



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE GRADUADOS

PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS  
SUPERIORES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. CENTRO  
MATERNO INFANTIL DE BASTIÓN POPULAR Y PROPUESTA DE  
UN PROGRAMA EDUCATIVO. MARZO A OCTUBRE 2012.

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL  
GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN ATENCIÓN PRIMARIA Y  
CLÍNICA INFANTIL

AUTOR  
MARIO LUIS BOLOÑA HIDALGO. Md

TUTOR  
DR. IDER LAUTARO RIVADENEIRA GARCES

AÑO 2015

GUAYAQUIL – ECUADOR



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
 ESCUELA DE GRADUADOS  
 TELEFAX: 042-288086  
 Guayaquil - Ecuador

OIEG#272-PROY

*EMENDADO 16-2015  
 INFORMADO  
 INTERESADO  
 A. L. Lugo*

Diciembre 15 de 2014

Medico  
 Mario Bolaña Hidalgo  
**MAESTRIA ATENCIÓN PRIMARIA  
 Y CLINICA INFANTIL**

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Por medio del presente oficio comunico a usted, que su ANTEPROYECTO de investigación titulado:

**"PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS SUPERIORES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. CENTRO MATERNO INFANTIL DE BASTION POPULAR Y PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO MARZO A OCTUBRE DEL 2013".**

Tutor: Dr. Ider Rivadeneira Garcés.

Ha sido aprobado por la Dirección de esta Escuela de Graduados, el día 20 de noviembre del 2014, por lo tanto puede continuar con la ejecución del BORRADOR FINAL.

Revisor: Dra. Clara Jaime

Atentamente,

*[Handwritten Signature]*  
 Dr. Raúl Intrinigo López  
 DIRECTOR  
 ESCUELA DE GRADUADOS

ESCUELA DE GRADUADOS  
**RECIBIDO**  
 POR: *Daniela*  
 HORA: *12/38*  
 FECHA: *16/11/2015*

*APROBADO  
 BORRADOR DE TESIS  
 Dra. Clara Jaime  
 14/Nov/2015*

C. archivo

Revisado y Aprobado:	Dr. Raúl Intrinigo L.
Elaborado:	Daniela Ibarra R.

# CERTIFICACIÓN

Guayaquil, Enero 15 de 2015

Yo, Ider Lautaro Rivadeneira Garcés con C.I.0916551237, en calidad de Tutor de Tesis de la Maestría en Atención Primaria de Salud y Clínica Infantil, asignado al médico Mario Luis Boloña Hidalgo, cuyo tema es **PREVALENCIAS DE INFECCIONES RESPIRATORIAS SUPERIORES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. CENTRO MATERNO INFANTIL DE BASTION POPULAR Y PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO MARZO A OCTUBRE 2012**, certifico haber monitoreado, revisado y supervisado el desarrollo de la tesis en mención, el mismo que se encuentra listo para ser presentado y realizar su respectiva sustentación.

Atentamente,



**DR. IDER LAUTARO RIVADENEIRA GARCÉS**

**Registro sanitario: 15332**

**Cedula identidad: 0916551237**

**Título Tercer Nivel: Medico. Registro: 1006-06-712868**

**Título Cuarto Nivel: Master en Gerencia de servicios de salud. Registro: 1028-10-714625**

**Master endotelio, Aterotrombosis y medicina vascular ( e )**

**Dirección Actual: Km 15 Vía la Puntilla, Urbanización Málaga II, mz 22 casa 43**

**Teléfono: 0983321427**

**Email: iderlautaro@hotmail.com**



Ministerio de salud publica  
Dirección Provincial de Salud del Guayas  
AREA DE SALUD 12 BASTION POPULAR



Guayaquil, 15 Septiembre 2015

A QUIEN CORRESPONDA

Certifico que el Dr. Mario Luis Boloña Hidalgo con CI.- 0915843767, realizo su proyecto de tesis en el Centro Materno Infantil de Bastión Popular, mediante encuestas a la población atendida en el área de Pediatría.

**TEMA: " PREVALENCIAS DE INFECCIONES RESPIRATORIAS SUPERIORES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. CENTRO MATERNO INFANTIL DE BASTION POPULAR Y PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO MARZO A OCTUBRE DEL 2012"**

Así mismo que toda la información utilizada reposa en nuestro departamento de estadística.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad

Atentamente

*Dra. Michael Torres Rodríguez*  
DIRECTORA DEL SUBCENTRO # 3  
ÁREA DE SALUD # 12  
BASTION POPULAR - PASCUALES

-----  
**DRA. MICHAEL TORRES RODRIGUEZ**  
**DIRECTORA DEL SCS N.- 3**  
**AREA DE SALUD 12**  
**BASTION POPULAR PASCUALES**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a mi familia y a todas las futuras generaciones de médicos que crean que el futuro de la Salud en nuestro país está ligado a la Atención Primaria, pues no hay mejor medicina que la preventiva.

## **Agradecimiento**

En primer lugar debo agradecer a Dios por haberme permitido realizar esta maestría que complementa mi preparación como médico y profesional de la Salud.

A mi esposa, quien ha sido mi pilar y mi acicate a lo largo de este proceso.

A mis queridas hijas María Alejandra, Romina y Natalia, quienes son mi motor para luchar cada día y poder brindarles un futuro mejor. Que vean en mí un ejemplo permanente de superación.

A mis padres y hermanos y a toda mi familia, pues siempre han estado a mi lado para apoyarme y compartir mis logros.

A todos los profesores y, en especial a mi tutora, quienes generosamente han brindado sus conocimientos y experiencia a lo largo de esta maestría y me han permitido actualizarme, para poner en práctica todos estos avances al servicio de mi comunidad.

Gracias a todos los que, de una forma u otra, han contribuido con este aporte investigativo.

Mario Boloña Hidalgo

## RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se destacan como un gran problema de salud debido a la alta morbimortalidad en niños menores de 5 años. Dentro del Centro Materno Infantil de Bastión Popular, en el servicio de consulta externa pediátrica se atienden aproximadamente 90 niños al día, por lo que se consideró importante investigar la prevalencia de estas enfermedades en estos pacientes pues son quienes más se ven afectados por un diagnóstico inoportuno y un tratamiento no adecuado, presentando un sin número de complicaciones, que deterioran la calidad de vida de los pacientes. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo mediante la revisión de historias clínicas de todos los pacientes menores de 5 años que presentaron como diagnóstico Infección Respiratoria Superior para poder clasificarlos por rango de edad y sexo. Se excluyeron todos los pacientes con otro diagnóstico asociado. El Centro Materno Infantil de Bastión Popular cuenta con un departamento de estadística que proporcionó toda la información necesaria para el presente estudio. Dentro de la investigación se determinó que teniendo en cuenta que la población infantil menor a 5 años asignada en el subcentro es de 8203 habitantes, se presentaron 6317 casos diagnosticados como IRAS y de esos pacientes se tomó de forma aleatoria las encuestas a 1600, padres y/o cuidadores de los menores. Se identificaron los principales diagnósticos dentro de este grupo de enfermedades, ubicándose la Rinofaringitis (51%) como el diagnóstico más frecuente, seguido por la Faringoamigdalitis con un 42% y se determinó que por edad la población más afectada fue el grupo de entre 1 y 5 años. Los resultados de la encuesta realizada nos permitió detectar los principales problemas de salud en las viviendas del sector, el hacinamiento, las condiciones de ventilación, el manejo de las enfermedades por parte del cuidador primario, el cumplimiento del esquema de vacunación, el tipo de construcción de la vivienda, la presencia de animales intradomiciliarios, el tipo de alimentación, lo que nos dió las pautas para plantear una propuesta educativa para las madres que acuden al CMI de Bastión Popular, lo que devengará en un mejor manejo de estas patologías y que disminuyan las complicaciones de las mismas.

**PALABRAS CLAVES:** Infecciones respiratorias, prevalencia, población infantil, protocolos de manejo, incidencia.

## **ABSTRACT**

The upper respiratory tract infections are considered as a major health problem due to the high morbidity and mortality associated in children under 5 years old. Inside the Centro Materno Infantil of Bastión Popular, in the service of Pediatric Ambulatory Consults, approximately 90 kids are attended per day, which is why it was considered important to investigate the prevalence of this diseases in young patients, because they are the most affected when there isn't an opportune diagnosis or an adequate treatment, presenting a lot of complications, that deteriorate their quality of life. The study realized is descriptive retrospective, through the analysis of the clinical charts of every patient under 5 years that presented as a confirmed diagnosis Upper Respiratory Tract Infection, in order to classify them by age and gender. Every patient with other diagnosis was excluded. The Centro Materno Infantil of Bastión Popular counts with a Statistics Department with all the information needed for this study. During this investigation, it was determined that the population under 5 years old assigned to the Center is 8203 kids. 6317 were diagnosed as Upper Tract Respiratory Infections and in this group of patients we realized the interview to 1600 parents or care givers. The principal diagnoses were identified in this group of diseases, being the Rhinopharyngitis (51%), the most frequent diagnose, followed by the Pharyngoamygdalitis with the 42% and it was determined that the most affected population was the group between 1 and 5 years old. The results from the poll, allow us to detect the major health problems in the area, such as ventilation conditions, type of construction, animals in the house, nursing habits, which helped us to create an educational strategy for all the parents that bring their kids to the CMI of Bastión Popular, which will develop a better treatment for this pathologies, and to decrease the complications that are frequent in this conditions.

**KEY WORDS:** Respiratory infections, prevalence, child population, treatment protocols, incidence

## INDICE

	<b>Pág</b>
<b>1.- Introducción</b>	
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2 Objetivo general	12
1.2.1.- Objetivos específicos	13
1.3.- Hipótesis	13
1.4.- Variables	13
<b>2.-Marco Teórico</b>	<b>14</b>
2.1.-Epidemiología	17
2.2.-Contexto nacional	20
2.3.-Infecciones respiratorias agudas	20
2.3.1.-Factores relacionados con la infección respiratoria aguda	21
2.3.2.-Infecciones respiratorias superiores agudas	22
2.3.3.-Etiología	22
2.3.4.-Patogenia	23
2.3.5.-Clasificación infecciones respiratorias superiores	23
2.3.6.-Rinofaringitis	23
2.3.6.1.-Cuadro clínico	
2.3.6.2.-Complicaciones	
2.3.6.3.-Tratamiento	
2.3.7.-Faringoamigdalitis	26
2.3.7.1.-Epidemiología	
2.3.7.2.-Faringitis aguda	
2.3.7.3.-Faringitis crónica	
2.3.7.4.-Diagnóstico	
2.3.7.5.-Tratamiento	
2.3.8.-Laringitis	37
2.3.8.1.-Causas	
2.3.8.2.-Síntomas	
2.3.9.-Otitis media aguda	38
2.3.9.1.-Epidemiología	
2.3.9.2.-Fisiopatología	
2.3.9.3.-Etiología	
2.3.9.4.-Cuadro clínico	
2.3.9.5.-Diagnóstico	
2.3.9.6.-Tratamiento clínico	
2.3.9.7.-Tratamiento quirúrgico	

2.3.9.8.-Secuelas	
2.3.9.9.-Prevención	
2.3.10.-Laringotraqueitis aguda	47
2.3.10.1.-Epidemiología	
2.3.10.2.-Patogenia	
2.3.10.3.-Cuadro clínico	
2.3.10.4.-Diagnóstico	
2.3.10.5.-Diagnóstico diferencial	
2.3.10.6.-Valoración clínica	
2.3.10.7.-Tratamiento	
2.3.11.-Sinusitis aguda	60
2.3.11.1.-Epidemiología	
2.3.11.2.-Fisiopatología	
2.3.11.3.-Clasificación	
2.3.11.4.-Diagnóstico	
2.3.11.5.-Tratamiento	
<b>3.-Materiales y Métodos</b>	<b>66</b>
3.1.- Materiales	
3.1.1.- Lugar de investigación	
3.1.2.- Período de investigación	
3.1.3.- Recursos humanos y físicos	
3.1.4.- Universo y muestra	
3.2.- Métodos	
3.2.1.- Tipo de investigación	
3.2.2.- Diseño de investigación	
3.2.3.- Técnicas de investigación	
<b>4.- Resultados y Discusión</b>	<b>68</b>
4.1.- Resultados de las encuestas	
<b>5.- Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>85</b>
5.1.- Conclusiones	
5.2.- Recomendaciones	
5.3.- Propuesta Educativa	87
<b>6.- Bibliografía</b>	<b>94</b>
<b>7.- Anexos</b>	<b>99</b>
7.1.- Protocolo de Tratamiento AIEPI MSP para IRA	
7.2.- Encuesta	

## 1.-INTRODUCCIÓN

La alta prevalencia de las infecciones respiratorias superiores en los pacientes menores de 5 años que acuden a la consulta externa del Centro Materno Infantil de Bastión Popular, podría tener su origen en que al tratarse de una población con una realidad social marcada por la pobreza, alimentación deficiente, problemas sanitarios, ausencia de servicios básicos como agua potable, alcantarillado etc., lo que la vuelve particularmente susceptible a este tipo de enfermedades y con un mayor número de complicaciones frente a un diagnóstico tardío que van desde un gasto monetario que afecta una economía ya disminuida, ausentismo laboral de sus padres y en muchas ocasiones que se agraven al punto de poner en peligro la vida de los infantes.

El manejo de estas patologías está ampliamente difundido en los protocolos de atención dentro del marco de la Atención Primaria de Salud (APS) como son la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes del Infancia (AIEPI) establecidos por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El Centro Materno Infantil de Bastión Popular se ubica en la manzana 533 solar 3 del bloque 3, mejor conocida por su población como la “Maternidad de Bastión” que pertenece al área 12 de Salud y brinda cobertura a los habitantes del sector, que abarca una zona extensa e importante del norte de Guayaquil.

Dentro de sus servicios cuenta con un área de consulta externa que ofrece los servicios de medicina general, pediatría y ginecología; así mismo cuenta con un área de maternidad para la atención de partos y del recién nacido y hospitalización de los pacientes y además cuenta con un área para el manejo de emergencias de los paciente dentro del parámetros establecidos de APS.

En el servicio de consulta externa pediátrica se atienden aproximadamente 90 niños al día, por lo que se consideró importante investigar la prevalencia de las enfermedades de origen respiratorio en los pacientes menores de 5 años, pues son quienes más se ven afectados por un diagnóstico inoportuno y un tratamiento no adecuado, presentando un sinnúmero de complicaciones, que deterioran la calidad de vida de los pacientes y de las familias

Existió factibilidad para la realización de la investigación ya que existe acercamiento tanto con los directivos del área y con el departamento de estadística, lo que permitió realizar la evaluación de las historias clínicas de los sujetos de estudio. Se realizó un trabajo descriptivo correlacional y no experimental, soportando el mismo con encuestas para poder determinar, el conocimiento y el interés de sus padres o cuidadores, para el manejo de estas enfermedades.

Con este análisis de prevalencia se planteó la propuesta para realizar un programa de educación a los padres o cuidadores, enfatizando el carácter de la prevención sobre el manejo de las IRAS y tratando de disminuir la prevalencia de la misma y sus posibles complicaciones, aportando de esta manera a mejorar la calidad de atención en los centros médicos de nuestro país.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La alta prevalencia de las infecciones respiratorias superiores en los pacientes menores de 5 años que acuden a la consulta externa del centro materno infantil de Bastión Popular, que por ser una población susceptible es precisamente la que más complicaciones presenta frente a un diagnóstico tardío.

Las posibles complicaciones de un manejo inadecuado de estos pacientes al no seguir con los protocolos de atención (AIEPI) establecidos por el Ministerio de Salud Pública y las repercusiones en la calidad de vida de estos pacientes.

### **1.2.-OBJETIVO GENERAL**

1. Determinar la prevalencia de las infecciones respiratorias superiores en niños menores de 5 años en el Centro Materno Infantil de Bastión Popular mediante la revisión estadística para elaborar un programa educativo de cambios y/o actualizaciones para los padres de familia que acuden al Subcentro.

### **1.2.1.-OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Establecer la prevalencia de las Infecciones Respiratorias Superiores por edad, sexo y diagnósticos más frecuentes.
2. Registrar los factores de Riesgo, síntomas de las Infecciones Respiratorias Superiores.
3. Evaluar si el manejo de las Infecciones Respiratorias se ajusta a los protocolos de la AIEPI, determinando la necesidad de cambio o actualizaciones.
4. Valorar los conocimientos, actitudes y prácticas en los hogares sobre las Infecciones Respiratorias Superiores.

### **1.3.-HIPOTESIS**

Aplicando una propuesta educativa para familiares de pacientes y actualizando el protocolo del AIEPI sobre Infecciones Respiratorias Superiores, lograremos un control más efectivo de la patología y una disminución de las complicaciones en los menores de 5 años.

### **1.4.-VARIABLES**

Variable Independiente.- Los niños menores de 5 años con Infección respiratorias superiores.

Variable Dependiente.- Programa Educativo y Protocolo de Atención Médica a plantearse.

Variable Interviniente.- La prevalencia, filiación, factores de riesgo, síntomas, diagnóstico y tratamiento.

## 2.- MARCO TEORICO

### 2.1 ANTECEDENTES

En los países europeos, por ejemplo España, que se presentan las cuatro estaciones, los cambios climáticos son los que favorecen el desarrollo de enfermedades respiratorias tanto virales como bacterianas, complicando aún más los cuadros alérgicos. La mayor parte de las rinofaringitis o resfriado común son víricas ocupando 65-80% y tienen un predominio estacional (otoño-invierno) <sup>(8)</sup>.

El estreptococo beta hemolítico del grupo A (EBHGA, *Streptococcus pyogenes*) es el agente bacteriano predominante; si bien, salvo en periodos epidémicos, en los que puede ser causa de un 30% de episodios, no origina más de un 15% del total de infecciones, predominando al final del invierno y principio de primavera<sup>(8-9)</sup>

Cabe recalcar que las otras patologías de infecciones respiratorias altas en niños ocupan menos del 20% de la estadística encontrada o a veces son complicaciones o mal manejos de la misma rinofaringitis, tenemos que la otitis media ocupa el 11% de los casos, seguido de la sinusitis con un 7% dejando a las demás entidades en menos del 5%, según el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España<sup>(8)</sup>.

Haciendo referencia a América, específicamente Norteamérica, en los Estados Unidos, al también presentarse todas las estaciones y especialmente al tener inviernos y veranos con temperaturas extremas, se maneja una estadística interesante. El resfriado común ocupa 33% de los casos, considerado netamente un proceso viral, seguido de la faringitis aguda con un 29,4% y amigdalitis aguda un 29,20%. La rinitis alérgica, que no se la considera ningún proceso infeccioso, ocupa más del 50% de los casos, dejando un 10% para la sinusitis y la otitis media, según datos del CDC de Atlanta <sup>(1)</sup>.

Según información publicada en la página web del ISEM en México la incidencia de infecciones respiratorias superiores es similar a los Estados Unidos, la faringitis aguda se presenta en un 23.75%, seguido de amigdalitis aguda en un 22%, la otitis media se encuentra en un 17%, seguida por la laringotraqueítis en un 9% <sup>(1-2)</sup>.

Dentro de Latinoamérica, la estadística varía dependiendo del país. Así tenemos que en Colombia se reporta un mayor índice de infecciones en forma de faringoamigdalitis en un porcentaje del 48% por encima del resfriado común que ocupa una incidencia del 32%. Aparentemente el estreptococo beta hemolítico sigue generando brotes endémicos según datos del Ministerio de Salud y Protección Social <sup>(6)</sup>.

En el Ecuador las Enfermedades respiratorias agudas (IRAs) son el principal motivo de consulta pediátrica, representando cerca del 50% de las consultas, de las que un 10% terminan necesitando una reevaluación médica durante la fase aguda de la enfermedad <sup>(1)</sup>. En el año 2007 en Ecuador la primera causa de morbilidad en niños son las Enfermedades Respiratorias Agudas ocupando una tasa de 14% (1`703.803 Habitantes). Según datos INEC <sup>(49)</sup>.

La pobreza en Ecuador en el año 2006 alcanzó el 39%, una de las más elevadas en el continente, según el informe entregado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, titulado “Panorama social de América Latina 2007”.

El documento indica que la extrema pobreza alcanza el 12.86% <sup>(49)</sup>

Añade que de acuerdo con los índices del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en los niveles urbanos, urbanos marginales, el porcentaje de pobres asciende al 38.36% <sup>4</sup>. La canasta familiar vital asciende actualmente a \$503,05; es así, que si presenta un ingreso mensual de 500 dólares en adelante, es satisfactorio; pobres, si ganan de 300 a 499 dólares y extremadamente pobres, entre 100 y 199 dólares. <sup>(50)</sup>

En el siglo XXI los niños de América aún mueren por causas fácilmente prevenibles, al no implementarse medidas relativamente simples, ya sean de prevención, atención o tratamiento <sup>(2)</sup>.

