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

**Art. 1.- Objeto y Ámbito de la Ley.-** La presente Ley tiene por objeto establecer los principios y normas generales para la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud que regirá en todo el territorio nacional.

**Art. 2.- Finalidad y Constitución del Sistema.-** El Sistema Nacional de Salud tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud. Estará constituido por las entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionamiento sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes.

**Art. 3.- Objetivos.-** El Sistema Nacional de Salud cumplirá los siguientes objetivos:

1. Garantizar el acceso equitativo y universal a servicios de atención integral de salud, a través del funcionamiento de una red de servicios de gestión desconcentrada y descentralizada.
2. Proteger integralmente a las personas de los riesgos y daños a la salud; al medio ambiente de su deterioro o alteración.
3. Generar entornos, estilos y condiciones de vida saludables.
4. Promover, la coordinación, la complementación y el desarrollo de las instituciones del sector.

5. Incorporar la participación ciudadana en la planificación y veeduría en todos los niveles y ámbitos de acción del Sistema Nacional de Salud (Ministerio de Salud Pública, 2002).

**Art. 4.- Principios.-** El Sistema Nacional de Salud, se regirá por los siguientes principios:

1. Equidad.- Garantizar a toda la población el acceso a servicios de calidad, de acuerdo a sus necesidades, eliminando las disparidades evitables e injustas como las concernientes al género y a lo generacional.
2. Calidad.- Buscar la efectividad de las acciones, la atención con calidez y la satisfacción de los usuarios.
3. Eficiencia.- Optimizar el rendimiento de los recursos disponibles y en una forma social y epidemiológicamente adecuada.
4. Participación.- Promover que el ejercicio ciudadano contribuya en la toma de decisiones y en el control social de las acciones y servicios de salud.
5. Pluralidad.- Respetar las necesidades y aspiraciones diferenciadas de los grupos sociales y propiciar su interrelación con una visión pluricultural.
6. Solidaridad.- Satisfacer las necesidades de salud de la población más vulnerable, con el esfuerzo y cooperación de la sociedad en su conjunto.
7. Universalidad.- Extender la cobertura de los beneficios del Sistema, a toda la población en el territorio nacional (Ministerio de Salud Pública, 2002).
8. Descentralización.- Cumplir los mandatos constitucionales que consagren el sistema descentralizado del país.
9. Autonomía.- Acatar la que corresponda a las autonomías de las instituciones que forman el Sistema.

## **Sección cuarta**

**Art. 42.-** El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

**Art. 43.-** Los programas y acciones de salud pública serán gratuitos para todos. Los servicios públicos de atención médica, lo serán para las personas que los necesiten. Por ningún motivo se negará la atención de emergencia en los establecimientos públicos o privados.

El Estado promoverá la cultura por la salud y la vida, con énfasis en la educación alimentaria y nutricional de madres y niños, y en la salud sexual y reproductiva, mediante la participación de la sociedad y la colaboración de los medios de comunicación social.

Adoptará programas tendientes a eliminar el alcoholismo y otras toxicomanías.

**Art. 44.-** El Estado formulará la política nacional de salud y vigilará su aplicación; controlará el funcionamiento de las entidades del sector; reconocerá, respetará y promoverá el desarrollo de las medicinas tradicional y alternativa, cuyo ejercicio será regulado por la ley, e impulsará el avance científico-tecnológico en el área de la salud, con sujeción a principios bioéticos.

**Art. 45.-** El Estado organizará un sistema nacional de salud, que se integrará con las entidades públicas, autónomas, privadas y comunitarias del sector. Funcionará de manera descentralizada, desconcentrada y participativa.

**Art. 46.-** El financiamiento de las entidades públicas del sistema nacional de salud provendrá de aportes obligatorios, suficientes y oportunos del Presupuesto General del Estado, de personas que ocupen sus servicios y que tengan capacidad de contribución económica y de otras fuentes que señale la ley.

La asignación fiscal para salud pública se incrementará anualmente en el mismo porcentaje en que aumenten los ingresos corrientes totales del presupuesto del gobierno central. No habrá reducciones presupuestarias en esta materia.

### **Sección quinta.**

## **DE LOS GRUPOS VULNERABLES**

**Art. 47.-** En el ámbito público y privado recibirán atención prioritaria, preferente y especializada los niños y adolescentes, las mujeres embarazadas, las personas con discapacidad, las que adolecen de enfermedades catastróficas de alta complejidad y las de la tercera edad. Del mismo modo, se atenderá a las personas en situación de riesgo y víctimas de violencia doméstica, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos.