Las Infecciones respiratorias agudas son un grupo de enfermedades que son difíciles de establecer su antigüedad, ya que desde el año 412 A.C. Hipócrates y Livio describieron una epidemia que comenzó en diciembre después de un cambio climático y muchos enfermos tuvieron complicaciones con neumonía. En Europa hubo epidemias de tipo gripal en los siglos VI y IX. Sin embargo la primera epidemia de Influenza descrita como tal y generalmente aceptada ocurrió en diciembre de 1173. <sup>(7)</sup>

El historiador Kirsch ha reportado 299 epidemias entre 1173 y 1985. La primera pandemia (epidemia generalizada que afecta a poblaciones de varios países y durante el

mismo período de tiempo) que afectó Europa, Asia y el norte de África ocurrió en 1580 y la primera de América ocurrió en 1647. <sup>(2-7)</sup>

En este siglo se han presentado 5 pandemias: 1900,1918 (la más devastadora causando más de 20 millones de muertes en todo el mundo, conocida como "Gripe Española"), 1957, 1968 y 1977 <sup>(5)</sup>.

Dentro de las infecciones respiratorias la influenza desempeña un importante papel por la magnitud y trascendencia que tiene en la morbilidad y mortalidad. Esta enfermedad origina brotes epidémicos en diferentes regiones del mundo cada año, por lo que la OMS recomienda el uso de una vacuna como medida preventiva contra su potencial de virulencia en determinadas condiciones. <sup>(2)</sup>

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 <sup>(34)</sup>. Corresponden a la principal causa de ausentismo escolar y de hospitalización. Aunque no existe consenso en cuanto al sitio anatómico que separa las IRA en altas y bajas, se acepta como IRA alta toda aquella patología que afecta al aparato respiratorio de laringe a proximal (incluyendo región subglótica<sup>(28)</sup>). Sin embargo, 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 IRA bajas concentran habitualmente la atención por su mayor complejidad, costo del tratamiento y complicaciones, son las IRA altas las que se presentan con mayor frecuencia en la consulta ambulatoria. Por este motivo, es fundamental conocer su etiología, patogenia y evolución para poder formular un diagnóstico correcto que permita, a su vez, un tratamiento concordante. <sup>(29)</sup>

Paradójicamente, a pesar de ser un motivo de consulta tan frecuente, existe una gran diversidad de tratamientos no acordes a su etiología y evolución, con uso y abuso de medicamentos, cuyos efectos no sólo son muy discutibles sino también potencialmente deletéreos. Se puede decir que las IRA altas están siempre "maduras" para ser objeto de iatrogenia y que por ello y por las características sociológicas de la población

consultante (exceso de consultas y aprehensión al respecto), ocasionan más problemas que lo que su importancia clínica justifica. <sup>(7)</sup>

## **2.2.-EPIDEMIOLOGÍA**

Para la mayoría de los países en desarrollo, en la región de las Américas, el control de los problemas de salud que afectan a la madre y al niño, particularmente las IRA, ha adquirido gran importancia. <sup>(2)</sup>

En los últimos 14 años, las IRA pasaron a ocupar los primeros lugares como causa de muerte<sup>(4)</sup>, debido a la reducción de la mortalidad por enfermedades prevenibles por vacunas y a la reducción de la mortalidad por diarreas producto, en ambos casos, del marcado aumento en la cobertura de las estrategias de control disponibles. De este modo, las IRA se han transformado en uno de los principales problemas de salud que los países deberán enfrentar hasta mediados de este nuevo siglo, en el marco del compromiso internacional de reducir la mortalidad materno-infantil. La implementación de medidas relativamente simples, de prevención o de tratamiento, deben contribuir a este propósito<sup>(1)</sup>.

Aunque las cifras exactas son difíciles de obtener, se estima que alrededor de 4,5 millones de niños entre 1 y 5 años de edad mueren cada año por esas causas; de ellos casi la tercera parte son por las IRA fundamentalmente neumonía, Esta situación es aún más aguda en los países subdesarrollados. <sup>(10)</sup>

En los países en vías de desarrollo las IRA representan uno de los problemas principales de salud entre los niños menores de 5 años. <sup>(7)</sup>

Mientras el mundo desarrollado ha logrado reducir la mortalidad por IRA en niños, en los países en vías de desarrollo prevalecen varios factores de riesgo que contribuyen a mantener ese problema en dichas naciones<sup>(6)</sup>.

En América Latina la mayoría de los países reportan bajas tasas de mortalidad. No obstante, existe una marcada diferencia entre la situación de los países desarrollados de la región y el resto de las naciones del continente. Por ejemplo, según estimaciones de la OPS, la mortalidad por IRA en menores de 5 años (incluye Influenza, Neumonía, Bronquitis y Bronquiolitis) va desde 16 muertes por cada 100 000 en Canadá a más de 3000 en Haití, donde estas afecciones aportan entre 20 y 25 % del total de defunciones

en esa edad<sup>(31)</sup>. Entre los factores que determinan esta situación están el bajo peso al nacer, la malnutrición, la contaminación atmosférica, las inadecuadas condiciones de atención médica y de salud, los bajos niveles de inmunización e insuficiente disponibilidad de antimicrobianos.

Las infecciones respiratorias agudas son actualmente uno de los principales problemas de salud que afectan a los niños menores de 5 años de los países de la Región de las Américas. La situación actual del problema puede resumirse en las siguientes características principales:

Cada año, alrededor de 150.000 niños menores de 5 años de los países de América mueren por neumonía, la cual es responsable del 80 al 90% de las muertes totales por IRA<sup>(28)</sup>.

Estas casi 150.000 muertes anuales por neumonía ocurren principalmente en los países menos desarrollados de la Región (fundamentalmente en Bolivia, Haití, Perú, México, nordeste del Brasil y otros países de América Central) que concentran cerca del 90% de estas muertes<sup>(1)</sup>. La neumonía sigue siendo en todos ellos una de las principales causas de enfermedad y consulta a los servicios de salud y representa la causa principal de mortalidad en los niños y se ubica entre las cinco primeras causas de muerte del grupo.

Mientras en los países desarrollados de la Región de las Américas la mortalidad por neumonía ha tendido a disminuir, la tendencia al descenso de las tasas de mortalidad por neumonía en los países en desarrollo de la misma Región, registra valores muchos menores. Incluso, en algunos las tasas de mortalidad por neumonía permanecen estables.<sup>(10)</sup>

Las IRA representan en muchos países de la Región una de las principales causas de hospitalización, las cuales no sólo se deben a Neumonía sino también a Bronquitis, Bronquiolitis y otras afecciones del aparato respiratorio.

Aun cuando no existe información cuantitativa en los países de la Región, algunas infecciones agudas de las vías aéreas superiores, como otitis y faringitis estreptocócica son causantes de secuelas graves en los niños, tales como hipoacusia y sordera y en menor medida, cardiopatía reumática.<sup>(34)</sup>

En la epidemiología de las IRA en Brasil, la bronquiolitis, laringotráqueobronquitis, bronquitis y neumonías son la mayor causa de morbilidad en niños menores de 3 años

de edad. En grandes estudios tales enfermedades tienen causas infecciosas identificables. La gran mayoría de las infecciones son causadas por 4 tipos de virus respiratorios: Virus Respiratorio Sincitial (VRS), Parainfluenza (VPI), Influenza y Adenovirus <sup>(30)</sup>.

Existen factores que caracterizan al problema de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en los niños de los países de América, que causan de mortalidad, hospitalizaciones, y acciones emergentes de salud en materno infantil a nivel local, son debido a secuelas dejadas por malas consultas, uso inapropiado de antibióticos y uso inadecuado de medicamentos para la tos y el resfriado. <sup>(38)</sup>

De acuerdo a los datos existentes, puede afirmarse que las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), junto con las enfermedades diarreicas agudas (EDA) y la desnutrición, son tres de las primeras cinco causas de defunción en la mayoría de estos países. Es por ello que la necesidad de incrementar las medidas de control para modificar la situación de prevalencia de estas entidades, ha llevado en los últimos años a organismos como OMS y UNICEF, a unir esfuerzos en el desarrollo de la estrategia denominada Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) <sup>(33)</sup>.

La Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) es una iniciativa de OPS/OMS, UNICEF y otras agencias, establecida con el propósito de coordinar todos los posibles recursos y las actividades hacia la consecución de objetivos específicos que incluyen la reducción de la mortalidad por estas enfermedades así como su ocurrencia y gravedad; y principalmente, el mejoramiento de la calidad de la atención del niño en los servicios tanto de las EDA como de otras enfermedades prevalentes de la infancia, su manejo está siendo integrado en muchos de los países de la región con acciones de control de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). <sup>(2)</sup>

Por otra parte, se ha logrado establecer el compromiso por parte de los encargados nacionales de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) de los países -coordinados por la OPS- de apoyar el fortalecimiento del proceso de integración de las actividades de control de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en todos los niveles de la estructura de salud a Nivel mundial, regional y nacional <sup>(33)</sup>.

### **2.3.-CONTEXTO NACIONAL**

En el Ecuador, la infección respiratoria es otra de las principales causas directas de muerte en niños menores de 4 años. En general, las infecciones respiratorias causan pérdida del apetito y desgastes que pueden asociarse directamente al inicio o empeoramiento de un proceso de desnutrición. <sup>(3)</sup>

Por lo tanto, las infecciones respiratorias no sólo son relevantes como causa de enfermedad y muerte, sino que también son factores desencadenantes y sostenedores de los procesos que conducen a la desnutrición. <sup>(3)</sup>

Al clasificar la prevalencia de las infecciones respiratorias de acuerdo a la gravedad de los síntomas identificados por la madre, se encuentra que el 7.8 por ciento tuvo sólo tos o resfriado, el 6.7 por ciento tos o resfriado junto con una enfermedad grave, el 10.4 por ciento sibilancias, el 9.0 por ciento neumonía y el 8.3 por ciento neumonía grave. Acumulando estas últimas dos cifras se puede mencionar que los síntomas asociados con algún grado de neumonía representan una prevalencia del 17.3 por ciento, cifra que varía del 16.3 por ciento en el área urbana al 18.6 por ciento en la rural <sup>(3)</sup>.

### **2.4.-INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA**

La infección respiratoria aguda como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, con un período inferior a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria <sup>(10)</sup>, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre; siendo la infección respiratoria aguda la primera causa de morbimortalidad en nuestro medio, como también de consulta a los servicios de salud y de internación en menores de cinco años.

El niño desarrolla entre tres a siete infecciones del aparato respiratorio superior cada año, que, dependiendo de la intensidad y el compromiso del estado general, pueden ser leves, moderados o graves, siendo estas últimas responsables de una mortalidad importante en lactantes y menores de cinco años. <sup>(2-22)</sup>

### **2.4.1.-FACTORES RELACIONADOS CON LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA**

Dentro de los agentes o factores de riesgos causales que predominan en el desarrollo de las infecciones respiratorias en los niños de 1 a 5 años, que se deben evitar para no tener brotes de enfermedades más graves por una multicausalidad en su origen, entre estas podemos nombrar las más latentes <sup>(7)</sup>.

Condiciones Climáticas: climas fríos o cambios bruscos en el clima.

Ambientes contaminados: el ambiente puede ser factor de que el niño sea más vulnerable para presentar las infecciones respiratorias sobre todos aquellos que están en persistentes contactos con contaminación atmosférica, sobre todo con el smog o dióxido de carbono. <sup>(7)</sup>

Bajos recursos socio-económicos: donde las condiciones de vidas son desfavorables y pobres, que a más de eso existe el hacinamiento y desaseo.

Fumadores: donde los pequeños son fumadores pasivos y reciben periódicamente el humo de cigarrillos, en esta categoría entran también las madres fumadoras, las que durante el embarazo consumen cigarrillos afectando así al feto, el cual puede padecer, a futuro, asma u otras enfermedades respiratorias.

Desnutrición: ya que las defensas son bajas y no hay mecanismo que atacan al virus o bacteria que entra al organismo y también un bajo consumo en cítricos, verduras, cereales y otros. <sup>(7)</sup>

Carencia de Lactancia materna: aquellos niños que no recibieron o recibieron muy poca leche de su madre son vulnerables a estas infecciones ya que la leche que les brinda la madre lleva en su interior las inmunizaciones que ella ha producido a lo largo de su vida. <sup>(7)</sup>

#### **2.4.2.-INFECCIONES RESPIRATORIAS SUPERIORES AGUDAS**

Las infecciosos que pueden ingresar por vía aérea (inhalación o aspiración) o por vía hematogena, Se consideran como infección respiratoria aguda Alta, las siguientes Afecciones <sup>(38)</sup>

1. Rinofaringitis Aguda (Resfriado común/Gripe)
2. Faringoamigdalitis.
3. Laringitis
4. Otitis media.
5. Laringo Traqueitis (Crup).
6. Sinusitis
7. Epiglotitis
8. Adenoiditis

#### **2.4.3.-ETIOLOGÍA**

El 80 a 90% de los cuadros de IRA son de etiología viral <sup>(5)</sup>. Los grupos más importantes corresponden a rinovirus, coronavirus, adenovirus, influenza, parainfluenza, virus sincitial respiratorio (VRS) y algunos enterovirus (ECHO y coxsackie).(32) Dentro de cada uno de ellos existen, a su vez, numerosos serotipos por lo que el número de posibles agentes patógenos para la vía respiratoria asciende al menos a 150, pudiendo incluso producir reinfección por re-exposición. <sup>(34)</sup>

A pesar que todos pueden afectar varios niveles en la vía respiratoria, cada uno tiende a producir un síndrome característico lo que permite diferenciarlos clínicamente. La etiología bacteriana, de mucha menor frecuencia, está relacionada a algunos cuadros específicos de IRA alta, como otitis media aguda, sinusitis, adenoiditis y faringoamigdalitis. <sup>(34)</sup>

#### **2.4.4.-PATOGENIA**

El período de incubación de las IRA es corto, de 1 a 3 días <sup>(16)</sup>. Esto se debe principalmente a que el órgano blanco de la infección es la misma mucosa respiratoria que sirvió como puerta de entrada. El contagio se realiza por vía aérea, a través de gotas de flugge o por vía directa a través de objetos contaminados con secreciones. La infección se propaga por vecindad en la vía respiratoria hacia las regiones colindantes, sin necesidad de pasar a través de la sangre. La replicación viral en una puerta de entrada abierta hacia el exterior explicaría su alta contagiosidad. <sup>(22)</sup>

### **2.5.-CLASIFICACIÓN INFECCIONES RESPIRATORIAS SUPERIORES:**

#### **2.5.1.-RINOFARINGITIS**

El resfrío común, también conocido como rinofaringitis aguda <sup>(1-2-4)</sup> es la infección más frecuente en los niños y se caracteriza principalmente por rinorrea, obstrucción nasal y estornudos. Su etiología es predominantemente viral, encontrándose ocasionalmente agentes bacterianos, en forma secundaria, en casos de complicación. Los agentes más importantes son el rinovirus, con más de 100 serotipos distintos, el coronavirus y el VRS <sup>(21)</sup>. Los niños presentan en promedio 5 a 8 infecciones al año, con una incidencia máxima en el menor de dos años. Esta frecuencia se mantiene relativamente alta a lo largo de la vida, aunque con cuadros más leves, con un promedio de 2 a 4 resfríos al año en el adulto. El período de incubación es corto, pudiendo ser incluso de pocas horas, y el cuadro dura generalmente de 3 a 7 días. La transmisión viral se produce por vía aérea desde un enfermo o portador a un individuo susceptible. La infección se localiza preferentemente en la mucosa nasal y rinofaríngea, donde se produce un fenómeno de inflamación local, con edema y vasodilatación en la submucosa, seguido de una infiltración de mononucleares y posteriormente de polimorfonucleares. Finalmente se produce descamación del epitelio afectado.

## CUADRO CLÍNICO

Dentro de las manifestaciones más constantes a lo largo de las distintas edades se encuentran las locales como la rinorrea y la obstrucción nasal. En los lactantes el cuadro comienza habitualmente con fiebre, irritabilidad, decaimiento, estornudos y ruidos nasales. Pronto aparece rinorrea, inicialmente serosa, que se va transformando en mucosa al pasar los días hasta adquirir aspecto mucopurulento y desaparecer dentro de la primera semana. Mientras más pequeño el niño, más depende de su respiración nasal, por lo que esta obstrucción puede incluso producir síntomas de dificultad respiratoria. Cuando se asocia fiebre, habitualmente se presenta al inicio del cuadro extendiéndose no más allá de 72 horas. Puede ocurrir aumento transitorio de las evacuaciones intestinales. En el examen físico sólo se objetiva congestión faríngea y presencia de coriza. Los síntomas comienzan a disminuir hacia el cuarto día, pudiendo aparecer otros signos respiratorios por extensión o por contigüidad, como disfonía o tos productiva.

Los lactantes mayores y preescolares habitualmente presentan menos fiebre y menor compromiso del estado general <sup>(5)</sup>. A mayor edad, el cuadro comienza con sensación de sequedad e irritación nasal, seguido de estornudos y coriza serosa. Otros síntomas como mialgias, cefalea, fiebre baja y tos pueden estar presentes. Esta fase aguda también dura, por lo general, 2 a 4 días. <sup>(10)</sup>

Dentro del diagnóstico diferencial se debe considerar, en los niños pequeños, 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. Además se deben tener presente enfermedades como el coqueluche, sarampión, poliomiелitis, fiebre tifoidea y otras que pueden presentar síntomas catarrales en su inicio. Finalmente, se debe recordar que los síntomas iniciales de cualquier patología respiratoria pueden sugerir un resfrío común por lo que es esencial considerar y supervisar la evolución del cuadro. <sup>(10)</sup>

## COMPLICACIONES

Las complicaciones se producen por sobreinfección bacteriana o desencadenamiento de fenómenos alérgicos. La más frecuente es la otitis media aguda favorecida por una trompa de Eustaquio más corta y más ancha en el lactante lo que facilita la

contaminación del oído medio. Otra complicación es la adenoiditis en el lactante, favorecida por un anillo de Waldeyer hiperplásico. En el escolar, la complicación más frecuente es la sinusitis. El mal uso de los antibióticos suprime la flora bacteriana normal lo que permite la sobreinfección con agentes patógenos <sup>(22-34)</sup>.

Considerando la evolución normal del resfrío común, se debe poner atención a la persistencia o reaparición de fiebre más allá del cuarto día, prolongación más allá de 7 días de la etapa purulenta de la rinorrea y falta de tendencia a la mejoría a partir del quinto día de evolución, hechos que pueden indicar sobreinfección del cuadro. <sup>(22)</sup>

## TRATAMIENTO

El tratamiento es principalmente sintomático, con reposo relativo dependiendo de la edad, una adecuada hidratación y uso de antipiréticos en caso de fiebre. Con respecto a la alimentación, por lo general sólo acepta líquidos. En los lactantes más pequeños es fundamental realizar un buen aseo nasal en forma frecuente, el que debe hacerse con "cotonetes" de algodón (sin varilla plástica o de papel) y "suero fisiológico" (solución de NaCl al 9 por mil). El uso de antihistamínicos y vasoconstrictores es discutido. Aunque pueden aliviar en forma transitoria los síntomas, pueden producir efectos adversos como rebote en el caso de los descongestionantes, lo que es especialmente peligroso en los lactantes menores. El uso profiláctico de antibióticos está completamente contraindicado <sup>(36)</sup>.

### **2.5.2.-FARINGOAMIGDALITIS**

Aunque variable según edad, etiología y tipo clínico, es uno de los procesos más frecuentes en Atención Primaria <sup>(4)</sup>.

En la práctica médica preocupa especialmente la etiología por *S. pyogenes*, por lo que el diagnóstico de rutina se encamina a confirmar o descartar el citado microorganismo.

El tratamiento antimicrobiano debe hacerse solo bajo sospechas fundadas de etiología bacteriana. <sup>(4)</sup>

Si bien en los procesos por *S. pyogenes*, el tratamiento con penicilina ha venido siendo el de elección <sup>(4)</sup>.

La faringitis es un proceso inflamatorio difuso de los folículos linfoides de la faringe, con participación de la mucosa y de las estructuras subyacentes <sup>(5)</sup>.

Dada la continuidad anatómica suelen afectarse zonas contiguas tales como las amígdalas (adenoiditis, tonsilitis o amigdalitis), la mucosa nasal (rinitis), la úvula y el paladar blando. En nuestro medio, a efectos prácticos de signos, síntomas y etiología, es habitual en la práctica médica ambulatoria englobar este proceso como faringoamigdalitis. <sup>(9)</sup>

En la mayoría de los casos la infección es vírica, pero hay una serie de situaciones en donde la participación bacteriana es importante y requiere tratamiento antimicrobiano. <sup>(9)</sup>

### **EPIDEMIOLOGÍA**

Es una causa de consulta médica muy frecuente, con más de 40 millones/año en EE UU, y unos 4 millones en España (20% de las consultas pediátricas), en donde es el tercer cuadro respiratorio más frecuente después del resfriado común y traqueobronquitis aguda <sup>(5)</sup>.

En España se calculan 16 millones de casos anuales (de ellos 50 mil por *Streptococcus pyogenes*), que equivalen al 15-20% de todos los casos de infecciones respiratorias para los que se destinan el 36% de todas las prescripciones de antibióticos, porcentaje más elevado, 55%, si se considera en pediatría. La edad donde la incidencia es mayor se sitúa entre los 3 y 15 años, sin predilección de sexos <sup>(11)</sup>.

La mayor incidencia de faringoamigdalitis se presenta en los meses fríos del año, invierno y primavera; no obstante, las causadas por rinovirus y otros virus respiratorios son más frecuentes al final de la primavera, las de adenovirus, al principio del verano, y las estreptocócicas, en invierno y principios de primavera. La propagación de los microorganismos involucrados en estos procesos se produce a través de pequeñas gotas de saliva o por las manos del huésped, lo que requiere contacto directo entre personas. Los antecedentes familiares, hacinamiento y contaminación ambiental, incluyendo el tabaco, son factores de riesgo epidemiológicos bien conocidos. Todos los grupos de población están expuestos a su padecimiento, independientemente de su condición socio-económica y profesión. En el adulto, aunque la incidencia es menor, también es una causa frecuente de consulta médica y absentismo laboral (hasta 6,5 días de baja laboral). Los médicos de Atención Primaria sospechan una etiología bacteriana en el 60% de los casos, pero administran antibióticos en el 85% de los enfermos, que puede llegar al 98% si es una amigdalitis pultácea. Hay que distinguir las formas agudas de las crónicas. <sup>(11)</sup>

### **2.5.3.-FARINGITIS AGUDAS**

Desde el punto de vista clínico pueden dividirse en tres grandes apartados:

#### 1.-Faringitis agudas inespecíficas o “Rojas”

Son las más frecuentes. Aquí se incluyen las faringitis catarrales agudas muy eritematosas, de etiología preferentemente vírica <sup>(13)</sup>.

#### 2.- Faringoamigdalitis eritemato-supurativas o " Blancas"

Normalmente de origen bacteriano. Esta clasificación, que es la clásica, no siempre se ajusta a la realidad, ya que se dan ambas etiologías en una y otra forma.

Los virus son la causa más frecuente de las faringitis rojas, que suelen presentarse en forma de brotes epidémicos preferentemente en los meses fríos y van acompañadas de los síntomas típicos de las virosis: rinorrea, tos, mialgias, cefalea y febrícula.

Destaca el enrojecimiento de la faringe centrado sobre todo en las amígdalas palatinas y en los folículos linfoides de la pared posterior, sin exudado. No suelen detectarse adenopatías y es rara la leucocitosis. En algunas ocasiones estas faringitis forman parte

de un cuadro infeccioso general como la gripe, la faringe-laríngeo-traqueítis vírica o catarro descendente, y la fiebre faríngeo-conjuntival por adenovirus <sup>(14)</sup>.

La faringoamigdalitis blanca, o angina folicular aguda, suele ser de origen bacteriano, siendo el *Streptococcus pyogenes* (b-hemolítico del grupo A) el agente más importante tanto por su frecuencia como por las complicaciones no supuradas a las que puede dar lugar (fiebre reumática y glomerulonefritis aguda difusa). Es raro en los niños menores de 3 años, poco frecuente entre los 3 y 5 años, y de incidencia alta entre los 5 y 15 años (30-55%). En los adultos se aísla en el 5-23% de los casos, ligeramente superior en los estudiantes universitarios y es raro en los mayores de 50 años. Se da con más frecuencia al final del otoño y comienzo de primavera. Clínicamente suele comenzar, tras 3 a 5 días de incubación, de forma brusca, sin rinitis previa, con un marcado ascenso térmico (hasta 39° C), escalofríos, intensa odinofagia que pasa a ser franca disfagia. Recientemente se ha vuelto a prestar especial atención a esta bacteria por aparecer cepas más virulentas, como el serotipo M1, y haber aumentado las complicaciones, aconsejando profundizar en los estudios de patogenicidad y tipado con fines epidemiológicos. A la hora de atribuir la patogenicidad de *S.pyogenes* y las recaídas tras tratamiento antibiótico, hay que tener en cuenta que en los niños de 5-10 años un 20% pueden ser portadores sanos. También se pueden encontrar otras bacterias como *Mycoplasma pneumoniae* más frecuente entre los adolescentes y adultos jóvenes <sup>(13)</sup>.

*Chlamydia pneumoniae* y *C. trachomatis* también se han asociado a casos de faringoamigdalitis, oscilando la frecuencia de unos estudios a otros, sin que esté perfectamente aclarado su papel, no habiéndose demostrado recurrencias en los casos causados por ellas 16-18. *Streptococcus* de los grupos C y G, aunque con protagonismo controvertido, se han considerado como causa etiológica en algunas series de adultos. *Archanobacterium haemolyticum*, descrito como frecuente en algunos países, no lo es en el nuestro, ya que representa menos del 0,5%. En este tipo de faringoamigdalitis, la faringoscopia muestra unas amígdalas muy congestivas cubiertas por un exudado blanquecino. Suele haber adenopatías cervicales inflamatorias y en el hemograma aparece una marcada leucocitosis con desviación a la izquierda.

Complicaciones posibles, además de la glomerulonefritis y fiebre reumática, son los abscesos periamigdalinos, linfadenitis cervical y abscesos cervicales. Más dudosas son la otitis media, sinusitis aguda, mastoiditis, meningitis y endocarditis. <sup>(13-14)</sup>

El flemón periamigdalino, cuya etiología es *S. pyogenes*, o flora mixta entre la que se encuentran *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* y bacterias anaerobias, puede cursar con fiebre alta o sin ella, dolor de garganta unilateral, disfagia, trismus, babeo y voz de "patata caliente". En casos excepcionales puede llegar a extenderse al cuello, dando lugar a un absceso cervical profundo, o ser el origen de la, afortunadamente rara, fascitis necrotizante. La adenoiditis aguda es la infección inespecífica de la amígdala faríngea o adenoide. Es un cuadro típico de la infancia, sobre todo en los dos primeros años de vida. Puede ser de etiología vírica o bacteriana. La clínica se caracteriza por un pico febril de corta duración acompañado de rinorrea, obstrucción nasal y resto de síntomas de las faringitis inespecíficas. Puede preceder o acompañar a una rinitis y/o una otitis. <sup>(14)</sup>

### 3.-Faringitis agudas específicas.

Son las manifestaciones faríngeas de infecciones sistémicas. Algunas prácticamente han desaparecido en los países industrializados, como la angina diftérica por *Corynebacterium diphtheriae*, aunque existe el riesgo de importación por medio de los emigrantes, la angina fuso-espirilar de Plaut-Vincent por *Fusobacterium necrophorum*, que se presenta sólo en colectivos desnutridos y de bajo nivel sanitario; faringoamigdalitis exudativas por *Neisseria gonorrhoeae*, en personas sexualmente activas y promiscuas; lo mismo podría decirse de la sífilis faríngea. La tularemia por *Francisella tularensis* puede manifestarse también como faringitis, sobre todo durante brotes epidémicos. Entre nosotros las principales formas que actualmente tienen interés práctico son: La herpangina producida por los virus *Coxsackie A* y virus *Echo*, típica de la infancia, que suele presentarse de forma epidémica, con más incidencia en los meses de verano. Los síntomas consisten en fiebre alta (40 °C), intensa odinofagia y disfagia. A la exploración se observa una faringe eritematosa, sobre todo en los pilares y el velo del paladar y unas típicas vesículas que pronto se rompen y dejan

úlceras poco profundas de un par de milímetros de diámetro rodeadas de un intenso halo rojo. Estas lesiones curan espontáneamente en 4-5 días <sup>(14)</sup>.

No hay que confundir la herpangina con la angina herpética producida por el virus del Herpes simple o el virus varicela-zoster. También hay fiebre y odinofagia. A la exploración aparecen pequeñas pápulas que al poco tiempo pasan a vesículas y finalmente se ulceran, curando al cabo de una o dos semanas. Estas lesiones, a diferencia de lo que ocurre en la herpangina, suelen extenderse por toda la cavidad oral, dando lugar a una gingivoestomatitis. Cuando se debe al virus del Herpes zoster se presenta sólo unilateralmente, el dolor es más intenso y esporádico. <sup>(14)</sup>

En la mononucleosis infecciosa producida por el virus de Epstein-Barr (EBV) la faringitis es un componente típico. El cuadro clínico está dominado por la fiebre, la mencionada faringitis, hipertrofia de los ganglios linfáticos cervicales y esplenomegalia. En el hemograma hay leucocitosis y linfomonocitosis con una elevada proporción de células linfo-monocianófilas. El diagnóstico se refuerza con la demostración de anticuerpos anti-EBV, más específico que la clásica reacción de anticuerpos heterófilos de Paul-Bunnell. Es una infección típica de niños mayores y adolescentes y pueden presentarse en pequeñas epidemias. Hay una afectación del estado general que se prolonga durante días, con astenia, mialgias y con bastante frecuencia exantema máculo-papular en tórax y extremidades, y alteración hepática manifestada por una elevación de las transaminasas séricas. <sup>(13-14)</sup>

Puede presentarse una dificultad respiratoria franca por la afectación de amígdalas y vegetaciones que obliga al paciente a adquirir una posición típica, estirando el cuello.

En la faringoscopia se ve una gran hiperplasia y edema amigdalares. En la mitad de los casos aparece también un exudado con membranas blancas que cubren las amígdalas. Este exudado puede durar unos diez días.

La candidiasis faríngea suele aparecer en enfermos inmunodeprimidos o sometidos a largos tratamientos con antibióticos o en el curso de radioterapia sobre el cuello, y especialmente si se asocia a quimioterapia. Es típico el exudado mucoso blanquecino sobre las amígdalas y la cavidad bucal. Este exudado puede arrancarse fácilmente y deja ver una mucosa enrojecida ligeramente ulcerada. No suele haber fiebre ni adenitis. <sup>(14)</sup>

#### **2.5.4.-FARINGITIS CRÓNICAS**

Entre las faringitis crónicas hay que considerar las formas hipertróficas o granulosas y las formas atróficas. En general no tienen un carácter infeccioso, y detrás de ellas hay un cuadro irritativo crónico: reflujo gastro-faríngeo-laríngeo, irritante ambiental (productos de la limpieza, o del ámbito laboral), o un cuadro atrófico que interfiere en la capacidad defensiva frente a noxas de distinto tipo <sup>(13)</sup>.

La clínica suele ser común a ambas y consiste en una sensación de cuerpo extraño, carraspera, prurito y odinofagia al tragar saliva. La intensidad de estos síntomas varía a lo largo de los meses y suele mejorar con las comidas. Con frecuencia existe un fondo psicossomático. En la forma hipertrófica hay una hipertrofia de los folículos linfoides y en la atrófica una mucosa seca y con moco pegado en la pared posterior de la faringe. Dentro de las faringitis crónicas pueden incluirse las llamadas parestesias faríngeas funcionales, con los mismos síntomas subjetivos que en las anteriores pero sin ningún hallazgo a la exploración.

La hiperplasia de la amígdala faríngea es conocida normalmente como "vegetaciones adenoideas" o simplemente "vegetaciones": Es típica de los niños y crea más problemas mecánicos que inflamatorios. <sup>(13)</sup>

Realmente no supone una enfermedad sino la expresión de una intensa actividad de los órganos linfoides, que al hipertrofiarse y bloquear las fosas nasales, puede propiciar la aparición de otras patologías como la otitis media. En la edad adulta es infrecuente, aunque se presenta habitualmente en pacientes con infección HIV.

Entre los procesos inflamatorios crónicos específicos de las amígdalas palatinas se encuentran: el cúmulo de cáseum (secreciones blancuzcas) junto a restos alimenticios en las criptas amigdalares sin ninguna otra sintomatología. Es un hallazgo casual relacionado con las características anatómicas de las criptas sin ninguna o escasa repercusión clínica. Lo más importante es no confundir este cáseum con un exudado purulento. <sup>(13)</sup>

Las amigdalitis de repetición bastante comunes son favorecidas por cambios estructurales en las amígdalas que favorecen las re-infecciones <sup>(5)</sup>. Son más frecuentes en los jóvenes. Si los episodios se repiten a lo largo de un año, o no tan frecuentemente, a lo largo de dos, se plantea la necesidad de una amigdalectomía. Las bacterias que se

aíslan son muy variadas: *S. pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus spp*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, y otras, con diferentes resultados e interpretaciones. <sup>(14)</sup>

La persistencia de bacterias, especialmente de *S. pyogenes*, en la zona central amigdalар después de la terapia antibiótica con penicilina, facilita las recaídas, que se explican por diferentes razones:

Prescripción inadecuada.

Falta de cumplimiento por parte del enfermo de la pauta antibiótica recomendada.

Alteración de la absorción del fármaco y baja penetración en el tejido amigdalар.

Copatogenicidad por bacterias no sensibles y/o productoras de b-lactamasas que inactivan a la penicilina.

Cepas de *S. pyogenes* tolerantes a la penicilina.

Ausencia de *S. viridans* protectores de la colonización e invasión por *S. pyogenes*.

Bacterias intracelulares donde no llega el antibiótico.

Defectos inmunológicos

Nuevas infecciones difíciles de separar de las precedentes.

En el caso concreto de infecciones de repetición por *S. pyogenes*, un factor determinante es la dificultad de eliminar el estado de portador después de un tratamiento antibiótico, probablemente condicionado por la capacidad de algunas cepas de penetrar dentro de las células epiteliales tanto in vitro como in vivo debido a la proteína F1, que condiciona su unión a la fibronectina. <sup>(14)</sup>

La hipertrofia amigdalар típica de la infancia (aunque también se ve en adultos) no es necesariamente una enfermedad infecciosa sino, como se ha dicho a propósito de las vegetaciones, resultado de una intensa actividad linfática. Puede causar problemas mecánicos y contribuir al síndrome conocido como "apnea obstructiva del sueño" <sup>(5)</sup>.

Realmente se trata de una serie de cambios estructurales que convierten la amígdala en un medio de cultivo. <sup>(13-14)</sup>

En cualquiera de estos procesos crónicos se detectan leucocitos neutrófilos hiperactivos como mecanismos de defensa y un aumento de la concentración de superóxido dismutasa plasmática. <sup>(13)</sup>

## DIAGNÓSTICO

Diagnóstico de presunción: es clínico, epidemiológico y/o inespecífico.

Diagnóstico de confirmación etiológico directo.

El cultivo debe hacerse: a partir de muestra tomada de cripta preferentemente y transporte inmediato y adecuado

Una alternativa al cultivo es la prueba de diagnóstico rápido ("test" rápido) que debe, si es posible, confirmarse con el cultivo

Las pruebas indirectas no tienen valor diagnóstico. Su escasa utilidad queda limitada al seguimiento de la amigdalitis recurrente (cifras de ASTO altas no es argumento para iniciar el tratamiento antibiótico).

## TRATAMIENTO

1. Erradicar la presencia del agente causal.

La persistencia de *Streptococcus pyogenes* en la faringe se considera un importante factor de riesgo de fiebre reumática.

Las pautas terapéuticas de la faringitis estreptocócica van dirigidas fundamentalmente a erradicar el estreptococo para prevenir la aparición de esta complicación. Sin embargo, el tratamiento antibiótico no es eficaz en la prevención de otras complicaciones no supuradas como la glomerulonefritis aguda postestreptocócica.

2. Prevenir las complicaciones supuradas

Especialmente el absceso periamigdalino, absceso retrofaríngeo, y linfadenitis cervical supurada, tal como ha sido puesto de manifiesto en diversos estudios. La práctica desaparición en la época actual de estas complicaciones con respecto a la era preantibiótica se debe a la utilización de antimicrobianos en la faringoamigdalitis aguda.

3. Evitar el contagio

Se ha comprobado que el tratamiento adecuado logra en el 97% de los casos la negativización del cultivo en las primeras 24 horas minimizando el riesgo de contagiar a familiares o compañeros.<sup>(14)</sup>

4. Acortar el curso clínico de la enfermedad

Diversos estudios han demostrado que el tratamiento antimicrobiano acorta el curso clínico de la faringoamigdalitis aguda, especialmente cuando se instaura de una forma precoz.

## Betalactámicos

### Penicilina

La penicilina se considera el antibiótico de elección. Pese al incremento de resistencias a betalactámicos de otros patógenos, *S. pyogenes* sigue siendo uniformemente sensible a penicilina. Actualmente está demostrada la eficacia de penicilina oral administrada en 2 ó 3 dosis/día, durante 10 días. Las pautas de penicilina en la que se administra una dosis diaria se han mostrado ineficaces, por lo que no son recomendadas. Gerber y cols. comprobaron que la administración de una dosis diaria de penicilina V dio lugar a una tasa de fracasos del 22%, comparada con un 8% cuando se administraron 250 mg de este antibiótico 3 veces al día. Fracasos en el tratamiento con penicilina y otros b - lactámicos. Desde 1958 han aparecido numerosas publicaciones que hacen referencia a los fracasos bacteriológicos, o persistencia de *S. pyogenes* en la faringe tras el cumplimiento del tratamiento con penicilina correctamente. La incidencia de estos fracasos varía mucho de unos estudios a otros, habiéndose comunicado cifras que oscilan entre el 8 y el 38%. Las diferentes hipótesis que se han propuesto para explicar estos fracasos incluyen: <sup>(13)</sup>

- a) La patogenicidad indirecta ejercida por la presencia de bacterias productoras de b-lactamasas (BPBL) en la flora faríngea que inactiva la penicilina, impidiendo su acción sobre el microorganismo.
- b) la presencia de tolerancia a la penicilina.
- c) la falta del cumplimiento de la pauta terapéutica.
- d) la ausencia de la flora faríngea habitual que actúa compitiendo con *S. pyogenes* (interferencia bacteriana).
- e) el estado de portador.

Se han llevado a cabo diversos estudios en los que se demuestra la relación entre la presencia de BPBL y los fracasos terapéuticos con penicilina. Sin embargo, otros autores no encuentran esta correlación y ponen en duda el papel que se ha atribuido a las BPBL de la faringe como responsables de los fracasos del tratamiento con penicilina. En la actualidad es un tema bastante discutido. <sup>(13)</sup>

También se han comunicado datos muy variables sobre la incidencia de la tolerancia a la penicilina en *S. pyogenes*, oscilando entre el 12 y el 92%, debido en parte a la

metodología utilizada. En un estudio realizado en nuestro país se pudo comprobar que el 12,6% de las cepas causantes de faringitis estreptocócica eran tolerantes a penicilina. En 1985 Kim y Kaplan, observaron que en el 25% de los casos de pacientes en los que había tenido lugar el fracaso terapéutico con la penicilina se aislaban cepas tolerantes a dicho antibiótico. Estos autores propusieron que el fenómeno de la tolerancia podría ser, en algunos casos, responsable de los fracasos del tratamiento con penicilina. Posteriormente, esta hipótesis ha sido rechazada por otros grupos de trabajo y en la actualidad no se conoce del todo el significado que pueda tener el fenómeno de la tolerancia en la clínica. <sup>(13)</sup>

Otro aspecto de interés que corroboraría el fracaso con penicilinas y otros b-lactámicos podría ser la existencia de cepas *S. pyogenes* con una proteína específica (F1) que le facilitaría el acceso al interior de la célula, siendo de esta forma inaccesible a estos antimicrobianos.

Diferentes autores han insistido sobre la necesidad de cumplir 10 días de tratamiento completo con penicilina, a pesar de la rápida desaparición de los síntomas.

Se ha comprobado que la disminución de los días de tratamiento aumenta el número de fracasos bacteriológicos y la aparición de complicaciones supuradas. Por otra parte, diversos estudios han puesto de manifiesto que entre los portadores de *S. pyogenes* tiene lugar una alta tasa de fracasos del tratamiento con penicilina para erradicar el microorganismo.

#### Ampicilina o amoxicilina

Las aminopenicilinas presentan una eficacia semejante a la de la penicilina para el tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. Amoxicilina se utiliza a menudo en lugar de la penicilina V en el tratamiento por vía oral. Algunos estudios han demostrado la eficacia de la administración oral de una única dosis diaria de amoxicilina. Sin embargo, penicilina permanece como el tratamiento de elección por su demostrada eficacia y seguridad, espectro reducido y bajo coste. <sup>(14)</sup>

#### Cefalosporinas de administración oral

Aunque la penicilina es el tratamiento de elección, el aumento de fracasos del tratamiento comunicado por diversos autores, así como la eventual hipersensibilidad a

este antibiótico ha hecho que se consideraran otros agentes alternativos para el tratamiento de la faringitis estreptocócica.