**Art. 48.-** Será obligación del Estado, la sociedad y la familia, promover con máxima prioridad el desarrollo integral de niños y adolescentes y asegurar el ejercicio pleno de sus derechos. En todos los casos se aplicará el principio del interés superior de los niños, y sus derechos prevalecerán sobre los de los demás.

**Art. 49.-** Los niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes al ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado les asegurará y garantizará el derecho a la vida, desde su concepción; a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social, a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social, al respeto a su libertad y dignidad, y a ser consultados en los asuntos que les afecten.

El Estado garantizará su libertad de expresión y asociación, el funcionamiento libre de los consejos estudiantiles y demás formas asociativas, de conformidad con la ley.

**Art. 50.-** El Estado adoptará las medidas que aseguren a los niños y adolescentes las siguientes garantías:

1. Atención prioritaria para los menores de seis años que garantice nutrición, salud, educación y cuidado diario.
2. Protección especial en el trabajo, y contra la explotación económica en condiciones laborales peligrosas, que perjudiquen su educación o sean nocivas para su salud o su desarrollo personal.
3. Atención preferente para su plena integración social, a los que tengan discapacidad.
4. Protección contra el tráfico de menores, pornografía, prostitución, explotación sexual, uso de estupefacientes, sustancias psicotrópicas y consumo de bebidas alcohólicas.
5. Prevención y atención contra el maltrato, negligencia, discriminación y violencia.
6. Atención prioritaria en casos de desastres y conflictos armados.
7. Protección frente a la influencia de programas o mensajes nocivos que se difundan a través de cualquier medio, y que promuevan la violencia, la discriminación racial o de género, o la adopción de falsos valores.

**Art. 51.-** Los menores de dieciocho años estarán sujetos a la legislación de menores y a una administración de justicia especializada en la Función Judicial. Los niños y adolescentes tendrán derecho a que se respeten sus garantías constitucionales.

**Art. 52.-** El Estado organizará un sistema nacional descentralizado de protección integral para la niñez y la adolescencia, encargado de asegurar el ejercicio y garantía de sus derechos. Su órgano rector de carácter nacional se integrará paritariamente entre Estado y sociedad civil y será competente para la definición de políticas. Formarán parte de este sistema las entidades públicas y privadas.

Los gobiernos seccionales formularán políticas locales y destinarán recursos preferentes para servicios y programas orientados a niños y adolescentes.

**Art. 53.-** El Estado garantizará la prevención de las discapacidades y la atención y rehabilitación integral de las personas con discapacidad, en especial en casos de indigencia. Conjuntamente con la sociedad y la familia, asumirá la responsabilidad de su integración social y equiparación de oportunidades.

El Estado establecerá medidas que garanticen a las personas con discapacidad, la utilización de bienes y servicios, especialmente en las áreas de salud, educación, capacitación, inserción laboral y recreación; y medidas que eliminen las barreras de comunicación, así como las urbanísticas, arquitectónicas y de accesibilidad al transporte, que dificulten su movilización. Los municipios tendrán la obligación de adoptar estas medidas en el ámbito de sus atribuciones y circunscripciones. Las personas con discapacidad tendrán tratamiento preferente en la obtención de créditos, exenciones y rebajas tributarias, de conformidad con la ley.

Se reconoce el derecho de las personas con discapacidad, a la comunicación por medio de formas alternativas, como la lengua de señas ecuatoriana para sordos, oralismo, el sistema Braille y otras.

**Art. 54.-** El Estado garantizará a las personas de la tercera edad y a los jubilados, el derecho a asistencia especial que les asegure un nivel de vida digno, atención integral de salud gratuita y tratamiento preferente tributario y en servicios.

El Ministerio de Salud Pública, como Autoridad Sanitaria Nacional, informa las acciones permanentes para el control de la influenza estacional.

Según el reporte oficial de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre la actualización regional de virus respiratorios, del 29 de mayo del 2013, indica que en América del Sur la actividad de las infecciones respiratorias agudas se encuentra dentro de lo esperado para esta época del año, con tendencia ascendente en la mayoría de los países. En la zona andina, predomina el Virus Sincitial Respiratorio con co-circulación de influenza A(H1N1) en Colombia y Venezuela; influenza A(H3N2) en Bolivia, Ecuador y Perú, e influenza B en Santa Cruz – Bolivia.

En Ecuador la presencia de infecciones respiratorias agudas-graves está dentro de lo esperado para la estación lluviosa, con tendencia a la disminución, como en los años anteriores en la estación seca, según datos de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud.