Diversos estudios ponen de manifiesto que la administración de una dosis única diaria de algunas cefalosporinas orales (cefadroxilo, cefixima, y cefprozilo) resulta eficaz para erradicar *S. pyogenes*. A pesar de estos resultados, las cefalosporinas no deben sustituir de forma rutinaria a la penicilina para el tratamiento de la faringitis estreptocócica, al tener un mayor espectro de actividad y costo que ésta.

Amoxicilina-clavulánico <sup>(14)</sup>

Kaplan y Brook realizaron estudios comparativos entre penicilina y amoxicilina-clavulánico en pacientes en los que no se había erradicado *S. pyogenes* tras haber recibido tratamiento con penicilina oral.

Con amoxicilina-clavulánico se evidenció, en ambos estudios, una disminución significativa en el porcentaje de fracasos bacteriológicos, hecho que los autores consideran debido a la acción de la amoxicilina-clavulánico sobre las BPBL y recomiendan dicho tratamiento a aquellos pacientes con faringitis recurrentes.

Sin embargo, como ya se ha comentado anteriormente, el papel que desempeñan las BPBL en los fracasos terapéuticos con la penicilina sigue siendo en la actualidad un tema de debate. <sup>(14)</sup>

Indicación de cirugía en faringoamigdalitis

La indicación de amigdalectomía o adenoamigdalectomía en faringoamigdalitis constituye hoy en día una indicación relativa, relacionada con el fracaso terapéutico y la recurrencia de los cuadros de amigdalitis estreptocócica.

Otras indicaciones relativas pueden presentarse en algunos casos de amigdalitis caseosa refractaria a tratamiento.

Son también indicaciones relativas los abscesos periamigdalinos.

Las indicaciones absolutas de amigdalectomía en la actualidad no corresponden a cuadros infecciosos sino en la patología tumoral y en la obstructiva de la vía aérea superior por síndrome de apnea obstructiva.(14-14)

### **2.5.5.- LARINGITIS**

La laringitis es una inflamación de la laringe, con inicio típicamente por la noche.

La laringitis se considera aguda si dura un par de días. Se considera crónica si dura más de dos semanas. <sup>(19)</sup>

#### **CAUSAS**

La laringitis, salvo muy raras excepciones, es causada por virus. Suele haber epidemias anuales entre los meses de noviembre y marzo, (en el hemisferio norte), así como también puede haber casos medianamente aislados. <sup>(21)</sup>

Esta enfermedad puede ser causada por:

Infección vírica.

Bacteriano

Fúngico.

Inflamación de las cuerdas vocales por estrés.

Presencia de nódulos.

Reflujo gastroesofágico.

#### **SÍNTOMAS**

Los síntomas de la laringitis pueden variar dependiendo de la gravedad y de las causas que la provocan. El síntoma más común y obvio es el deterioro de la voz, que puede ser desde una ronquera áspera a la pérdida total de la capacidad de hablar (la voz sale como un susurro) <sup>(19)</sup>.

Otros síntomas pueden ser:

Fiebre, Garganta seca y dolorida, con dificultad para tragar alimentos, Dificultad para respirar y se pueden marcar las costillas.

Tos constante y a veces produce dolor torácico (que puede ser además de síntoma).

Todos los síntomas de un catarro o una gripe.

Malestar, sensación de hinchazón en la zona de la laringe.

Inflamación de ganglios linfáticos en el cuello, el pecho o la cara.

Dolor en los oídos.

En pacientes infantiles se presenta durante varios días un cuadro catarral leve (mucosidad nasal, tos escasa o fiebre). De manera progresiva, en unas horas, y típicamente por la noche, la tos comienza a cambiar, haciéndose más fuerte. El paciente puede presentar sensación de agobio y, en ocasiones, "marca" las costillas al respirar (retracción o "tiraje" intercostal). Asimismo los niños presentan ronquera o disfonía. (19-21).

En otras ocasiones, el inicio es más repentino, también de noche y el paciente no tiene síntomas previos. Esta forma de presentación puede repetirse varias veces en el mismo niño. Es el llamado "crup espasmódico". No es necesario realizar ninguna prueba complementaria para el diagnóstico ya que éste se basa en la exploración física del paciente (19).

### **2.5.6.- OTITIS MEDIA AGUDA**

#### **DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN**

Se define otitis media como la presencia de exudado (seroso, mucoso, purulento o mixto) en la cavidad media del oído. La duración de este exudado, junto a la presencia o no de síntomas agudos, permite la clasificación de cada una de las formas clínicas de la otitis media (16).

Otitis media con exudado (OME) u otitis media subaguda, Es la presencia de exudado en la cavidad del oído medio de manera asintomática o con síntomas muy leves. Si el exudado persiste más de 3 meses la enfermedad pasa a llamarse otitis media crónica no supurada (OMC). (16)

Otitis media aguda (OMA). Se define como la presencia sintomática de exudado (generalmente, pero no obligadamente, purulento) en el oído medio.

Existen dos formas clínicas de OMA:

OMA esporádica

OMA de repetición.

(Esta a su vez se divide: OMA persistente, OMA recurrente)

Recurrente si el nuevo proceso agudo ocurre después de una semana, por lo que se suponen como episodios diferenciados. A su vez, si hay 3 o más episodios de

recurrencia en 6 meses o 5 en 12 meses, se considera como propensión o inclinación (prone en la literatura inglesa) a la OMA.

Otitis media crónica (OMC). Se divide en dos grupos:

OMC con exudado. Es una OME con una duración del exudado > 3 meses.

OMC supurada. Es una supuración superior a 3 meses. Si el tiempo de supuración es inferior se denomina subaguda

#### ETIOLOGÍA DE LA OMA

Los patógenos más frecuentes de la OMA son *Streptococcus pneumoniae*, 30% de los casos, *Haemophilus influenzae*, 20-25% y *Moraxella catarrhalis* 10-15%, aunque en nuestro país este patógeno se aísla entre el 1-3%.<sup>(10)</sup> Otros patógenos menos habituales son *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, y, más excepcionalmente, bacilos anaerobios y Gram negativos como *E. coli* y *Pseudomonas aeruginosa*. Se acepta que la infección vírica de vías respiratorias es un factor favorecedor de la OMA, aunque se discute el papel etiológico de los virus, considerándose a la OMA como un proceso fundamentalmente bacteriano <sup>(16-17-18)</sup>.

En el momento actual alrededor del 50% de las cepas de *S. pneumoniae* han perdido sensibilidad a la penicilina, con una tercera parte de los aislamientos con resistencia a este microorganismo. Esta alta frecuencia de aislamientos de neumococo con pérdida de sensibilidad a la penicilina es especialmente significativo en el niño y más aún en las infecciones de vías respiratorias altas, en donde la frecuencia de estas cepas llega hasta el 70%. <sup>(18)</sup> Las cepas con resistencia a penicilina presentan una tasa superior de resistencia a otros antibióticos como cefalosporinas y macrólidos.

No obstante, datos más recientes en nuestro país indican un descenso de estas cepas resistentes, posiblemente en relación con un uso más racional de la antibioterapia, aunque este dato necesita ser confirmado <sup>(35)</sup>. La resistencia de *H. Influenzae* es menos importante, ya que la resistencia a amoxicilina, el antibiótico de elección, está entre el 20-25% y de manera estable desde hace 20 años. <sup>(35)</sup>

#### EPIDEMIOLOGÍA. FACTORES DE RIESGO

La OMA es una enfermedad propia de lactantes y niños pequeños. Se calcula que a la edad de 5 años más del 90% de los niños han sufrido algún episodio de OMA y un 30%

tiene OMA recurrente <sup>(35)</sup>. Los factores epidemiológicos se pueden dividir en personales y externos.

Factores epidemiológicos personales los más importantes y significativos son:

Antecedentes familiares: el antecedente de tener un hermano con historia de OMA recurrente aumenta el riesgo de padecer la enfermedad. Seguramente este factor está en relación a la constitución hereditaria de la trompa de Eustaquio. <sup>(16)</sup>

Sexo: la OMA es más frecuente en niños que en niñas. Esto es propio de todas las enfermedades infecciosas durante la infancia.

Comienzo del primer episodio: el primer episodio de OMA antes del 6º mes de vida predispone a padecer posteriormente de OMA. Es lógico suponer que la infección de la trompa pueda producirse más lesión cuando esta es muy pequeña y estrecha.

Alimentación con lactancia artificial en los primeros meses de vida: se debe a que la presencia en la leche materna de agentes antiinfecciosos y, posiblemente, la menor asistencia a guardería de niños alimentados a pecho son factores protectores de la lactancia natural. <sup>(18)</sup>

Factores epidemiológicos externos los más importantes son:

Asistencia a guardería: es un factor de riesgo para contraer OMA y para contraer patógenos resistentes. El contacto íntimo y mantenido entre los niños, más en niños pequeños, y la permanencia en lugar cerrado facilitan esta predisposición.

Presencia de fumadores en el medio familiar: el humo del tabaco ambiental es factor predisponente para padecer todo tipo de infección respiratoria en la infancia.

Clima: como ya se ha señalado, en los meses fríos es más fácil contraer OMA.

#### DIAGNÓSTICO DE LA OMA

Se han producido importantes avances en el conocimiento y diagnóstico de la OMA en los últimos años. Estudios recientes han comenzado a poner alguna luz sobre el tema, evidenciando que el diagnóstico de OMA debe pasar por considerar los signos y síntomas más específicos, como son la otalgia, la otorrea aguda o la otoscopia con datos inequívocos de inflamación, suprimiendo otros más inespecíficos como la fiebre, la rinitis, los vómitos y la otoscopia poco significativa. Lo que ocurre es que el dolor es difícil de evaluar en los niños más pequeños, precisamente aquellos en los que la OMA es más grave y más frecuente. Sin embargo, aunque no existan estudios científicos en

este sentido, es muy característico de la otalgia del lactante el despertar brusco y el llanto desconsolado varias horas después de un sueño profundo o la irritabilidad diurna injustificada y prolongada <sup>(18)</sup>.

Los nuevos criterios diagnósticos que propone la guía americana son:

presentación aguda.

presencia de exudado en la cavidad media del oído demostrada por abombamiento timpánico, neumatoscopia patológica u otorrea. <sup>(16-17)</sup>

signos y síntomas inflamatorios como otalgia o evidente enrojecimiento del tímpano. Sin embargo, si realizamos una crítica razonada de esta magnífica propuesta, nos encontramos que su aplicación estricta no incluye todos los casos posibles de OMA, por lo que no es una garantía de diagnóstico, ya que su traducción a la realidad origina dos situaciones diagnósticas diferentes.

Una es aquella donde se cumplen los 3 criterios y que podríamos llamar OMA confirmada, como ocurre en el caso de otorrea aguda (reciente + exudado + inflamación) o en la otalgia aguda con exudado trans-timpánico demostrado (reciente + exudado + inflamación).

Otra en la que no se cumplen todos los criterios, pero existe una alta posibilidad de que el enfermo padezca una OMA:

1ª) otalgia con imposibilidad de confirmación de exudado en oído medio (presencia de cerumen no extraíble, conducto auditivo externo complicado, otoscopia de difícil interpretación).

2ª) confirmación de exudado en oído medio por otoscopia, pero sin otalgia. En ausencia de dolor u otorrea no existe seguridad plena de que el exudado sea de una OMA y no de una otitis media secretora. Tampoco la otalgia tiene una sensibilidad absoluta de OMA y además, como hemos señalado puede ser un síntoma difícil de reconocer en el niño pequeño.

Para obviar esta dificultad el Consenso Nacional sobre OMA de la Asociación Española de Pediatría y la Sociedad de ORL ofrecer al pediatra una solución aceptable al llamar a esta situación B como OMA probable y considerarla como OMA confirmada si se

acompaña de un catarro de vías altas reciente, dada la fuerte asociación entre ambos procesos (Tabla I).

**TABLA I. Criterios diagnósticos de OMA.**

<b>OMA confirmada</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Otorrea de aparición en las últimas 24-48 horas, u</li><li>• Otagia de aparición en las últimas 24-48 horas más abombamiento timpánico con o sin fuerte enrojecimiento</li></ul>
<b>OMA probable*</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin otagia. Evidencia de exudado en oído medio con fuerte enrojecimiento timpánico + catarro reciente</li><li>• Sin otoscopia. Otagia explícita en el niño mayor o llanto injustificados de presentación brusca, especialmente nocturno y después de varias horas de cama, en el lactante + catarro reciente</li></ul>

En cualquier caso el diagnóstico de OMA probable debe ser muy ponderado, valorando el pediatra su propia experiencia y los riesgos de un diagnóstico equivocado. También creemos que el pediatra debe tener en cuenta en caso de duda diagnóstica (OMA probable) la presencia de factores de mal pronóstico evolutivo (Tabla II), ya que son causas de OMA recurrente, de sordera y de mayor número de intervenciones quirúrgicas. <sup>(18)</sup>

**TABLA II. Factores de mal pronóstico evolutivo.**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Inicio de la OMA antes de 6 meses de vida</li><li>• OMA recurrente (excluir las OMA persistentes*)</li><li>• Familiares de 1<sup>er</sup> grado con complicaciones óticas por patología inflamatoria</li></ul>
<p><i>*OMA persistente es la recaída temprana (dentro de la 1<sup>a</sup> semana) postratamiento. Se debe considerar el mismo episodio.</i></p>

El diagnóstico diferencial más importante de la OMA se recoge en la tabla III.

**TABLA III. Diagnóstico diferencial de la OMA.**

	<b>Diagnóstico diferencial</b>	<b>Clínica diferencial</b>
OMA con otorrea	Otitis externa	Dolor y/o hipersensibilidad del pabellón auricular
	Otitis media serosa, rinitis y obstrucción tubárica aguda	Evidente abombamiento y/o enrojecimiento timpánico
OMA con irritabilidad/ llanto no justificado en el niño pequeño	Dolor de otro origen: traumatismo no visualizado, invaginación intestinal, síndrome del torniquete, otros	Otoscopia patológica

### FORMAS CLÍNICAS DE OMA

OMA recurrente (OMAr). Se define como otitis media aguda recurrente la presentación de OMA con una frecuencia mínima de 1 episodio cada 2 meses y una historia mínima de 6 meses de evolución, es decir, un mínimo de 3 episodios durante los últimos 6 meses <sup>(16)</sup>. Entre los posibles factores de riesgo de padecer OMAr se pueden citar los siguientes: bajo nivel socioeconómico, meses fríos, asistencia a guardería, sexo masculino, historia familiar de OMAr, lactancia artificial, tabaquismo domiciliario, inicio precoz del primer episodio.

OMA persistente o recaída verdadera (OMAp). La OMAp realmente es una recaída del mismo episodio anterior. A falta de microbiología resulta difícil reconocer la recaída verdadera de la reinfección, pero se acepta que cualquier episodio antes de pasadas 2 semanas del anterior se debe considerar como OMAp causada por el mismo microorganismo. Por el contrario, el episodio es superior a ese tiempo debe considerarse como otro distinto y entrar a ser evaluado para la OMAr. <sup>(16)</sup>

### COMPLICACIONES DE LA OMA

Mastoiditis aguda. La mastoiditis aguda se divide en mastoiditis simple, mastoiditis con periostitis y mastoiditis con osteitis (coalescente en la literatura americana). El primer proceso es muy frecuente, suele ser asintomático (solo diagnosticable por imagen) y evolucionar dentro del curso de una OMA. La mastoiditis con periostitis u osteitis se manifiesta con edema inflamatorio retroauricular y ambas formas sólo se pueden identificar por imagen (TAC preferiblemente), distinción importante, ya que en la osteitis es obligada la intervención quirúrgica. <sup>(16)</sup>

Parálisis facial. La parálisis facial secundaria a OMA es la segunda complicación más frecuente, aunque también rara en la actualidad. Suele tener buen pronóstico y evolución con el tratamiento.

Laberintitis. Complicación excepcional. Se presenta con signos de vértigo de tipo periférico y nistagmus en el contexto de una OMA evidente.

Meningitis. Es una complicación excepcional, aunque, sin duda es una de las más graves. La vía de acceso puede ser hematógena o por proximidad, siendo esta aún más rara. <sup>(16-18)</sup>

Absceso cerebral. Se produce por extensión de la infección local. Son extradurales o subdurales y son muy graves.

Complicaciones no graves, la más frecuente es la OME. Se calcula que después de una OMA tratada el 50% de los niños presentan una OME, siendo esta más frecuente cuanto más pequeño es el niño. Si la OME persiste más de 3 meses se llama otitis media crónica con exudado. La complicación más importante de esta es la hipoacusia permanente. Esta puede ocasionar en el niño un retraso del lenguaje y un retraso escolar. Si existe una hipoacusia permanente, están indicados los tubos de timpanostomía, aunque en ciertas circunstancias pueden sustituirse por miringotomías repetidas. La audiometría en el niño es difícil, cuando no imposible, los potenciales evocados es una exploración de técnica complicada y de resultados inciertos y la timpanometría (impedanciometría) no define si existe o no hipoacusia.

Una postura correcta puede ser la vigilancia del lenguaje, la apreciación auditiva de los padres y el progreso escolar. Si todo esto es correcto, no debe preocupar demasiado la persistencia de OME.

Otras complicaciones son la retracciones timpánicas (atelectasia), que si es importante puede causar adherencia timpánica con pérdida de la membrana, perforación timpánica seca, otorrea crónica (otitis media crónica supurada) y colesteatoma.

#### TRATAMIENTO

- Sintomático. El tratamiento de elección en todos los casos es la analgesia, siendo suficiente en la mayoría de los casos ibuprofeno o paracetamol. En caso de no respuesta debe plantearse la timpanocentesis.

- Antibioterapia. La OMA presenta una curación espontánea entre alrededor del 80-90%, lo cual debe considerarse en la valoración del tratamiento. <sup>(17)</sup>

No obstante, esta curación espontánea no es igual para los diferentes patógenos causales, siendo superior en *M. catarrhalis* y *H. influenzae* y mucho menor en *S. pneumoniae*.

Igualmente es inferior en los niños menores de 2 años y en OMA graves y en enfermos con historia familiar.

Por todo esto, los niños pequeños con OMA, las OMA graves a cualquier edad y los enfermos con antecedentes familiares de secuelas óticas por OMA son los que más se beneficia de la antibioterapia.

Aunque existen diversos antibióticos que pueden ser utilizados en la OMA, la resistencia actual de neumococo a betalactámicos y macrólidos limita el uso a amoxicilina a dosis elevadas de 80-90 mg/kg asociada o no a ac. clavulánico.

Hay controversias con respecto a la duración óptima del tratamiento. Al comparar 5 días de antibioticoterapia con 7-10 días, la pauta larga resultó discretamente más eficaz al final del tratamiento, pero a los 20-30 días ambos eran similares, de forma que habría que tratar 44 niños durante 7-10 días en vez de 5 días para que uno se beneficiase. Por consiguiente, la duración del tratamiento debería contemplar la edad del niño, la historia previa de OMA recurrente y la existencia o no de fracaso previo. Se aconseja una duración de 10 días en niños de corta edad, en OMA grave y OMA recurrente. Si existe una recaída precoz (OMA persistente) se repetirá la misma antibioterapia, pero con una duración más prolongada en el segundo ciclo. <sup>(17)</sup>

#### Tratamiento antibiotico OMA

Niño con diagnóstico evidente y afectación leve o moderada:

Amoxicilina, 80-90 mg/kg/día, repartida cada 8 horas, 5-7 días Si fracaso clínico a las 48-72 horas de tratamiento: cambiar a amoxicilina ácido clavulánico 8:1, 80 mg de amoxicilina/kg/día, repartida cada 8 horas, 5-10 días <sup>(17)</sup>

En los niños mayores de 2 años sin factores de mal pronóstico evolutivo, una alternativa a la antibioticoterapia es el tratamiento analgésico con reevaluación al cabo de 48 horas

Niños con diagnóstico evidente y afectación intensa (fiebre  $\geq 39^\circ$  C o importante otalgia) o menores de 6 meses:

Amoxicilina-ácido clavulánico 8:1, 80 mg de amoxicilina/kg/día, repartida cada 8 horas, 7-10 días si falta de respuesta clínica adecuada las 48-72 horas de tratamiento: timpanocentesis y tratamiento según tinción de Gram, cultivo y antibiograma

Niños con “posible” OMA:

Procurar efectuar un diagnóstico de seguridad.

Si cuadro leve o moderado: conducta expectante.

Si cuadro intenso: valorar el inicio de tratamiento con amoxicilina asociada o no a ácido clavulánico según la edad del niño y los antecedentes.

Fracaso del tratamiento anterior (falta de respuesta clínica):

Si tratamiento inicial con amoxicilina dar amoxicilina-ácido clavulánico 8:1, 80 mg/kg/día, 7-10 días.

Si tratamiento inicial con amoxicilina-ácido clavulánico: ceftriaxona i.m. 50 mg/kg/día, 3 días.

Si tratamiento con ceftriaxona: timpanocentesis y tratamiento según tinción de Gram, cultivo y antibiograma.

Niños con alergia a la penicilina:

Reacción no anafiláctica: cefpodoxima proxetilo o cefuroxima axetilo, 5-10 días.

Reacción anafiláctica (de tipo 1): azitromicina (o claritromicina). Tener en cuenta la posible conveniencia de hacer una timpanocentesis si la afectación es importante o si hay fracaso clínico. <sup>(17)</sup>

## PROFILAXIS

Existen tres grandes líneas de profilaxis: antibiótica, vacunal y quirúrgica.

La profilaxis antibiótica está indicada en la OMA recurrente, pero no en la persistente y se realiza con amoxicilina a 20mg/kg/día en una sola dosis durante los meses de invierno. Sin embargo, la profilaxis reduce entre un 0,1-0,2 episodios de OMA al mes en niños menores de 2 años, al mismo tiempo que facilita las resistencias bacterianas por la selección de cepas intermedias y resistentes <sup>(18)</sup>.

Por esto por lo que su uso es muy controvertido. Recientemente se ha introducido la vacunación conjugada frente a siete cepas de *S. pneumoniae*. Los primeros estudios en OMA encuentran unos pobres resultados ya que la disminución de los casos causados

por cepas vacunales se ve neutralizada por un incremento de casos de cepas no vacunales, con un resultado final muy equilibrado <sup>(18)</sup>. Sin embargo, un hallazgo importante es que estas cepas de reemplazo presentan un menor nivel de resistencia, lo cual tiene repercusiones terapéuticas, aunque series recientes no corroboran esta información, presentando las cepas de reemplazo un nivel también alto de resistencia. En estas circunstancias, no existe actualmente una indicación científicamente aceptada para la vacunación anti-neumocócica en la OMA. Sólo en casos muy recurrentes y antes de una cirugía correctora, podría haber una posible indicación, aunque no hay estudios de evidencia en este sentido.

Nuevas vacunas frente a *S. pneumoniae* con mayor número de cepas o asociadas a *H. influenzae* no tipable podrían ser una alternativa.

Otra buena alternativa preventiva frente a la OMA es el uso de vacunas antigripales especialmente si se regulariza su uso intranasal, aunque estos datos necesitan una información más exhaustiva que la actualmente disponible.

La alternativa quirúrgica consiste en la implantación de tubos de timpanostomía. Su actividad es sustituir a la trompa de Eustaquio y facilitar la ventilación y presión positiva de la cavidad del oído medio. La adenoidectomía exclusiva no está indicada en la OMA recurrente, aunque se valorará después de un estudio radiológico y en el caso de se vaya a realizar implantación de tubos. <sup>(35)</sup>

### **2.5.7. LARINGO TRAQUEITIS AGUDA**

El crup es una causa frecuente de obstrucción aguda de las vías aéreas superiores infancia, representando el 15-20 % de las enfermedades respiratorias <sup>(26)</sup>.

Es un síndrome caracterizado por la presencia de un grado variable de tos perruna o metálica, afonía, estridor y dificultad respiratoria.

Este cuadro clínico común se denomina con el término anglosajón de “crup”, que quiere decir “llorar fuerte”. La incidencia estimada es del 3-6 % en niños menores de 6 años de edad <sup>(24)</sup>.

La terminología es confusa y se la denomina con los siguientes términos: laringotraqueobronquitis, laringitis espástica, estridente, viral o crup, que corresponden a entidades clínicas difíciles de diferenciar.

Las dos más frecuentes que provocan este síndrome son la laringotraqueítis aguda (LA) y el crup espasmódico <sup>(24)</sup>.

Ambas presentan características clínicas comunes, y la diferencia se establece, a veces, por el tiempo de resolución. El diagnóstico diferencial tiene poco valor para decidir el tratamiento, pero para el pediatra de atención primaria es importante diferenciar ambas de la epiglotitis y la traqueítis bacteriana, de evolución potencialmente fatal.

El trastorno de base es un edema subglótico que provoca disfonía y compromiso de la vía aérea, causando tos perruna, estridor y dificultad respiratoria.

### EPIDEMIOLOGÍA

La LA aparece principalmente en niños entre 3-6 meses y 3 años, con una incidencia máxima en el segundo año de vida y durante el otoño y el invierno. Predomina en varones, con una relación niños: niñas de 2:1 <sup>(25)</sup>.

Los patrones epidemiológicos de la LA dependen de la edad y de los perfiles estacionales de los distintos agentes causales. El virus parainfluenza tipo 1 produce la mayoría de los casos, sobre todo en otoño.

Existe otro pico de incidencia menor, en invierno, asociado al virus influenza A, al VRS y al parainfluenza tipo 3.

Los casos esporádicos de la primavera y el verano suelen asociarse con el virus parainfluenza tipo 3 y, menos frecuentemente, con adenovirus, rinovirus y *M. pneumoniae*.

El crup espasmódico afecta a niños del mismo grupo de edad, tiene predisposición familiar y predomina en invierno. <sup>(24)</sup>

### PATOGENIA

La infección se transmite por contacto de persona a persona o por secreciones infectadas.

La infección viral comienza en la nasofaringe y se disemina hacia el epitelio respiratorio de la laringe y la tráquea, donde puede detenerse o continuar su descenso por el árbol respiratorio.

Ocasiona inflamación difusa, eritema y edema en las paredes de la tráquea, y deteriora la movilidad de las cuerdas vocales.

La frecuencia del crup viral a una edad determinada se explica, en parte, por razones anatómicas: el diámetro de la vía aérea en los niños es mucho más pequeño que en los adultos; por tanto, ante un mismo grado de inflamación, la obstrucción al flujo aéreo será mayor. <sup>(26)</sup>

La región subglótica es la parte más estrecha de la vía aérea superior en los niños y la más afectada en la LA. Además, esta zona está rodeada por un cartílago firme que facilita que pequeños grados de inflamación causen una obstrucción importante.

La ventilación del niño también resulta afectada por la congestión nasal acompañante y por un aumento de la velocidad respiratoria durante el llanto.

El estrechamiento de la laringe origina la dificultad respiratoria y produce un ruido ronco inspiratorio que se llama estridor. <sup>(26)</sup>

La inflamación y la paresia de las cuerdas vocales provocan la afonía de estos cuadros. El edema de la mucosa y submucosa de la porción subglótica de la vía aérea, asociado a un aumento en la cantidad y viscosidad de las secreciones, provoca una disminución de la luz traqueal. Al inicio, esta obstrucción puede compensarse con taquipnea, pero si aumenta, el trabajo respiratorio será mayor y puede llegar a agotar al paciente.

En esta fase de insuficiencia respiratoria aparece hipoxemia.

Cuando la inflamación se extiende a los bronquios se denomina laringotraqueobronquitis aguda, y si afecta a los alvéolos, laringo traqueo bronconeumonitis aguda. En estos casos es frecuente que exista una sobre infección bacteriana. <sup>(26)</sup>

En el crup espasmódico, la obstrucción se debe a la aparición súbita de edema no inflamatorio dentro de la submucosa de la tráquea subglótica. Por ello, se cree que no hay compromiso viral directo del epitelio de la tráquea en esta enfermedad. Se ha sugerido que el crup espasmódico tiene una base genética e inmunológica; sería más una reacción alérgica a antígenos virales que una infección directa.

#### CUADRO CLÍNICO

Comienza como una infección respiratoria de las vías altas que evoluciona en 1-3 días hacia el cuadro típico de crup laríngeo, caracterizado por tos ronca, estridor de

predominio inspiratorio, afonía y dificultad respiratoria con tiraje de intensidad variable y empeoramiento nocturno.

El estridor se produce por la turbulencia del paso del aire a través de las cuerdas vocales y la subglotis inflamadas.

La agitación, el llanto y la posición horizontal agravan los síntomas, por lo que el niño prefiere estar sentado o de pie. Una característica del crup es su evolución fluctuante: el niño puede mejorar o empeorar clínicamente en una hora. El cuadro típico dura 2-7 días, aunque la tos y el catarro pueden persistir durante más tiempo <sup>(5)</sup>.

El examen físico revela a un niño con voz ronca, coriza, faringe normal o levemente inflamada y una frecuencia respiratoria ligeramente aumentada. La velocidad de progresión y el grado de dificultad respiratoria pueden variar bastante.

La mayoría de los casos presentan sólo ronquera y tos perruna, sin otro signo de obstrucción de la vía aérea.

En otros casos, la gravedad de la obstrucción se manifiesta con aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria, aleteo nasal y cianosis con tiraje supra e infraesternal.

Los niños afectados se vuelven inquietos y ansiosos ante la hipoxia progresiva.

### CRUP ESPASMÓDICO

Es difícil diferenciarlo de la LA. El niño puede o no tener síntomas de catarro. Se despierta por la noche con tos perruna y estridor inspiratorio, pero es excepcional que haya un grado importante de dificultad respiratoria. Se define por la recurrencia de sus ataques. <sup>(24)</sup>

### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es clínico, basado en la anamnesis y en la exploración física detallada, y la mayoría de las veces no son necesarias las pruebas complementarias. Los estudios de laboratorio y radiológicos tienen escasa utilidad y no se solicitan de manera rutinaria. <sup>(19-20-21)</sup>

No aportan datos relevantes y pueden empeorar la situación clínica del niño al provocar su enfado.

El estridor es un ruido respiratorio fuerte que indica la obstrucción de la vía aérea desde la nasoorofaringe hasta la tráquea; por tanto no es específico de la laringitis aguda ni exclusivo de los procesos infecciosos. <sup>(19)</sup>

Ante la presencia de estridor es necesario establecer el diagnóstico diferencial con todos los procesos que producen obstrucción de las vías respiratorias altas.

La fase respiratoria (inspiración-espирación) en la que se escucha el estridor es fundamental para localizar el nivel de la obstrucción: cuando ésta se produce en las zonas superiores a la tráquea, el estridor es inspiratorio, mientras que si la obstrucción es bronquial el ruido es espiratorio; en estos casos se habla de sibilancias o roncus; finalmente, si la obstrucción se sitúa en la tráquea, el estridor puede escucharse tanto en la fase inspiratoria como espiratoria.

Los recién nacidos pueden presentar estridor y, en estos casos, se debe descartar la existencia de malformaciones congénitas que afecten a la vía aérea (laringomalacia, estenosis subglótica congénita).

Puede asociarse broncospasmo, pero la fiebre elevada o la afección del estado general son excepcionales.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La LA es normalmente fácil de diagnosticar; sin embargo, es difícil de diferenciar del crup espasmódico.

En este último no existen síntomas catarrales ni fiebre (pero, ¿qué niño de estas edades y que vaya a guardería está libre de mocos en invierno?), la presentación es más brusca, con claro predominio nocturno y tendencia a repetirse.

La mayor preocupación reside en diferenciar el crup de otras causas menos frecuentes aunque más graves de obstrucción de las vías respiratorias alta: epiglotitis aguda, traqueítis bacteriana, absceso retrofaríngeo o aspiración de cuerpo extraño.

La epiglotitis aguda es la inflamación de las estructuras supraglóticas que produce una obstrucción respiratoria muy grave y puede ser mortal sin una terapia inmediata. Está causada fundamentalmente por H.influenza tipo B, por lo que existe cierta

tranquilidad entre los pediatras desde que se incluyó la vacuna conjugada (Hib titer) en el calendario vacunal.

Sin embargo, no conviene olvidar que puede haber niños incorrectamente vacunados, y hay que considerar su presencia en niños de 2-4 años que presenten fiebre elevada, afección del estado general, disfagia y dificultad respiratoria progresiva.

El absceso retrofaríngeo es, después de la epiglotitis, la infección supraglótica más grave. Aunque los abscesos pueden producir estridor y, hasta cierto punto simular un crup, la inspección cuidadosa de la faringe demostrará la masa y la inflamación posterior a la epiglotis. <sup>(24-25)</sup>

Estos pacientes no suelen tener tos. La radiografía lateral del cuello puede ser útil para identificar el absceso, pero como el tratamiento es el drenaje quirúrgico urgente bajo anestesia, debería derivarse al paciente al hospital. Es poco probable que un absceso periamigdalino afecte a la vía respiratoria, porque es unilateral. Debe ser drenado quirúrgicamente.

En la aspiración de cuerpo extraño la obstrucción suele ser brusca. Es un episodio repentino de ahogamiento en un niño habitualmente menor de 2 o 3 años, con historia de atragantamiento y tos, y sin fiebre. <sup>(24)</sup>

No existe fiebre y se acompaña de edema de cara, labios o úvula, así como de urticaria y una historia previa de reacciones similares. El angioedema se presenta usualmente en personas con predisposición familiar a otras reacciones de hipersensibilidad inmediata. La mononucleosis infecciosa puede causar una faringitis aguda y, algunas veces, obstrucción respiratoria. Existe un exudado grisáceo, pero la epiglotis es normal.

La laringotraqueítis puede extenderse a los bronquios (laringotraqueobronquitis) y también causar una neumonía (laringotraqueobronconeumonitis), habitualmente con sobreinfección bacteriana que complica más el cuadro clínico.

Los agentes bacterianos más frecuentes son *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* y *H. influenzae*. Se manifiesta por un deterioro brusco del cuadro clínico: fiebre elevada, aumento del esfuerzo respiratorio y afectación del estado general.

En estos casos es probable que sea necesario el ingreso hospitalario ya que, además del edema y la obstrucción subglótica, existen secreciones espesas y purulentas que impiden el paso del aire en una vía aérea ya comprometida. <sup>(24)</sup>

La traqueítis bacteriana es la infección de la pared traqueal y de los bronquios principales. El estridor se acompaña de fiebre elevada, aspecto tóxico, dificultad respiratoria intensa y progresiva y mala respuesta al tratamiento. Los patógenos implicados con más frecuencia son *S. aureus* y los estreptococos betahemolíticos del grupo A. Se forman membranas traqueales mucopurulentas y adherentes existiendo, además, edema inflamatorio difuso de la laringe, tráquea y bronquios. Los pacientes deben ser ingresados en el hospital.

### VALORACIÓN CLÍNICA

Es difícil determinar la gravedad en un proceso tan fluctuante.

La evaluación del grado de severidad de la laringitis aguda es importante para decidir si el paciente puede continuar el tratamiento en el domicilio o es necesario derivarlo al hospital.

El primer objetivo es valorar el grado de dificultad respiratoria considerando los siguientes parámetros: estridor, retracción, entrada de aire, color y nivel de conciencia. Para ello se han utilizado diferentes escalas de puntuación clínica: la escala de Westley (es la más utilizada en todos los ensayos clínicos) y el score de Taussig, aunque subjetivas, son útiles para controlar la respuesta al tratamiento. <sup>(24-25)</sup>

**Tabla II. Escala de Westley para valorar la gravedad del crup.**

<b>Indicador de gravedad</b>	<b>Puntuación</b>
Estridor respiratorio:	
– Ninguno	0
– En reposo, audible con fonendoscopio	1
– En reposo, audible sin fonendoscopio	2
Tiraje:	
– Ausente	0
– Leve	1
– Moderado	2
– Grave	3
Ventilación (entrada de aire):	
– Normal	0
– Disminuida	1
– Muy disminuida	2
Cianosis:	
– Ausente	0
– Con la agitación	4
– En reposo	5
Nivel de conciencia:	
– Normal	0
– Alterado	5

*Leve <3; moderado 3-7; grave >=7.*

La traqueítis bacteriana es la infección de la pared traqueal y de los bronquios principales.

El estridor se acompaña de fiebre elevada, aspecto tóxico, dificultad respiratoria intensa y progresiva y mala respuesta al tratamiento.

Los patógenos implicados con más frecuencia son *S. aureus* y los estreptococos betahemolíticos del grupo A. Se forman membranas traqueales mucopurulentas y adherentes existiendo, además, edema inflamatorio difuso de la laringe, tráquea y bronquios. Los pacientes deben ser ingresados en el hospital. <sup>(24)</sup>

#### TRATAMIENTO

La LA y el crup espasmódico suelen ser procesos benignos que, en muchas ocasiones, no requieren medidas terapéuticas.

La mayoría de los pacientes no precisan exploraciones complementarias ni hospitalización, por lo que pueden ser tratados en atención primaria. <sup>(25)</sup>

Si el niño va a ser tratado en su domicilio, debe estimularse la ingesta de líquidos y administrar antipiréticos si está febril.

El estridor angustia mucho a las familias, pues creen que el niño se va a ahogar.

Conviene informar a los padres del carácter autolimitado de la enfermedad y de los signos y síntomas que les deben llevar a consultar de nuevo. <sup>(21-24)</sup>

Es fundamental irritar al niño lo menos posible; la exploración física y las medidas terapéuticas pueden realizarse con el niño en brazos de sus padres, ya que el llanto y los gritos empeoran significativamente la obstrucción respiratoria. Si existe hipoxemia, se administrará oxígeno de la forma que mejor sea tolerada, siempre en compañía de los padres.

La angustia familiar y la distancia del domicilio al centro sanitario a veces son tan importantes a la hora de tomar decisiones terapéuticas como el grado de afectación clínica del paciente. Existe consenso respecto a que los fármacos fundamentales en el tratamiento del crup son los corticoides y la adrenalina, pero las distintas medidas terapéuticas son objeto de controversia en relación con las indicaciones, las dosis, la posología y la vía de administración. <sup>(24)</sup>

La nebulización de fármacos en la laringitis precisa flujos de oxígeno o aire de 5 l/min para que las partículas del fármaco nebulizado se depositen en la laringe.

#### HUMIDIFICACIÓN (HUMEDAD AMBIENTAL)

A pesar de que no existe evidencia científica que justifique su uso, ha sido una medida terapéutica clásica, bien como vapor caliente o nebulización ultrasónica en el domicilio, o en forma de carpa de humedad fría en el hospital.

Es muy popular y muchas familias la aplican de forma rutinaria en el domicilio, aunque no se utiliza en el paciente ingresado por el aislamiento de la madre que ocasiona. <sup>(24)</sup>

La aplicación de humedad en forma de aerosoles, vaporizadores o mediante la estancia del niño en el cuarto de baño con los grifos del agua caliente abiertos se ha usado para evitar la desecación de las secreciones. La temperatura del aire húmedo ha de ser agradable, pero si el niño la rechaza y llora, no debe utilizarse.

Los mecanismos de acción propuestos que intentan explicar su beneficio son la humidificación y, con ello, el aclaramiento de las secreciones, siendo más discutible su efecto sobre el edema laríngeo. No está exenta de riesgos: la humedad puede aumentar el broncospasmo en niños que tienen un crup a la vez que sibilancias. <sup>(25)</sup>

#### ADRENALINA NEBULIZADA

La eficacia de la adrenalina nebulizada en los casos moderados y graves de LA está demostrada, tanto en su forma racémica como estándar (adrenalina L).

Su mecanismo de acción es la vasoconstricción de las arteriolas precapilares mediante la estimulación de los alfarreceptores, disminuyendo la presión hidrostática y, por tanto, el edema de la mucosa laríngea.

Su efecto es rápido, comenzando a los 10 min, con un pico máximo de acción a los 30 min y una duración de 2 h.

La adrenalina estándar (adrenalina L) se presenta en ampollas de 1 ml al 1:1.000 (o 0,1%); es decir, contiene 1 mg por cada ml.

La dosis es de 3-6 mg (2,5-5 ampollas) o 0,5 ml/kg (máximo 5 viales) disuelta con suero fisiológico hasta llegar a 10 ml <sup>(25)</sup>.

Su efecto es transitorio y la situación clínica puede volver a ser la misma que al inicio. Esto se ha llamado durante mucho tiempo “efecto rebote de la adrenalina”, pero debe considerarse más bien como justo el fin de su acción (se trata de un retorno a la situación de partida). Por ello, se dejaba al paciente en observación al menos durante 6 h tras su administración antes de decidir el alta.

Esta situación se evita con la administración simultánea de corticoides sistémicos (dexametasona oral o i.m.) y el paciente puede ser remitido a su domicilio si la mejoría se mantiene.

Su administración en pacientes que no tienen distrés respiratorio no está justificada.

#### CORTICOIDES

Se ha demostrado su utilidad porque mejoran los parámetros clínicos, disminuyen la estancia hospitalaria, reducen la necesidad de tratamientos ulteriores con adrenalina, disminuyen el número de pacientes trasladados a unidades de CIP y el número de niños que precisan intubación.

No existen recomendaciones claras en cuanto a qué corticoide o vía de administración es mejor. La indicación, por seguridad y eficacia, sería administrar dexametasona oral. Si el niño vomita, se utilizarán budesonida nebulizada o dexametasona intramuscular (3).

### CORTICOIDES INHALADOS

Existen numerosos estudios en niños que demuestran el efecto beneficioso de la budesonida nebulizada en el tratamiento de la LA leve y moderada, así como su apoyo en las graves.