Esta Cartera de Estado, como un trabajo continuo de prevención, realiza campañas de vacunación; es así que en el 2012 se vacunó a 3.442.278 personas, entre embarazadas (117.807), pacientes crónicos (270.896), adultos mayores de 55 años (1.088.359), miembros del personal de salud (582.830), niños menores de 5 años (1.026.795) y personas de 18 a 23 años (927.123).

En este año (2013), se prevé realizar una nueva campaña de vacunación en octubre a 3.725.813 personas: embarazadas (150 mil), pacientes crónicos (236 mil), adultos mayores de 55 años (1,5 millones), miembros del personal de salud (70.000), personas de 18 a 23 años (760 mil) y niños menores de 9 años (1.737.000).

Adicionalmente, en todas las unidades de salud a nivel nacional se cuenta con los medicamentos suficientes para el tratamiento adecuado de la influenza estacional y sus tipos A (H1 N1), A (H3 N2), influenza B.

El Ministerio de Salud cuenta con un Sistema de Vigilancia de Influenza y un Plan de Contingencia para la respuesta a brotes o epidemias de la influenza estacional.

Asimismo, es importante recalcar que se mantiene al momento la prohibición de la venta libre de antigripales en todo el país.

Respecto a la influenza tipo AH1N1 aparece en el 2009 como una mutación del virus de influenza originada en cerdos. Su surgimiento estableció la declaración de pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud OMS, el 29 abril del 2009 y terminó el 10 de agosto del 2010.

La finalización de la pandemia significa que el virus de influenza AH1N1 ingresa como uno más de los virus de influenza estacionales (invierno) como lo es Influenza A/H3N2.

### **Síntomas y signos**

Los síntomas del virus de la influenza A H1N1 son: fiebre, dolor de garganta, tos, estornudos, dolores musculares, secreción nasal, malestar general intenso, vómitos y diarreas. Las formas graves se acompañan de dificultad respiratoria de apareamiento súbito. Los niños menores de 5 años, adultos mayores de 64 años, personas que presentan enfermedades crónicas como asma, insuficiencia cardíaca, enfermedades pulmonares crónicas, inmunodeficiencias, embarazo, son susceptibles a desarrollar cuadros graves (neumonías).

El proceso gripal es muy molesto pero generalmente no requiere hospitalización, sin embargo será necesario acudir a un centro de salud u hospital si se presenta dificultad respiratoria o alteración del estado de conciencia.

## **CAPITULO III**

# **METODOLOGÍA DE LA INVEZTIGACIÓN**

### **3.1. Localización.**

El presente proyecto investigativo se llevó a efecto en el “Hospital del IESS de Santo Domingo de los Colorados”, el mismo que se encuentra ubicado en la Urbanización Vista Hermosa, Av. Lelia.

Este Hospital es de estética moderna y funciona con un área aproximada de 12.467 metros cuadrados de construcción, dividida en cinco plantas, además de las áreas verdes y de parqueadero, cumple con normas internacionales de construcción para áreas de salud y de hospitalización, siendo considerado como un hospital moderno y de segundo nivel.

Inicia su funcionamiento a partir del 17 de julio del año 2013, con una capacidad de 120 camas que beneficiará a una población aproximada de 300 mil personas aseguradas de la provincia de los Tsáchilas y de sus zonas aledañas.

Este moderno hospital brinda servicios de: urgencias, imagenología, consulta externa, dietética, fisioterapia, laboratorio, medicina interna, pediatría, diagnóstico, medicina transfuncional, farmacia, centro obstétrico y quirúrgico; y unidad de cuidados intensivos y mucho más.

#### **FOTOGRAFÍA N°- 1**

Perfil esquinero del Hospital del IESS de Santo Domingo



Fuente disponible en: <https://www.google.com.ec/hospital+del+iess+santo+domingo+de+los+tsachilas>

## **3.2. Tipos de Investigación.**

### **3.2.1. Investigación de Campo.**

La investigación de campo se la efectuó en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014”, donde se pudo obtener la información de los datos reales y necesarios para su tabulación, procesamiento y análisis de las características del problema estudiado.

### **3.2.2. Investigación Bibliográfica.**

Se aplicaron muchas fuentes de información directa como: los textos, revistas, folletos, internet y documentos impresos relacionados con el tema investigativo para dar validez científica de conocimientos prácticos, técnico y funcional.

### **3.2.3. Investigación Exploratoria.**

Mediante la investigación exploratoria se realizó una planificación sistemática en la recopilación de información directa de todos los pacientes y verificar científicamente los elementos que influyen en el problema de investigación.

### **3.2.4. Investigación Descriptiva.**

A través de la investigación descriptiva nos permitió analizar los resultados obtenidos de la información, con el objetivo de interpretar la realidad del problema.