Se administra a dosis de 2 mg, independientemente del peso y la edad. Mejora la sintomatología inicial, disminuye el tiempo de estancia en urgencias, reduce la necesidad de adrenalina nebulizada y la tasa de hospitalización. Es eficaz a las 2 h de su administración en todas las formas clínicas y podría persistir algún beneficio clínico durante las primeras 24 h después de su aplicación. (24)

También se ha comparado la eficacia de la budesonida nebulizada con la adrenalina nebulizada en el tratamiento de casos moderados y graves de LA en niños, observándose resultados clínicos similares a las 2 h, con un alta temprana en los pacientes tratados con budesonida (24).

Teóricamente sería el tratamiento ideal en el crup, por la disminución rápida de la inflamación laríngea y los mínimos o nulos efectos sistémicos que produce. Ejerce su efecto al disminuir la permeabilidad vascular inducida por la bradicinina, con lo que se reduce el edema de la mucosa y, al estabilizar la membrana lisosómica, disminuye la reacción inflamatoria.

No son útiles la fluticasona o la budesonida administradas mediante otros sistemas de inhalación, ya que están diseñados para llegar a los bronquios, no a la laringe.

### CORTICOIDES SISTÉMICOS

Existe una amplia evidencia de sus beneficios en el tratamiento del crup moderado y grave.

El corticoide más utilizado y estudiado ha sido la dexametasona, probablemente por su potencia y disponibilidad. Disminuye la gravedad de los síntomas, la necesidad de

adrenalina nebulizada, los ingresos hospitalarios, la necesidad de intubación y la estancia en observación en urgencias.

Aunque los máximos resultados clínicos no se observan hasta 6 h después de su administración, la mejoría clínica comienza tras 1-2 h.

En un principio se utilizaron dosis de 0,6 mg/kg (máximo 10 mg) por vía intramuscular, pero dosis de 0,15 mg/kg por vía oral son igual de eficaces.

Esto es importante porque se reducen los efectos adversos potenciales y se evitan las molestias de la inyección.

La budesonida nebulizada y la dexametasona oral en niños con LA son igual de eficaces. Dado el bajo coste de la dexametasona oral (y teniendo en cuenta que muchos niños lloran a rabiar con los aerosoles), debería considerarse la primera como elección. Se ha demostrado un beneficio aún mayor cuando se administran ambas, observándose un efecto aditivo.

En los cuadros de LA que mejoran lo suficiente como para remitir al paciente a su domicilio, sólo es preciso administrar una dosis, porque la dexametasona mantiene sus concentraciones durante 36-72 h.

Existen pocos estudios acerca de la prednisona o prednisolona en el tratamiento de la LA, pero no hay razones objetivas para considerar que dosis equivalentes de este fármaco (1 mg/kg) no sean igualmente eficaces. No está claro aún si los beneficios son los mismos administrado en dosis única o repartida en 3 dosis diarias durante 3 días. <sup>(25)</sup>

#### Otros fármacos

No hay ningún estudio que avale la administración de supositorios de sulfato de magnesio, papaverina, propifenazona o atropina. Los broncodilatadores sólo están indicados si existen signos de broncospasmo.

Los antibióticos no están indicados, excepto que haya otro foco infeccioso asociado. La sospecha de infección bacteriana secundaria (traqueítis pseudomembranosa) o de epiglotitis obliga al traslado urgente al hospital.

## ACTITUD PRÁCTICA CRUP LEVE

Ante un estridor leve sin signos de dificultad respiratoria, los pacientes pueden ser remitidos a su domicilio recomendando observación, ingesta abundante de líquidos y antipiréticos si es preciso.

La recomendación de respirar aire húmedo o frío no tiene base científica, pero muchas familias lo han incorporado a su rutina (sobre todo cuando han tenido otros hijos con crup) y les parece eficaz porque evita desplazamientos de madrugada a los servicios de urgencias. <sup>(25)</sup>

Muchos pacientes sólo precisan una observación cuidadosa; se indicará a los padres qué signos y síntomas indican un empeoramiento.

La administración de dexametasona en una dosis oral única de 0,15 mg/kg (máximo 10 mg) o su equivalente en prednisolona, 1 mg/kg por vía oral (1 mg por kg/día en 3 dosis/8 h durante 3 días) queda a criterio del pediatra, teniendo en cuenta la distancia del domicilio al centro sanitario, la edad del niño y el grado de angustia familiar. Si existe intolerancia oral, puede usarse la vía intramuscular 1 ampolla: 4 mg.

Existe controversia respecto a si es eficaz, se trata de una dosis baja y con pocos efectos secundarios y disminuye el número de consultas y la duración de la enfermedad, o bien aumenta las consultas por un proceso que es autolimitado. <sup>(21)</sup>

## CRUP MODERADO

Se observa estridor en reposo con dificultad respiratoria leve (tiraje sub o intercostal).

– Intensidad moderada sin signos de insuficiencia respiratoria: se administrarán 2 mg de budesonida nebulizada

– Con dificultad respiratoria importante: se utilizará L-adrenalina (1/1.000) nebulizada (3-6 mg en 10 ml de suero fisiológico) para obtener una mejoría rápida, seguida de dexametasona oral. Según la evolución clínica, se seguirá con adrenalina nebulizada (hasta 3 dosis con un intervalo de 30 min) o se pasará a budesonida nebulizada.

Si la evolución es buena se podría remitir al paciente a domicilio en 2 h; en caso contrario, se planteará su derivación al hospital. <sup>(24-25)</sup>

## CRUP SEVERO

Se observan dificultad respiratoria grave, hipoventilación y alteración del nivel de conciencia.

Precisa monitorización estrecha, adrenalina nebulizada (normalmente 3 aerosoles casi seguidos), budesonida nebulizada de apoyo, dexametasona parenteral e ir organizando el traslado al hospital <sup>(22-34)</sup>.

### 2.5.8.- SINUSITIS

Los niños manifiestan, en promedio, entre seis y ocho infecciones de las vías aéreas respiratorias superiores por año, de las cuales 5 a 10% se complican con rinosinusitis (alteración común en la práctica pediátrica y otorrinolaringológica) <sup>(4)</sup>.

En la mayoría de los casos es difícil diferenciar entre alguna infección viral de las vías aéreas superiores y la rinosinusitis aguda.

Los niños pueden sufrir rinosinusitis crónica cuando falla el tratamiento médico convencional. <sup>(4)</sup>

Los senos paranasales corresponden a cavidades neumáticas alrededor de la cavidad nasal, constituidos por cuatro componentes anatómicos: seno maxilar, etmoidal, esfenoidal y frontal (dos en número par [frontal y maxilar] y dos cavidades únicas [etmoidal y esfenoidal]), cuya forma, tamaño y extensión son diferentes en cada individuo. <sup>(45)</sup>

El desarrollo y neumatización de los senos paranasales varían según la edad del paciente: desde el nacimiento existen los senos maxilares y etmoidal; al año inicia la neumatización de los senos frontales y finaliza entre los seis y ocho años; mientras que el seno esfenoidal inicia su neumatización a los tres y finaliza a los 12 años de edad.

La fisiología de los senos paranasales depende del adecuado drenaje de las secreciones, mediante la permeabilidad del ostium u orificios de drenaje, integridad del aclaramiento mucociliar y calidad de las secreciones mucosas. <sup>(45)</sup>

La mucosa de los senos paranasales está constituida por epitelio ciliar columnar estratificado, glándulas submucosas y células caliciformes.

Las glándulas submucosas producen una capa de moco superficial que contiene inmunoglobulinas y proteínas específicas y no específicas, como lactoferrina, con potente acción bactericida. Las bacterias o sustancias extrañas atrapadas en el revestimiento superficial del moco se transportan por aclaramiento mucociliar hacia el ostium, donde drenan su contenido dentro de la cavidad nasal, con la eliminación posterior hacia la nasofaringe.

La sinusitis es mejor conocida como rinosinusitis, pues la cavidad nasal suele estar afectada; incluso, existe la tendencia actual de reemplazar el término de sinusitis por rinosinusitis. Es la inflamación de la mucosa de las fosas nasales y de los senos paranasales, secundaria a procesos infecciosos y no infecciosos. La mayor parte de las infecciones virales provoca sinusitis bacteriana (80%), mientras que el componente alérgico es significativo en el resto de los casos (20%) <sup>(45)</sup>.

#### EPIDEMIOLOGÍA

La rinosinusitis representa una alteración con un alto y claro incremento en su prevalencia. Entre los padecimientos alérgicos y virales de la vía aérea superior, la rinosinusitis constituye una de las alteraciones más frecuentes del aparato respiratorio. Actualmente, México no cuenta con datos estadísticos que refieran la incidencia de este padecimiento, mientras que los reportes del Centro Nacional de Estadística de Salud de Estados Unidos indicaron que la sinusitis fue el padecimiento más frecuente que afectó a 31.2 millones de individuos en 1985 y aumentó a 50 millones en 1993 <sup>(7)</sup>.

#### FISIOPATOLOGÍA

La sinusitis es un proceso inflamatorio que afecta la membrana mucosa de uno o más senos. <sup>(4)</sup>

La rinosinusitis aguda es generalmente precedida por la inflamación inducida por alguna infección viral en los senos; entre 5 y 10% de las infecciones de las vías aéreas superiores en los niños evoluciona a rinosinusitis aguda. <sup>(4-8)</sup>

El crecimiento y la debilidad inmunológica de la membrana mucosa y el bloqueo del seno por la infección viral son factores que se piensa causan sobreinfección bacteriana del seno paranasal estéril, sobre todo por microorganismos locales. La rinosinusitis crónica se origina por alguna alteración en la ventilación y el drenaje de los senos,

secundario al bloqueo osteomeatal del meato medio, que produce cambios inflamatorios en la mucosa nasal de los senos paranasales. <sup>(8)</sup>

Los mecanismos patológicos que originan que la rinosinusitis se convierta en un evento crónico son la disfunción mucociliar, hipoxia consecutiva y descarga de productos microbianos.

El líquido obtenido de la irrigación de los senos paranasales en pacientes con rinosinusitis crónica contiene neutrófilos, eosinófilos, mastocitos y basófilos.

Las altas concentraciones de histamina, leucotrienos y prostaglandina D2 indican la participación de dichas células en la inflamación crónica de los senos.

La infusión continua de neutrófilos se atribuye al efecto quimiotáctico de IL-8, la cual es sintetizada por las células epiteliales, glandulares y los leucocitos. También, la función de la IL-3 es importante, pues se sintetiza por las células T activadas y permite la estimulación, diferenciación y activación de macrófagos, neutrófilos, mastocitos y eosinófilos. <sup>(8)</sup>

La rinorrea prolongada (más de 10 días) permite pronosticar la infección bacteriana (90% en pacientes de entre dos y seis años y 70% en mayores de seis años de edad). <sup>(45)</sup>

## CLASIFICACIÓN

Desde el punto de vista clínico, debe establecerse la distinción entre rinosinusitis aguda, aguda recurrente y crónica, para lo cual se utiliza la clasificación modificada por Luna y Kennedy: <sup>(4-8)</sup>

- Sinusitis aguda: comprende síntomas de hasta 12 semanas o seis episodios al año.
- Sinusitis aguda recurrente: episodios recurrentes con curación completa de los síntomas.
- Sinusitis crónica: síntomas por más de 12 semanas o más de seis episodios al año

### Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de rinosinusitis aguda incluyen: obstrucción nasal, rinorrea (en ocasiones purulenta), secreción retranasal, cefalea grave que comúnmente se proyecta a los senos paranasales; vómito, sobre todo secundario a episodios de tos. En pacientes con rinosinusitis crónica los síntomas son menos graves y se distinguen por obstrucción nasal y cefalea inespecífica. Los signos y síntomas mayores son: rinorrea purulenta, descarga nasal posterior, fiebre igual o mayor de 39°, dolor a la presión facial e hiposmia o anosmia. Los signos y síntomas menores incluyen: halitosis, cefalea, edema periorbitario, tos persistente y dolor dental. <sup>(45)</sup>

### DIAGNÓSTICO

Desde el punto de vista clínico, se diagnostica por el tiempo de evolución de los síntomas. El diagnóstico de rinosinusitis se establece con la historia clínica, examen físico y técnicas adicionales (estudios de imagen, pruebas alérgicas y parámetros inflamatorios).

El diagnóstico diferencial de rinosinusitis se realiza con: rinitis viral, alérgica o no alérgica, inducida por fármacos, anormalidades sistémicas (fibrosis quística, discinesia ciliar, meningocele, meningoencefalocele), causas mecánicas (cuerpo extraño, mucocoele, piocele, desviación septal), tumores benignos o malignos, y rinitis secundaria a síndrome de Wagener, sarcoidosis, inmunodeficiencia, sensibilidad al ácido acetilsalicílico e infecciones específicas. <sup>(45)</sup>

Dentro de la exploración física es necesaria la rinoscopia anterior y posterior. La endoscopia de la cavidad nasal y nasofaríngea con endoscopio óptico rígido es el estándar de referencia en la evaluación clínica (realizado por otorrinolaringólogos). La tomografía computada en plano coronal o axial es el mejor estudio de imagen para evaluar el sistema de los senos paranasales. <sup>(48)</sup>

### TRATAMIENTO

En pacientes con rinosinusitis aguda de origen bacteriano se indican antibióticos, antihistamínicos en caso de proceso alérgico asociado, corticoesteroides tópicos para disminuir el proceso inflamatorio y analgésicos, sólo para el tratamiento del dolor. En la

sinusitis crónica sólo se ha demostrado evidencia terapéutica con corticoesteroides tópicos y analgésicos para aliviar el dolor. <sup>(4)</sup>

Los objetivos del tratamiento son: disminuir la evolución del proceso infeccioso y evitar las complicaciones, como osteomielitis facial, trombosis del seno cavernoso, meningitis, celulitis periorbitaria y abscesos cerebrales.

Para la selección del antibiótico debe considerarse la exposición previa al tratamiento con antimicrobianos (uno a tres meses), edad del paciente, asistencia o no a guarderías y hallazgos microbiológicos.

La amoxicilina es el antimicrobiano de primera elección. Su resistencia es más frecuente en niños menores de dos años de edad que han recibido antibióticos en los últimos tres meses antes de iniciar el cuadro.

En pacientes con reacciones alérgicas a b-lactámicos pueden prescribirse macrólidos, como azitromicina y claritromicina. <sup>(4-8)</sup>

La respuesta del antibiótico se valora entre 48 y 72 horas después de su inicio, con disminución de la descarga nasal y estado general del paciente.

La duración adecuada del tratamiento de la sinusitis no complicada varía de 10 a 14 días, aunque no se ha establecido en forma precisa.

Se recomienda continuar siete días más después del control de los síntomas, para asegurar la erradicación total del germen. Se indica el esquema de tres semanas para los pacientes con sinusitis complicada.

La solución salina hipertónica es un tratamiento común, que por su acción osmótica reduce el edema de la mucosa y mejora el flujo nasal, además de su acción mecánica para eliminar el exceso de secreciones. <sup>(4)</sup>

Una vez revisada la estadística mundial, regional y local y tomando en cuenta que en el Ecuador, sólo en el año 2007, la primera causa de morbilidad infantil fueron las Enfermedades Respiratorias Agudas, realizo esta propuesta educativa que va dirigida a los cuidadores primarios, con el fin de realizar diagnósticos más oportunos, al priorizar la necesidad de acudir al centro de salud más cercano antes signos de alarma, evitando la automedicación, etc. Mantener una campaña de vacunación constante contra la Influenza y demás patologías. Indicar la importancia de una correcta alimentación en

los niños, con el fin de que su sistema inmunológico se encuentre indemne y de esta forma no se presenten complicaciones de estos cuadros.

### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. MATERIALES**

##### **3.1.1. LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio se realizó en el servicio de Consulta Externa de Pediatría del Centro Materno Infantil de Bastión Popular Área 12.

##### **3.1.2. PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN**

El periodo de investigación fue desde Marzo a Octubre del 2012

##### **3.1.3. RECURSOS EMPLEADOS**

###### **3.1.3.1. Recursos Humanos**

- El investigador
- Tutor

###### **3.1.3.2. Recursos Físicos**

- Computador Pentium III
- Software Microsoft Excel
- Software Microsoft Word
- Software Epi Info Versión 7
- Impresora LX-300
- Hojas de papel bond
- Cinta de Impresora
- Bolígrafos

##### **3.1.4. UNIVERSO**

El universo está conformado por todos los niños menores de 5, que se encuentran registrados con historia clínica en el Centro Materno Infantil, según datos de estadística del área 12, equivale a 8203 pacientes.

##### **3.1.5 MUESTRA**

La muestra estuvo constituida por todos los pacientes menores de 5 años con diagnóstico de Infección Respiratoria Superior que acudan al Centro de Salud durante el período de la investigación, de Marzo a Octubre del 2012

Teniendo en cuenta que la población asignada en el subcentro es de 8203 habitantes, se presentaron 6317 casos diagnosticados como IRAS, de esos pacientes se tomó de forma aleatoria las encuestas a 1600, padres y/o cuidadores de los menores.

Criterio de Inclusión:

- Todos los Pacientes menores de 5 años que acudan al centro de salud con diagnostico Infecciones vías respiratorias superiores.
- Niños que acudan en compañía con su cuidador principal (para poder realizar la encuesta)

Criterio de Exclusión:

- Pacientes diagnosticados con infección respiratoria baja.
- Pacientes con comorbilidades.
- Pacientes que no acudan con su cuidador primario.

## **3.2. METODOS**

### **3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Descriptivo
- Retrospectivo
- Correlacional

### **3.2.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

No Experimental.

### **3.2.3.- TECNICAS DE INVESTIGACION**

Encuestas

Lluvia de ideas

Árbol de causas y efectos

Matriz EGIT.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSION

### 4.1.- PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS NIÑOS MENORES 5 AÑOS.

TABLA 1.-

MARZO – OCTUBRE	M	F	TOTAL	%
<1m	7	22	29	0.46
2m-1a	838	1148	1986	31.44
1a5a	1639	2663	4302	68.10
TOTAL	2484	3833	6317	100

Fuente: Departamento de Estadística del CMIBP

#### Análisis y discusión

Utilizando la información obtenida del departamento de estadística del Centro Materno Infantil de Bastión Popular, se determinó que 6317 pacientes fueron diagnosticados Infecciones Respiratorias Superiores, desde marzo a octubre del año 2012.

De sexo femenino fueron 3833 casos, de los cuales se las clasifíco en las siguientes edades menores de 1 mes: 22 pacientes, de 2 meses hasta 1 año: 1148 pacientes, 1 año a 5 años: 2663.

De sexo masculino fueron 2484 casos, de los cuales se los clasifíco en la siguiente manera menores de 1 mes: 7 pacientes, de 2 meses a 1 año: 838 pacientes, 1 año a 5 años: 1639.

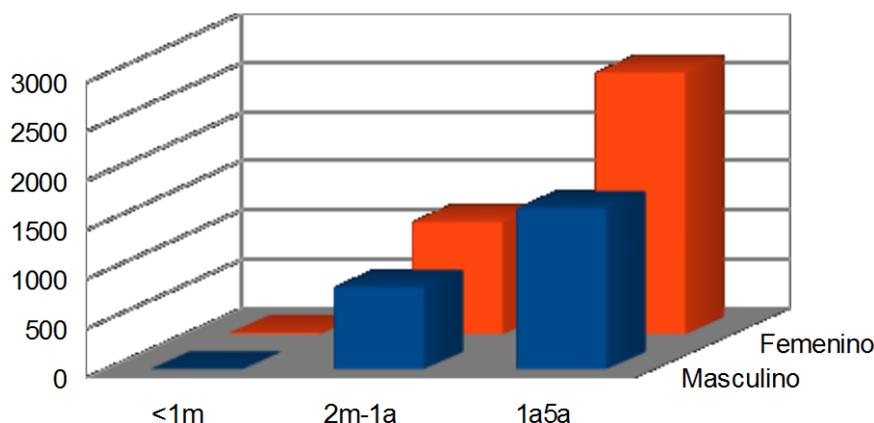


Gráfico 1: Prevalencia De Infecciones Respiratorias Altas Niños Menores 5 Años.