### **3.2.5. Investigación Explicativa.**

La investigación explicativa describió la problemática **INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2014**” y permitió dar a conocer los hechos o fenómenos presentados en la población.

### **3.2.6. Criterios de Inclusión.**

Este estudio está dirigido a los pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, en el servicio de consulta externa de pediatría con diagnóstico de infecciones respiratorias agudas, durante el segundo semestre del 2014.

### **3.2.7. Criterios de Exclusión.**

A más de los pacientes mayores de 5 años de edad, también se han excluido del estudio a los pacientes que presentan malformaciones congénitas mayores, Parálisis Cerebral Infantil y Cardiopatías Congénitas.

## **3.3. Métodos de Investigación.**

### **3.3.1. Método Deductivo.**

El método deductivo parte de lo general a lo particular. Los datos generales aceptados como validados científicamente, para verificar a través de la lógica, las hipótesis, partiendo de las verdades establecidas como principios generales, para luego aplicar conceptualmente para comprobar con los datos obtenidos eficiencia y eficacia de los resultados.

### **3.2.2. Método Inductivo.**

El método inductivo consiste en establecer sistemáticamente conocimientos de la investigación, para aplicar los métodos de investigación, y obtener la realidad propia de la situación problemática.

### **3.4. Fuentes de recopilación de información.**

#### **Primaria**

Entrevistas,

Encuestas,

Observación directa.

Todas las fuentes primarias fueron realizadas a los pacientes que acudían día a día a su respectiva cita médica y de emergencia al Hospital del IESS de Santo Domingo.

Durante la encuesta a los familiares de los niños, se les explico la finalidad del presente trabajo de campo – cuestionario, siendo aceptado y registrado bajo consentimiento previo, a la vez que se le indicó que toda la información proporcionada es confidencial y que por consiguiente su identidad se encuentra totalmente protegida.

#### **Secundarias.**

Libros de la Organización Panamericana de la Salud, de la Fundación BBVA.

Folleto, Revistas e Información de Internet.

Bibliográficas y documentales.

Fuentes estadísticas del INEC sobre población de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Diccionarios médicos.

### **3.5. Diseño de la investigación.**

#### **3.5.1 Investigación No Experimental.**

Para el presente proyecto investigativo es necesario aplica el diseño de investigación de tipo no experimental, a razón de que se centra en el análisis del nivel incidencia de las infecciones respiratorias agudas y su relación con la neumonía en niños menores de 5 años.

##### **3.5.1.1. Población.**

Según los datos recopilados del Hospital del IESS DE Santo Domingo de los Tsáchilas, en la incidencia de infecciones respiratorias agudas, se obtuvo una población de 455 casos presentados en la mencionada casa de salud, durante el segundo semestre del año 2014.

##### **3.5.1.2. Muestra.**

Para establecer la muestra definitiva dentro del estudio realizado a los niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo, se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{(E)^2(N-1)+1}$$

**En donde:**

**n** = Tamaño de la muestra.

**N** = Población de la investigación.

**E** = Índice de error máximo admisible.

**Reemplazando:**

$$n = \frac{455}{(0.05)^2(455-1)+1}$$

$$n = \frac{455}{(0.025)(454)+1}$$

$$n = \frac{455}{1.135+1}$$

$$n = \frac{455}{2.135}$$

$$n = 213$$

### **3.6. Instrumentos de investigación.**

#### **3.6.1. Encuesta.**

La encuesta tienen como objetivo recolectar datos e información esencial sobre el proyecto investigado y llevado a efecto en los niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.

### **3.6.2. Observación Directa.**

La observación directa se empleó con el objetivo de conocer la incidencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.

### **3.6.3. Entrevista.**

La entrevista tiene como objetivo fundamental la información del entrevistado en cuanto a la incidencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.

## **3.7. Tratamientos de los datos.**

El proceso del tratamiento de los datos estadísticos correspondientes a las encuestas realizadas a las madres de familia con sus hijos menores de 5 años de edad, que acudieron a su cita médica en el Hospital del IESS de Santo Domingo, fue el siguiente:

1. Se formuló un cuestionario de 10 preguntas, con referencia directa al plan de estudio del presente proyecto investigativo.
2. Con el cuestionario y dentro de las instalaciones del Hospital del IESS de Santo Domingo se procedió a realizar las respectivas encuestas, teniendo un total de 213 encuestadas.
3. Con las encuestas listas y tras haber seleccionado la herramienta más adecuada para el tratamiento de los datos (Microsoft Office Excel), se procedió a realiza la respectiva clasificación de las preguntas y tabulación de los datos.

4. Una vez concluido la tabulación de datos, se aplicaron los conocimientos adquiridos dentro de la asignatura de Estadísticas y explotando al máximo el programa Microsoft Excel, se realizaron tablas y con la ayuda de las funciones matemáticas y aritméticas del programa, se pudo obtener el análisis de los resultados finales de las encuestas mismos que son representados mediante tablas estadísticas y descriptivas.

Para el tratamiento de los datos correspondientes al presente proyecto investigativo, se ha considerado conveniente utilizar el programa Microsoft Office, con las herramientas de Microsoft Word y Microsoft Excel, mismas que ofrece las facilidades necesarias para la digitación, tabulación y análisis estadísticos de los datos recopilados durante las encuestas y entrevistas realizadas a madres de familias que acudieron con sus niños menores de 5 años al Hospital del IESS Santo Domingo, durante el segundo semestre del año 2014.

Esta herramienta informática brinda una eficiencia del 100 % en la manipulación de sus datos, además de que sus datos son fidedignos y confiables a razón de que provienen o fueron recopilados de una fuente confiable como los es de los pacientes pertenecientes al Hospital del IESS de Santo Domingo, perteneciente a la ciudad de Santo Domingo de los Colorados.

### **3.8. Recursos humanos y materiales.**

#### **3.8.1. Recursos humanos.**

- a. Madres, Padres e hijos menores de 5 años encuestados.
- b. Personal de Médicos y Auxiliares de Enfermería del Hospital del IESS Santo Domingo; y,
- c. El encuestador – gestor del proyecto investigativo.

### 3.8.2. Recursos Materiales.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
a. Hojas papel A4	2 resmas de papel
b. Lápices/Lapiceros	4
c. Anillados	3
d. Tinta de impresora (cartuchos color y negro)	4
e. Copias	200
f. USB- memoria flash	1
g. Impresora	1
h. Copiadora	1
i. Laptop	1

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## 4.1. Resultados.

**Resultados de las encuestas aplicadas a las madres de los niños menores de 5 años, atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.**

### PREGUNTA N.- 1

**¿Qué condiciones presenta su vivienda donde habita?**

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 1**  
**CONDICIONES DE HABITA**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Ventilada	52	24%
Con humedad	77	36%
Pequeña y poca ventilación	84	40%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO, 2015.

### **Análisis e Interpretación.**

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que el 40 % de las madres comunicaron que sus viviendas donde habita son pequeñas y con poca ventilación, mientras que el 36 % de las madres dijeron que sus viviendas tienen mucha humedad y el 24 % dieron a conocer que sus viviendas son ventiladas.

## PREGUNTA N.- 2

¿Hasta qué edad brindó la lactancia materna a su bebe?

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 2**  
**EDAD LACTANCIA MATERNA DEL BEBE**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Hasta los 6 meses	75	35%
Hasta 1 año de edad	50	23%
Hasta los 2 años de edad	89	42%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO, 2015.

### **Análisis e Interpretación.**

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que el 42 % de las madres dieron a conocer que brindaron la lactancia materna a sus bebes hasta los 2 años de edad, mientras que el 35 % de las madres manifestaron que brindaron leche materna hasta los 6 meses y el 23 % dieron lactancia materna hasta 1 año de edad.

### **PREGUNTA N.- 3**

**¿Conoce usted las causas de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años?**

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 3**  
**CAUSAS DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	78	37%
No	13	563%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZORO, 2015.

#### **Análisis e Interpretación.**

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que el 63 % de las madres encuestadas desconocen las causas de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, mientras que el 37 % manifestaron que si conocen las causas de las infecciones respiratorias agudas.

#### **PREGUNTA N.- 4**

**¿Con qué frecuencia se enferman de infecciones respiratorias agudas los niños menores de 5 años en sus hogares?**

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 4**  
**FRECUENCIA DE ENFERMEDAD**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Cada 6 meses	63	30%
Cada año	98	46%
Cada 2 años	52	24%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO, 2015.

#### **Análisis e Interpretación.**

Según la encuesta realizada se determinó que un 46 % los niños menores de 5 años se enferman de infecciones respiratorias agudas cada año, mientras que el 30 % de los niños se enferman cada 6 meses y el 24 % de los niños menores de 5 años se enferman cada 2 años.

## **PREGUNTA N.- 5**

**¿Conoce usted sobre las complicaciones de las infecciones respiratorias agudas en los niños menores de 5 años?**

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 5**  
**COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	85	30%
No	12	846%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO,2015.

### **Análisis e Interpretación.**

A través de la encuesta realizada se determinó que el 60% desconocen de las complicaciones de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, mientras que el 40 % si conocen de las complicaciones de las infecciones respiratorias agudas.