## 4.2.- PREVALENCIA INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS POR PATOLOGIAS.

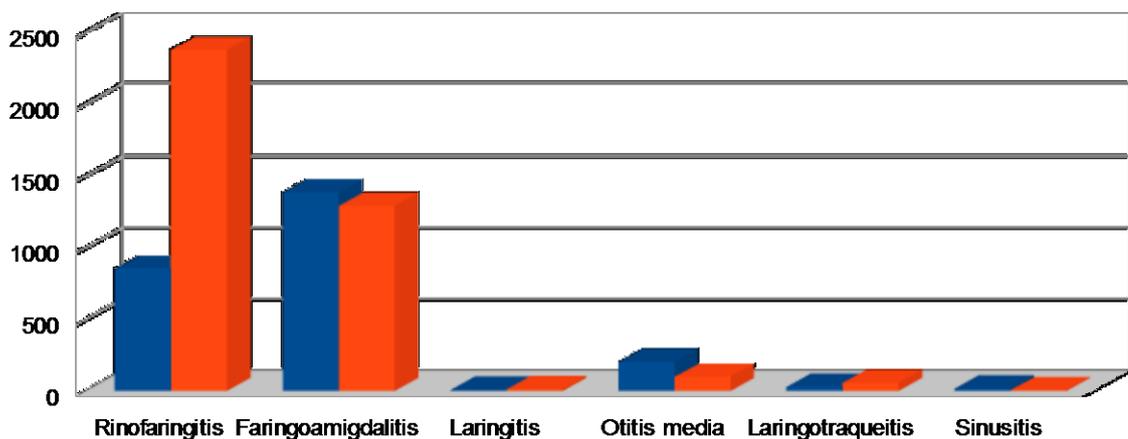
**TABLA 2.-**

	M	F	TOTAL	%
Rinofaringitis	850	2373	3223	51
Faringoamigdalitis	1383	1288	2671	42
Laringitis	7	11	18	0
Otitis media	202	99	301	5
Laringotraqueitis	27	56	83	1
Sinusitis	15	6	21	0
<b>TOTAL</b>	<b>2484</b>	<b>3833</b>	<b>6317</b>	<b>100</b>

Fuente: Departamento de Estadística del CMIBP

### Análisis y discusión

Dentro de la clasificación por patologías encontramos la siguiente distribución: en primer lugar se ubica la Rinofaringitis con el 51% de los casos, seguida por la Faringoamigdalitis con el 42%. En menor proporción la Otitis Media y la Laringotraqueitis con el 5 y 1% respectivamente. En cuanto a la distribución por sexo las niñas se vieron más afectadas que los varones.



**Gráfico 2:** Prevalencia Infecciones Respiratorias Altas Por Patologías

### 4.3.- PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES EN MENORES DE 1 MES.

TABLA: 3.-

	<1m	%	M	F
Rinofaringitis	5	17	1	4
Faringoamigdalitis	0	0	0	0
Laringitis	0	0	0	0
Otitis media	24	83	6	18
Laringotraqueitis	0	0	0	0
Sinusitis	0	0	0	0
TOTAL	29	100	7	22

Fuente: Departamento de Estadística del CMIBP

#### Análisis y discusión

Podemos observar que la condición más frecuente en los neonatos es la Otitis media, con un 83%, frente a la Rinofaringitis con un 17%.

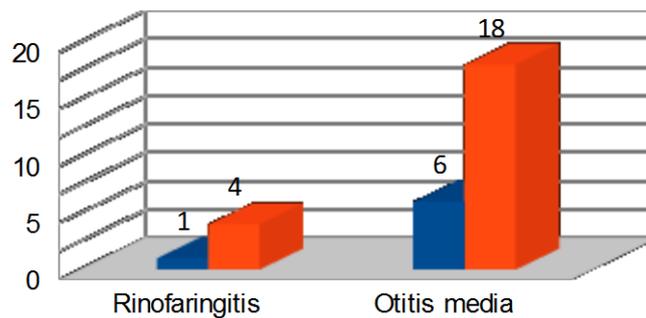


Gráfico 3.- Patologías más frecuentes en menores de 1 mes.

#### 4.4.- PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES: 2M A 12 MESES.

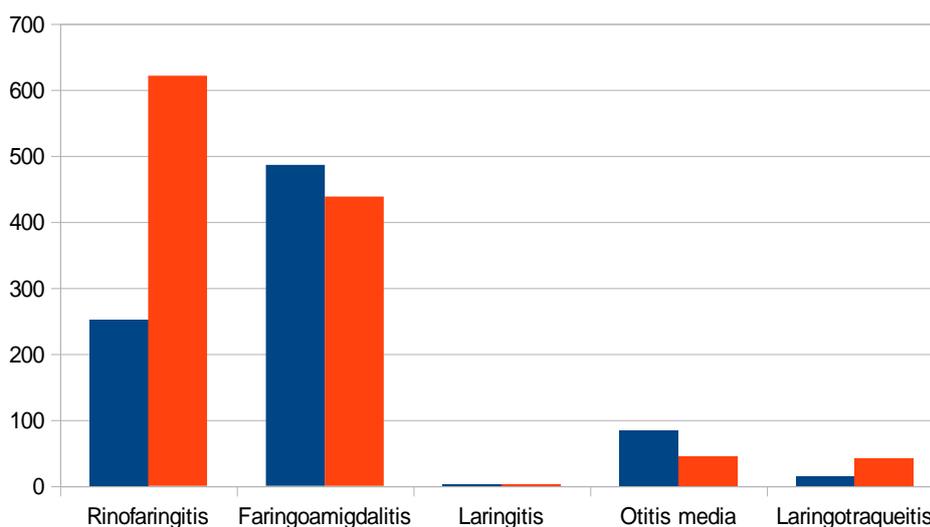
**Tabla 4.-**

	2m1a	%	M	F
Rinofaringitis	872	44	251	621
Faringoamigdalitis	924	47	486	438
Laringitis	4	0	2	2
Otitis media	129	6	84	45
Laringotraqueitis	57	3	15	42
Sinusitis	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1986</b>	<b>100</b>	<b>838</b>	<b>1148</b>

Fuente: Departamento de Estadística del CMIBP

#### Análisis y discusión

En este grupo etéreo la condición más frecuente fue la Faringoamigdalitis, encontrando 924 pacientes, que corresponde al 47% de los casos, seguida muy de cerca por la Rinofaringitis con el 44%. La Otitis Media y la Laringotraqueitis se presentaron en menor frecuencia con el 6 y 3% respectivamente.



**Gráfico 4.-** Patologías Más Frecuentes: 2m A 12 Meses.

#### 4.5.- PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES: 1 AÑO HASTA 5 AÑOS.

Tabla 5.-

	1a5a	%	M	F
Rinofaringitis	2346	55	598	1748
Faringoamigdalitis	1747	41	897	850
Laringitis	14	0	5	9
Otitis media	148	3	112	36
Laringotraqueitis	26	1	12	14
Sinusitis	21	0	15	6
<b>TOTAL</b>	<b>4302</b>	<b>100</b>	<b>1639</b>	<b>2663</b>

Fuente: Departamento de Estadística del CMIBP

#### Análisis y Discusión.-

Encontramos el mayor porcentaje de afectados por Rinofaringitis con 55% de los casos, seguido de la faringoamigdalitis con 41%, las demás patologías se presentan con menos del 5% de los casos.

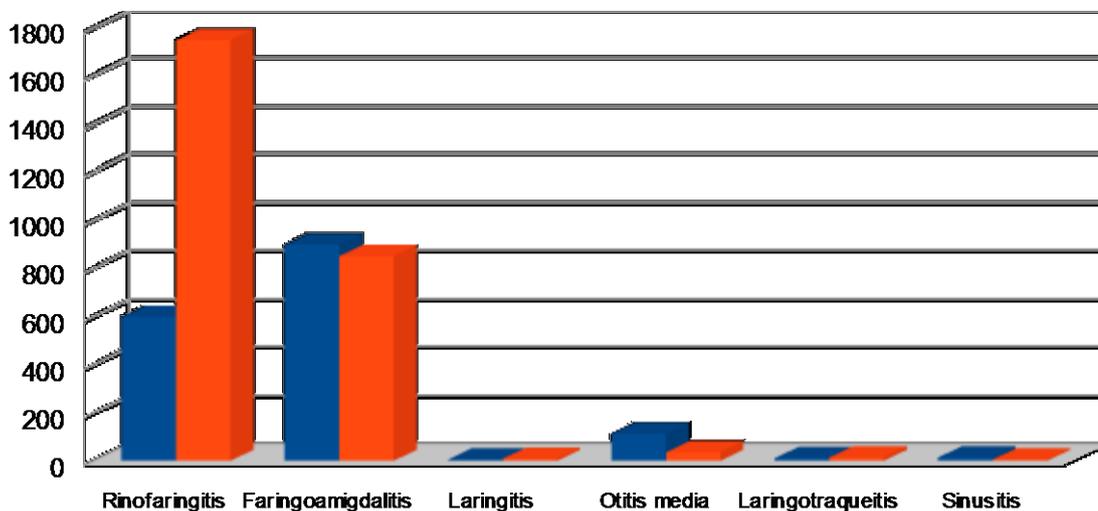


Gráfico 5.- Patologías Más Frecuentes: 1 Año Hasta 5 Años.

#### 4.6.-RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

**TITULO.-** Tratamiento farmacológico completo de los niños

**Tabla.-6** – Pregunta # 1

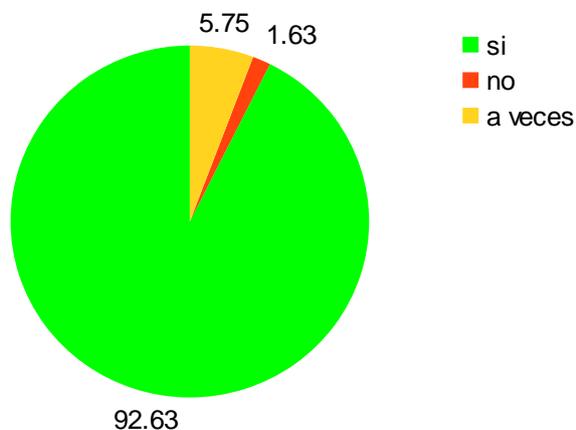
¿Da usted el tratamiento completo que le prescribe el médico al niño?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
si	1482	92.63
no	26	1.63
a veces	92	5.75
total	1600	100

**Fuente:** resultados de encuestas

#### Análisis y Discusión

Según datos obtenidos en las encuestas, se puede observar que el 92% si cumple con los días y la dosis de la medicación, seguido 1.63% que no cumple y un 5.75% que a veces cumple.



**Gráfico-6:** Tratamiento farmacológico completo de los niños

**TITULO.-** Condiciones de Aseo durante el Período de Enfermedad

**Tabla.- 7** – Pregunta # 2

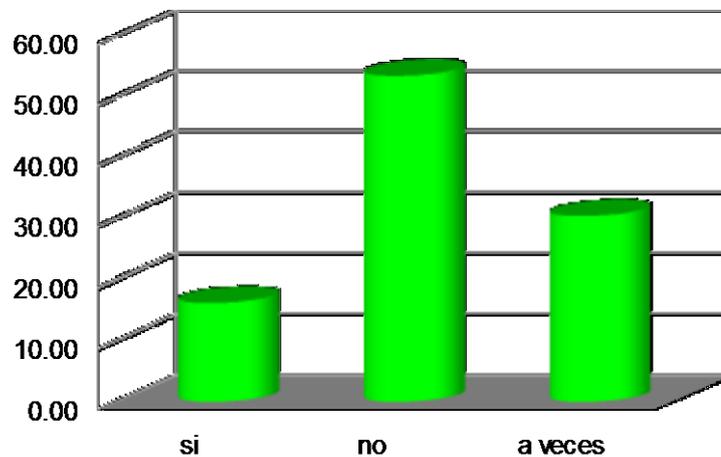
¿Baña usted a su niño cuando está enfermo?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
si	259	16.19
no	854	53.38
a veces	487	30.44
total	1600	100

**Fuente:** Resultados de las encuestas

**Análisis y Discusión.-**

En esta pregunta el 53% de los encuestados respondió que durante el período de enfermedad no realiza el baño diario del paciente, mientras que el 30% indicó que a veces lo realiza. Tan sólo un 16 % continúa con la rutina habitual del baño.



**Grafico.- 7:** Condiciones de Aseo durante el período de enfermedad.

**TITULO.-** Presencia de animales intradomiciliarios

**Tabla.- 8** – Pregunta # 3

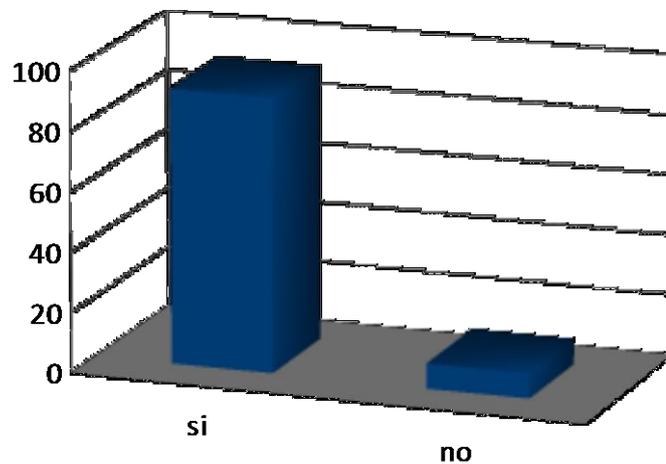
¿Tiene animales en casa?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
si	1464	91.5
no	136	8.5
total	1600	100

**Fuente:** Resultado de las encuestas

Análisis y discusión.-

Según datos obtenidos de las encuestas, se encontró que la mayoría de las familias tienen animales en casa con un 91.5%.



**Grafico.- 8:** Presencia de animales intradomiciliarios.

**Título.-** Condiciones de Hacinamiento

**Tabla.-** 9 – Pregunta # 4

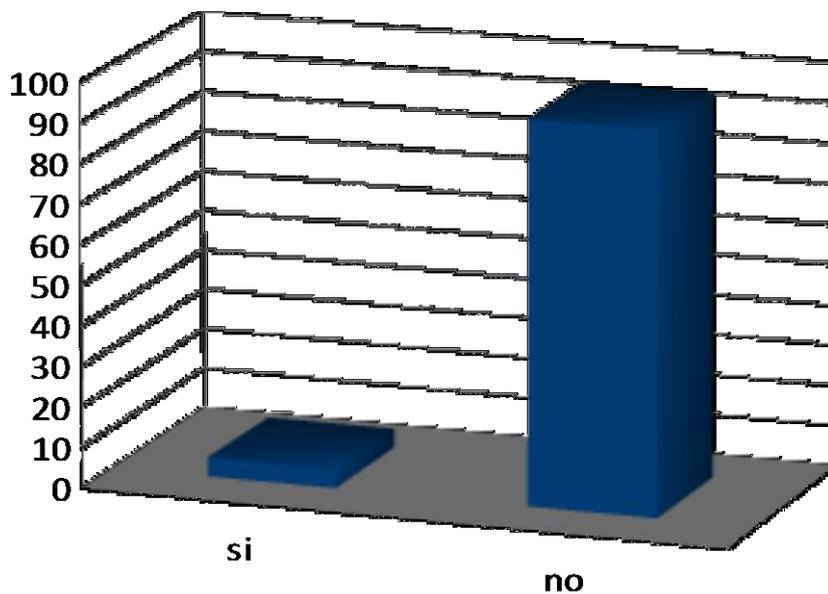
¿El niño duerme sólo en cama?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
si	76	4.75
no	1524	95.25
total	1600	100

Fuente: Resultado de las encuestas

Análisis y discusión

Según datos de las encuestas podemos observar que en el 95% de los casos, el niño comparte su cama, con lo que se evidencian las condiciones de hacinamiento en este sector poblacional.



**Grafico.-** 9: Condiciones de Hacinamiento.

**Título.-** Cuidado del niño

**Tabla.- 10 –** Pregunta # 5

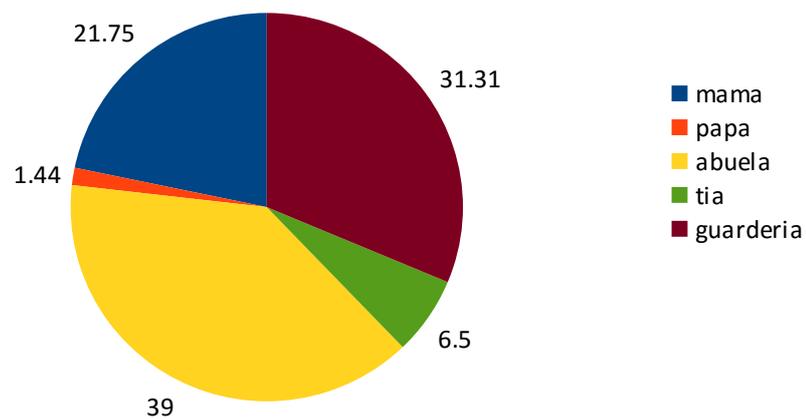
¿Al cuidado de quien está el niño?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
mama	348	21.75
papa	23	1.438
abuela	624	39
tia	104	6.5
guarderia	501	31.31
total	1600	100

**Fuente:** Resultado de las encuestas

Análisis y Discusión.-

Según datos obtenidos de la encuesta se puede observar que el 39% están al cuidado de las abuelas, seguido de un 31.31% de las guarderías, un 21.75% por las madres, dejando menos de un 10% a otros cuidadores.



**Gráfico.- 10:** Cuidado del niño

**Título.-** Cumplimiento del Esquema de Vacunación

**Tabla.- 11 –** Pregunta # 6

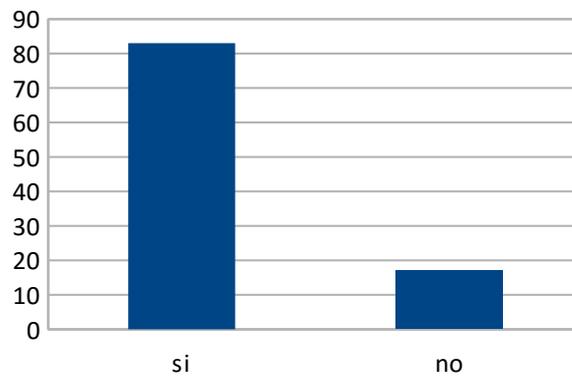
¿Está al día con el carnet de vacunación?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
si	1328	83
no	272	17
total	1600	100

**Fuente:** Resultado de las encuestas

Análisis y discusión.

Según datos obtenidos de las encuestas podemos observar que el 83% de los niños tiene su esquema de vacunación completo para la edad y un 17% no.



**Gráfico: 11.-** Esquema de vacunación

**Título.-** Lugar de atención

**Tabla 12.-** pregunta # 7

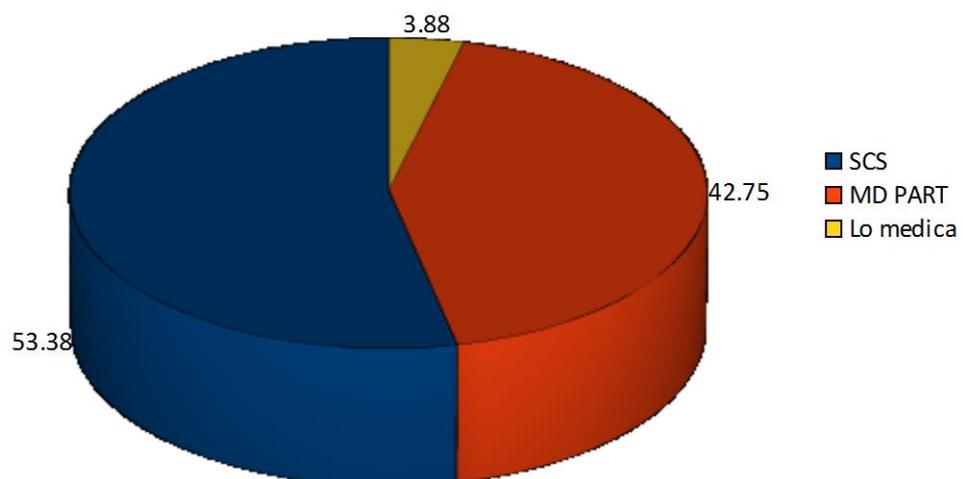
¿Cuándo su niño está enfermo (problemas respiratorios) dónde se dirige?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
SCS	854	53.38
MD PART	684	42.75
Lo medica	62	3.88
total	1600	100

**Fuente:** Resultado de las encuestas

Análisis y discusión.

Según datos obtenidos de las encuestas podemos observar que el 53.38% acude al MSP, mientras que un 42.75% acude a medico particular y solo un 3.88% la familia lo medica.



**Grafico.-** 12.- Lugar de atención

**Título.-** Condiciones de ventilación de la vivienda.

**Tabla 13.-** Pregunta # 8

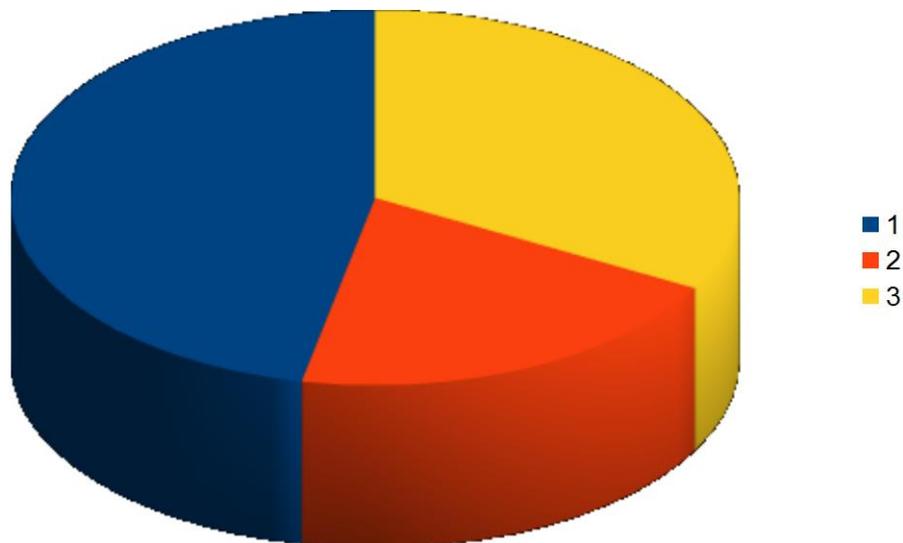
¿Cuántas ventanas tiene su casa?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
1	748	46.75
2	324	20.25
3	528	33
total	1600	100

**Fuente:** Resultados de las encuestas

Análisis y discusión.