## PREGUNTA N.- 6

¿Cuáles de los siguientes contaminantes están expuestos los niños menores de 5 años?

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 6**  
**CONTAMINANTES QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS NIÑOS**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Humedad	71	33%
Temperatura brusca	98	46%
Quema de basura, humos	44	21%

FUENTE: ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

ELABORADO POR: NINFA VERDEZOTO, 2015.

### **Análisis e Interpretación.**

En la encuesta realizada se logró determinar que el 46% de las madres están expuestas con sus hijos a temperaturas bruscas, el 33 % de las madres comunicaron que están expuestas a la humedad, mientras que el 21 % están expuestas a la quema de basura en pacientes que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.

## **PREGUNTA 7.-**

**¿Usted realiza el control del niño sano a su bebe?**

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 7**  
**CONTROL DEL NIÑO SANO**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	91	43%
No	12	257%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO,2015.

### **Análisis e Interpretación.**

Por medio de la presente investigación se determinó que el 57 % de las madres manifestaron que si realizan el control del niños sano a sus hijos, mientras que el 57 % no realizan el control del niño sano a sus bebes, que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.

## **PREGUNTA N.- 8**

**¿Cuáles de los siguientes factores influyen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años?**

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 8**  
**FACTORES INFLUYENTES EN LAS INFECCIONES**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Cambios climáticos	125	59%
Nivel socioeconómico	38	18%
Desnutrición	50	23%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO,2015.

### **Análisis e Interpretación.**

La encuesta realizada logró determinar que el 59 % de las madres manifestaron que las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años se dan por los cambios climáticos que sufren a diario, el 18 % de las madres dicen que las infecciones respiratorias agudas se dan por el nivel socioeconómico y el 50 % de las madres comunicaron que se dan por desnutrición las infecciones respiratorias agudas.

## **PREGUNTA 9.-**

**¿Cuál es el estado nutricional de su bebe?**

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 9**  
**ESTADO NUTRICIÓN DEL BEBE**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Desnutrición	60	28%
Sobre peso	30	14%
Peso normal	123	58%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO,2015.

### **Análisis e Interpretación.**

El análisis de la investigación nos demuestra que el 59 % de las madres manifestaron que sus niños tienen el peso normal de acuerdo a su edad, mientras que el 23 % de las madres comunicaron que sus bebés presentan desnutrición y el 18 % de las madres que sus niños tienen sobrepeso de acuerdo a su edad.

## **PREGUNTA 10.-**

**¿Harecibido capacitación sobre la prevención de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años?**

**Incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el hospital del IESS Santo Domingo de los Tsáchilas**

**Tabla 10**  
**CAPACITACIÓN SOBRE PREVENCIÓN IRA**

<b>Indicadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	68	32%
No	145	68%

**FUENTE:** ENCUESTA REALIZADA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.

**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO,2015.

### **Análisis e Interpretación.**

El análisis de nuestra investigación demostró que el 68 % de las madres manifestaron que no han recibido campañas de capacitación para la prevención de infecciones respiratorias agudas y su relación con la neumonía en niños menores de 5 años y el 32 % de las madres dieron a conocer que si han recibido capacitación para evitar las infecciones respiratorias.

## **4.2. Discusión.**

El argumento y discusión de los resultados, adquiridos durante la investigación se establece que el 63 % de las madres desconocen las causas que originan las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años; esto es evidenciado debido al nivel educacional, el conocimiento de las madres sobre distintas enfermedades es menor que en otros países en desarrollo, considerándose que existe falta de conocimiento sobre distintos aspectos de gran importancia de las IRA; este desconocimiento con frecuencia conlleva a la solución tardía de los síntomas, a la toma errónea de decisiones y en ocasiones a complicaciones, por lo que además de interesante, resulta necesario conocer hasta donde llega este desconocimiento para poder tomar de manera puntual las medidas educativas que garanticen que las madres puedan brindar una atención adecuada a sus hijos cuando atraviesan por un episodio de IRA **(Ramírez, 2010)**.

El estudio de nuestra investigación confirmó que el 59 % de las atenciones médicas por las infecciones respiratorias agudas, están expuestos a los cambios climáticos de la naturaleza, esto fue demostrado por el estudio realizado por **(Tejada, 2009)** en el cual manifiesta que en el cambio de las estaciones de verano a invierno existe un alto porcentaje de IRA, además esta investigación también coinciden con la Guía para el Equipo de Salud del Ministerio de Salud de Argentina **(MSA, 2011)**.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. Conclusiones.

Durante la investigación se establece que el 63 % de las madres desconocen las causas que originan las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, mientras que el 37 % de las madres manifestaron que si tienen conocimiento de las causas que provocan las infecciones respiratorias agudas de sus niños menores de 5 años, atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.

El estudio de nuestra investigación confirmó que el 59 % están expuestos a los cambios climáticos de la naturaleza influyendo en la aparición de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, mientras que 23 % de las madres comunicaron que sus niños presentan problemas de desnutrición infantil y el 18 % de las madres dieron a conocer que su nivel socio económico es muy bajo en sus familias

Los factores asociados que influyen en la aparición de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, son la quema de basura, humo de los carros con un 21 %, mientras que otro de los factores que inciden en las infecciones respiratorias agudas está la humedad que esta presenten en sus hogares por las condiciones de sus viviendas con un 33 % y el otro factor que influyen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, están los cambios bruscos de temperatura que estamos directamente afectados.

Se estableció en nuestra investigación que el 68 % de las madres no han recibido charlas de capacitación sobre la prevención en las infecciones respiratorias agudas y neumonía en niños menores de 5 años de edad siendo imprescindible la salud preventiva y la educación en la población para disminuir los números de casos por infecciones respiratorias agudas en los menores de 5 años de edad.

Finalmente se concluye que existe una relación de dependencia entre las infecciones respiratorias agudas y las variables de: estado de nutrición, tipo de alimentación, y el ambiente donde fueron detectados.

## **5.2. Recomendaciones.**

Fomentar la salud preventiva y la educación en la población para disminuir los números de casos por infecciones respiratorias agudas en los menores de 5 años de edad, a través de talleres educativos que permitan llegar con la información necesaria y mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos.

Concientizar a las madres la importancia de acudir inmediatamente al Centro de Salud más cercano cuando sus niños menores de 5 años presenten infecciones respiratorias agudas o neumonías, de esta manera ayudaremos a la rápida recuperación en su salud.

Que el personal de la atención de salud, dé la importancia necesaria al índice ponderal peso/edad, debido a que dentro de la evaluación de los niños está establecida la determinación del estado nutricional de los niños, como un parámetro básico.

Instruir a las madres de los niños menores de 5 años en el reconocimiento de las Infecciones Respiratorias Agudas, identificando la gravedad de la enfermedad y la prevención de complicaciones reconociendo oportunamente los signos de alarma y evitar los riesgos del auto medicación.

Capacitar periódicamente a las madres de los niños menores de 5 años sobre la prevención de las infecciones respiratorias agudas, sus factores de riesgos, complicaciones, siendo imprescindible el cumplimiento del esquema de vacunación y los controles periódicos del niño sano.

Enfatizar a las madres/padres sobre una adecuada alimentación complementaria, es decir, dando una guía de fácil comprensión y directrices que permitan conocer los grupos alimenticios y productos adecuados para una buena y sana alimentación.

## **CAPITULO VI**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## 6.1. Bibliografía

- Cifuentes , L.** (25 de Enero de 2010). *Pontificia Universidad Católica de Chile*. Obtenido de Escuela de Medicina:  
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/infecrespag.html>
- Gil, R., Fernández, P., & Sabbagh, E.** (2005). Diagnóstico clínico-radiológico de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Scielo*, 89-94.
- Hospital Vicente Corral Moscoso.** (24 de Marzo de 2015). La Neumología, un servicio completo en el Hospital Vicente Corral. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Moreno, R., & Saldías, F.** (Noviembre de 2007). *Pontificia Universidad Católica de Chile*. Obtenido de Escuela de Medicina:  
<http://escuela.med.puc.cl/publ/Aparatorespiratorio/28InfeccionesAguda.html>
- Rodríguez, R., & Sánchez, N.** (2000). Infecciones respiratorias agudas: aspectos clínicos y epidemiológicos. *Unidad de Análisis y Tendencias en Salud Pública*, 1.
- Sáenz de Tejada, S.** (1997). Manejo de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en una comunidad kaqchiquel de Guatemala. *Scielo*, 263.
- Sánchez, F.** (2010). *Saber de Salud*. Madrid: LULU.
- Uribarren, T.** (24 de Septiembre de 2015). *Universidad Nacional Autónoma de México*. Obtenido de Departamento de Microbiología y Parasitología:  
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/virologia/resfriado-comun.html>
- Alonso, M.** (segundo semestre 2005). Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años. Obtenido del Policlínico Universitario "Luis Li Trijent", La Habana - Cuba.

## **CAPITULO VII**

### **ANEXOS**

**7.1. CUESTIONARIO DE PREGUNTAS APLICADAS A LAS MADRES, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2014”**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO  
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA  
PROGRAMA DE CARRERA DE ENFERMERIA.**

**“INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2014”**

**AUTORA:**

**NINFA LILIAN VERDEZOTO HARO**

**DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
LCDA. NANCY DEL CARMEN LOPEZ GARCIA**

**QUEVEDO– LOS RÍOS – ECUADOR**

**2015**

**CUESTIONARIO DE PREGUNTAS APLICADAS A LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS.**

**1. ¿QUE CONDICIONES PRESENTA SU VIVIENDA DONDE HABITA?**

VENTILADA

CON HUMEDAD

PEQUEÑA Y POCA VENTILACION

**2. ¿HASTA QUE EDAD BRINDÒ LA LACTANCIA MATERNA A SU BEBE?**

HASTA LOS 6 MESES

HASTA 1 AÑO DE EDAD

HASTA LOS 2 AÑOS DE EDAD

**3.- ¿CONOCE USTED LAS CAUSAS DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS?**

SI

NO

**4.- ¿CON QUE FRECUENCIA SE ENFERMAN DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN SUS HOGARES?**

Cada 6 meses

Cada año

Cada 2 años

**5.- ¿CONOCE USTED SOBRE LAS COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS?**

SI   
NO

**6.- ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES CONTAMINANTES ESTAN EXPUESTOS LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS?**

Humedad   
Temperatura brusca   
Quema de basura, humo

**7. ¿USTED REALIZA EL CONTROL DEL NIÑO SANO A SU BEBE?**

SI   
NO

**8.- ¿CUALES DE LOS SIGUIENTES FACTORES INFLUYEN EN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS?**

Cambios climáticos  
Nivel socioeconómico  
Desnutrición

**9. ¿CUAL ES EL ESTADO NUTRICIONAL DE SU BEBE**

DESNUTRICION   
SOBRE PESO   
PESO NORMAL

**10. ¿HA RECIBIDO CAPACITACION SOBRE LA PREVENCION DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS?**

Si

No

**ELABORADO POR: NINFA LILIAN VERDEZOTO HARO**

## 7.2. MATRIZ DE INTERRELACIONES DE PROBLEMAS, OBJETIVOS Y VARIABLES

**TEMA: INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIA AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, DURANTE EL SEGUNDO SEMETRE 2014.**

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>
¿Cómo afectan las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014?	Determinar las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.	Infecciones respiratorias agudas
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJSETIVOS ESPECIFICO</b>	<b>V. DEPENDIENTE:</b>
¿De qué manera afecta las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014?	Identificar como afectan las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.	Afectación

<p>¿Cuáles son los factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014?</p>	<p>Analizar los factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.</p>	<p>Factores asociados.</p>
<p>¿De qué manera influye el nivel de conocimiento de las madres en la prevención de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014?</p>	<p>Evaluar el nivel de conocimiento de las madres sobre las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que acuden al Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, durante el segundo semestre del 2014.</p>	<p>Evaluación del nivel de conocimiento.</p>

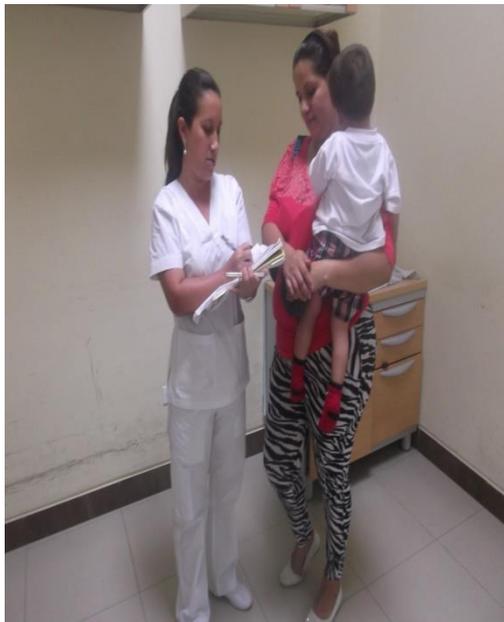
### 7.3. Fotografías

#### 7.3.1. De la institución donde se llevó a efecto el presente proyecto investigativo y su respectiva encuesta.



FUENTE:FOTOGRAFÍAS TOMADAS DEL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.  
ELABORADO POR: NINFA VERDEZOTO, 2015.

**7.3.2. Fotografías de las encuestas realizadas a las madres de los niños menores de 5 años, en el Hospital del IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas**



**FUENTE:**FOTOGRAFIA DE LA ENCUESTA EN EL HOSPITAL DEL IESS DE SANTO DOMINGO II SEMESTRE 2014.  
**ELABORADO POR:** NINFA VERDEZOTO, 2015.