Según resultados de la encuesta se puede observar, que la mayoría de las viviendas del sector cuentan con una ventana con el 47%, seguido de un 33% con 3 ventanas y un 20.25% con 2 ventanas.



**Gráfico.- 13.-** Condiciones de ventilación de la vivienda.

**Título.-** Tipo de vivienda

**Tabla 14.-** Pregunta # 9

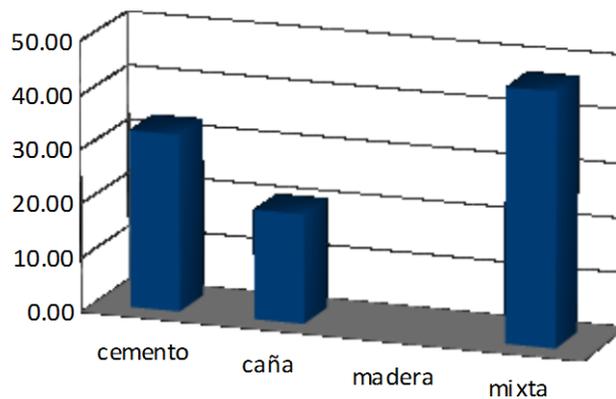
¿De qué material es su casa?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
cemento	525	32.81
caña	324	20.25
madera	0	0
mixta	751	46.94
total	1600	100

**Fuente.-** Resultados de las encuestas

Análisis y discusión.

Según resultados de la encuesta se puede observar, que por un 46.94% tiene viviendas de construcción mixta, seguido de 32.81% de cemento, pero tenemos un porcentaje importante de 20.25% de casas de caña.



**Grafico.- 14.-** Tipo de vivienda

**Título.-** Alimentación en niños 6m/5años

**Tabla 15.-** Pregunta # 10

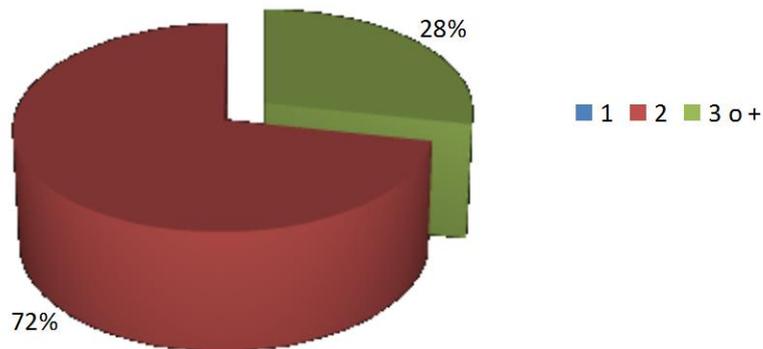
¿Cuántas veces le da de comer a su niño (6 meses a 5 años)?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
1	0	0
2	1148	71.75
3 o +	452	28.25
total	1600	100

**Fuente:** Resultado de las encuestas

**Análisis y discusión.**

Según resultados obtenidos de las encuestas, 71.75% alimenta a sus niños 2 veces al día, seguido de un 28.25% que cumple con las 3 comidas habituales.



**Gráfico.15.-** Alimentación en niños 6m/5años

**Título.-** Tipo de alimentación niño hasta 6 meses

**Tabla 16.-** Pregunta # 11

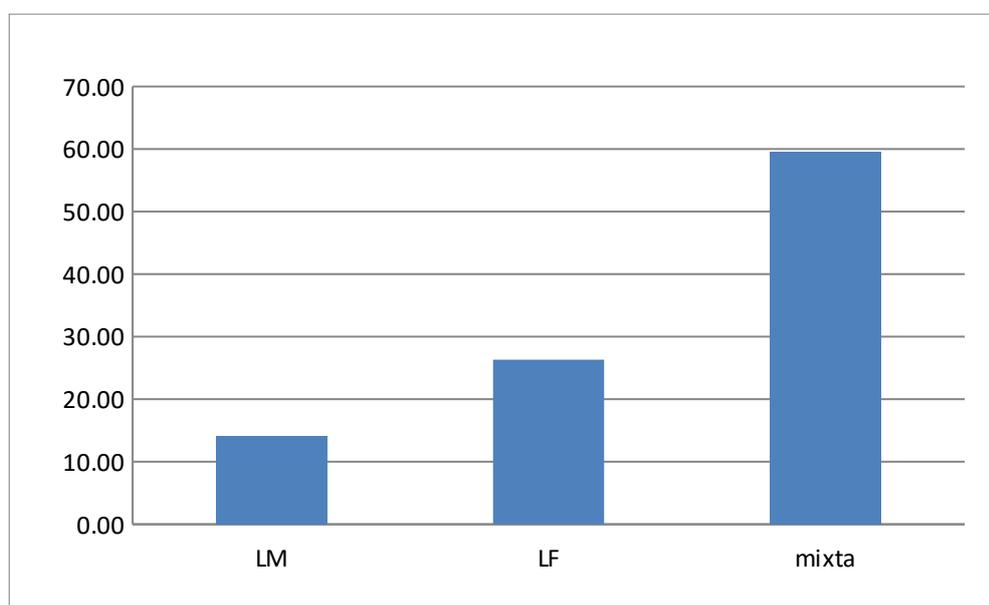
¿Qué alimento usted le da de comer a su niño (0 meses / 6 meses)?

RESPUESTAS	ENCUESTAS	%
LM	225	14.06
LF	421	26.31
mixta	954	59.63
total	1600	100

**Fuente.-** Resultado de las encuestas

Análisis y discusión.

Según datos obtenidos de las encuestas, el 59.63% presenta una alimentación mixta, seguido de 26.31% con fórmula, y el 14.06% utiliza exclusivamente la leche materna.



**Grafico.- 16.-** Tipo de alimentación niño hasta 6 meses

## DISCUSIÓN

En base a los resultados obtenidos, se determinó que existe una elevada prevalencia de infecciones respiratorias superiores en la población infantil de Bastión Popular, sin embargo puede considerarse que existe un subregistro de las mismas, por la tendencia a incluir a todas las patologías dentro del sindrómico “IRA”.

Sigue siendo la rinofaringitis viral o resfriado común, la más común en general, sin embargo cuando observamos la clasificación por grupos de edad, llama la atención que en los menores de un mes, la más frecuente sea la Otitis Media, entre los dos meses y el primer año de vida, la Faringoamigdalitis y la Rinofaringitis se encuentran en porcentajes similares y en los niños de 1 a 5 años es la Rinofaringitis que ocupa el primer lugar.

En la encuesta realizada a los cuidadores primarios que acompañaban a los pacientes, pudimos detectar que si bien es cierto, ha disminuido considerablemente el número de familiares que medica empíricamente a los niños, y optan por acudir al subcentro más cercano o a un médico particular, además la mayoría de los pacientes cuentan con un esquema de vacunación completo en base a las normas del MSP,

Pero de la misma forma se pudo notar que debido a la pobreza en esta zona demográfica, es muy frecuente el hacinamiento en las viviendas, lo que favorece a una continua replicación de los procesos infecciosos, además que la presencia de animales intradomiciliarios, nos enfrenta a la exposición a otros alérgenos, el material de construcción de la casa, también juega un factor importante, especialmente en aquellos pacientes que además poseen un fondo alérgico y para finalizar el tipo de alimentación que no suele ser la más adecuada para el desarrollo adecuado de los infantes, el empleo de fórmulas artificiales o peor aún, el reemplazo de la leche materna con coladas, es decisivo en el estado inmunológico de estos niños, que ven comprometida su recuperación.

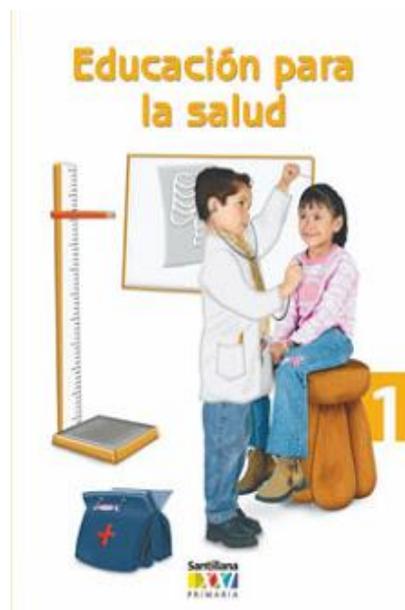
## **5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1.- CONCLUSIONES.-**

- Existe una prevalencia elevada de infecciones respiratorias superiores en la población infantil de Bastión Popular.
- Las niñas se ven más afectadas que los niños por estas condiciones, sin embargo, el número de atenciones fue mayor en el sexo femenino, lo que explicaría este fenómeno.
- La rinofaringitis fue la patología que se presentó con mayor frecuencia.
- El hacinamiento, los animales intradomiciliarios, los materiales de construcción de la vivienda, y que los niños queden al cuidado de guarderías y otros familiares, pueden considerarse como factores de riesgo para estas condiciones.
- Por lo general, cuando se trata de niños, los familiares suelen acudir al subcentro más cercano o a un médico particular, evitando medicar al paciente, lo que disminuye considerablemente que los cuadros se compliquen. Así mismo, un esquema de vacunación al día y la participación en campañas masivas por parte del MSP, es una condición favorable para disminuir estos cuadros.

## **5.2.- RECOMENDACIONES.-**

1. Establecer la importancia del correcto registro de las patologías en base a la clasificación del CIE10, evitando el uso del Sindrómico IRAS (Infecciones Respiratorias Agudas Superiores).
2. Proponer un plan educativo dirigido a los cuidadores primarios sobre la importancia de acudir al Centro de Salud más cercano, cuando los menores de 5 años presenten este tipo de cuadros.
3. Mantener una campaña de vacunación constante contra la Influenza.
4. Enfatizar la necesidad de no tener animales intradomiciliarios, y de no propiciar condiciones de hacinamiento en los hogares con el fin de no propagar estas infecciones a todos los miembros de la familia.
5. Indicar la importancia de una correcta alimentación en los menores de 5 años, con el fin de que su sistema inmunológico se encuentre indemne y de esta forma no se presenten complicaciones de estos cuadros.



**PREVENCIÓN DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN INFANTES.**  
**PROPUESTA EDUCATIVA PARA CUIDADORES PRIMARIOS.**

**MARIO LUIS BOLOÑA HIDALGO**  
**MAESTRANTE EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD Y CLÍNICA INFANTIL.**

**2013**

**PREVENCIÓN DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN INFANTES. PROPUESTA  
EDUCATIVA PARA CUIDADORES PRIMARIOS.**

1. JUSTIFICACION

En base a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se establece como parte de los objetivos del mismo, la propuesta de un programa de educación continúa dirigida especialmente a las personas a cargo del cuidado de los menores de edad.

**ANTECEDENTES DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD**

La orientación e inspiración para el desarrollo de la Promoción de la Salud, se da en la Carta de Ottawa, el 21 de noviembre de 1986, (Ottawa Charter for health Promotion, 1986) como respuesta a la necesidad de buscar un acercamiento a los problemas de salud que aún hoy exigen solución en todo el mundo. La conceptualizan como un proceso de capacitación a las personas para que aumenten el control sobre su salud y la mejoren, en ella se expone una estrategia de cinco acciones fundamentales:

1. Formulación de políticas públicas que promuevan la salud en todos los sectores y niveles de la sociedad.
2. Fortalecimiento de las acciones comunitarias y de la participación de la gente en las decisiones y acciones de promoción de la salud.
3. Creación de ambientes favorables tanto en sus dimensiones físicas como sociales y fortalecimiento del sistema de apoyo social de la comunidad.
4. Desarrollo de las aptitudes personales para tomar decisiones saludables y soportar y transformar presiones negativas sobre la salud.

5. Reorientación de los servicios de salud para explotar las posibilidades que ofrecen las instituciones de atención sanitaria como lugares adecuados para promoción de la misma y prevención de la enfermedad.

Posterior a la reunión que dio origen a la Carta de Ottawa, se realizó la Segunda Conferencia Internacional de Promoción de la Salud, en Adelaida, 1988, (OMS, 2001) en donde se concluyó que las políticas públicas de todos los sectores inciden en los factores determinantes de la salud y son un vehículo esencial para las acciones que reducen las inequidades sociales y económicas como garantizar acceso equitativo a productos y servicios, al igual que la atención de salud. Se instó a los encargados de formular políticas a que se aumentaran las inversiones en salud. Se identificaron cuatro áreas prioritarias de acción:

- Apoyo a la salud de la mujer.
- Mejora de la seguridad alimentaria.
- Reducción del uso del tabaco y el alcohol.
- Creación de entornos propicios para la salud.

La Tercera Conferencia Internacional de Promoción de la Salud en Sundswall, Suecia, en 1994, tomó la última prioridad de la Segunda Conferencia y recalcó la importancia del desarrollo sostenible e instó a la acción social a nivel de la comunidad, siendo las personas la fuerza impulsora del desarrollo.

La Cuarta Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud, fue celebrada en Yakarta, Indonesia, en 1997, allí se examinó la repercusión de la Carta de Ottawa y las pruebas que allí se presentaron indicaron que las estrategias de promoción de la salud contribuyen al mejoramiento de la salud y a la prevención de enfermedades en países desarrollados y en vía de desarrollo, y en 1998 se confirmaron las prioridades derivadas de la Conferencia:

- ✓ Promover la responsabilidad social en materia de salud
- ✓ Ampliar y consolidar la formación de alianzas en pro de la salud

- ✓ Aumentar la inversión en el desarrollo de la salud
- ✓ Asegurar la infraestructura necesaria para la promoción de la salud.

La Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud, se llevó a cabo en Ciudad de México, en 2000, con los siguientes temas:

- ❖ Reafirmación de la pertinencia de la promoción de la salud.
- ❖ Énfasis en los factores determinantes de la salud, considera la salud como un recurso para la vida que permite a las personas llevar una vida social y económicamente productiva, hacia una mayor equidad como en el acceso a los recursos de salud y las inequidades sociales por razón de sexo.
- ❖ La promoción de la salud tiene fundamento científico: por las diversas estrategias que se emplean para promover la salud, el fundamento científico para la promoción de salud se toma de varias disciplinas: salud, ciencias médicas, sociales, conductuales y políticas. La promoción de la salud se considera una disciplina integradora que sistemáticamente reúne diferentes perspectivas para lograr los resultados propuestos.
- ❖ La promoción de la salud es pertinente a la sociedad, todas las acciones ocurren dentro de un contexto social y las estrategias deben adaptarse continuamente para asegurar su pertinencia social y cultural para que aumente la equidad en salud.
- ❖ La promoción de la salud tiene en cuenta los aspectos políticos, ya que tiene que ver esencialmente con el empoderamiento del individuo y la comunidad y necesita acciones que requieren procesos políticos en forma de asignación de recursos, legislación y regulación, además de los ministerios encargados.
- ❖ El papel de la mujer en el desarrollo de la salud llevaron a plantear el papel de ella como piedra angular del desarrollo de la salud.

## 2. DIAGNOSTICO

Utilizando la información obtenida del departamento de estadística del Centro Materno Infantil de Bastión Popular, se determinó que 6317 pacientes fueron diagnosticados bajo el grupo de las Infecciones Respiratorias Superiores, desde marzo a octubre del año 2012.

Se realizaron aproximadamente 20 encuestas diarias, al momento de terminar la consulta con el paciente, la misma que iba dirigida al cuidador primario del niño. Se realizaron un total 1600 encuestas, en el periodo estudio.

## 3. OBJETIVOS

Aplicar un programa educativo que disminuya la incidencia de infecciones respiratorias en infantes y que impida las posibles complicaciones de las mismas.

## 4. METODOLOGIA

Se realizarán charlas semanales en la sala de espera del Centro Materno Infantil de Bastión Popular, realizadas por el personal a cargo, con la ayuda de los medios audiovisuales (carteles, banners, otra publicidad proporcionada por el MSP) sobre los siguientes temas:

1. Infecciones Respiratorias: cómo evitarlas.
2. Animales en casa: cómo afectan la salud de mi familia.
3. Los mejores alimentos para mis hijos.
4. Mi pequeño está enfermo: cuándo acudir al Centro de Salud

## 5. RECURSOS

### HUMANOS.

Una promotora de Salud, un Técnico en Atención Primaria de Salud (TAPS), una enfermera o una auxiliar de enfermería y el grupo de médicos de Medicina Comunitaria.

### ECONÓMICOS.

Estos recursos serán dotados por el área para poder impartir las charlas en la sala de espera del subcentro.

### MATERIALES Y PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Papelógrafos

Marcadores

Revistas y periódicos para recortes.

## 6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En la escala de prioridades las acciones que dentro de la Atención Primaria de Salud se realizarían serían:

1º Saludo y presentación personal.

2º Causas que según la madre desencadenaron la enfermedad del menor.

3º Indagar acerca de su familia.

4º Trato afectuoso con la madre.

5º Disminuir el estrés de la mamá.

6º Cuidados a seguir en la recuperación del menor.

7º Reconocer la salud como un valor humano.

8º Acciones a seguir para prevenir contagio con los demás miembros de la familia.

## 7. SEGUIMIENTO Y EVALUACION

El seguimiento para proporcionar educación para la salud a la familia es en este orden de prioridades:

- 1º Realizar un diagnóstico en la familia para planear la educación.
- 2º Identificar aspectos de riesgo o comportamientos de riesgo.
- 3º Elegir técnicas didácticas adecuadas a cada grupo etáreo de la familia.
- 4º Preparar material educativo acorde a la situación de la familia y a las edades de sus integrantes.
- 5º Conocer las características de los grupos etáreos a los cuales va darles educación.
- 6º Llevar elaborado un plan educativo a la primera visita de seguimiento.
- 7º Motivar a la madre para adoptar medidas destinadas a mejorar el estilo de vida en la familia.
- 8º Instruir en la manifestación, manejo y cuidado de la enfermedad.
- 9º Enfatizar en las normas de higiene a la familia.
- 10º Fomentar el desarrollo de actitudes y valores positivos que permitan la adquisición de hábitos y comportamientos saludables.
- 11º Fomentar habilidades personales para el mantenimiento de la salud.
- 12º Preparar el proceso evaluativo de la sesión educativa.
- 13º Incrementar la responsabilidad ante el mantenimiento de la salud y reforzar la autoestima.
- 14º Hacer seguimiento y controlar a la familia para observar cambios significativos en el estilo de vida

## 6.- BIBLIOGRAFÍA

1. LÓPEZ, A. Infecciones respiratorias agudas en las América; Washington E.U.A: OPS. 26 de julio 2006; (De PDF) [www.opsoms.org/spanish/dd/](http://www.opsoms.org/spanish/dd/). 2009-07-15.
2. OMS. Boletín Epidemiológico; Washington, D.C. E.U.A: 2009; (De PDF) <http://www.paho.org/Spanish>. 2009-07-16.
3. AGUILAR, E. Diez principales causas de morbilidad por provincias Ecuador. Quito: MSP 2007; (De PDF) <http://www.msp.ec>. 2009-07-16.
4. CHERRY, J. Tratado de Infecciones en Pediatría: Infecciones de las vías respiratorias superiores: Resfriado común. 5ª ed. Mexico: Mc Graw – Hill; 2005: pp. 157-162.
5. RAMOS, A. Resfriado común en niños. New Yersey: HEALTHARTICLE 2008; (De PDF) <http://www.healtharticles-lk.com/articles/8207/1>. 2009-07-18.
6. DE LEÓN, M. Guías de práctica clínica basada en la evidencia. Medellin – Colombia: ASCOFAME 2007; (De PDF) <http://etb.net.co/clinicala100/2/051.PDF>. 2009- 07- 23.
7. TURNER, R. “The epidemiology, pathogenesis and treatment of the common cold”. SEMINARS IN PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASE JOURNAL. Washington D.C. 2005, vol 6, (2):4-5.
8. BENGUIGUI, Y.” Diálogos en Pediatría: “Infecciones respiratorias agudas”. 2da ed. España: Publicaciones técnicas Mediterraneo Ltda, 2004: 11- 26.
9. BEHRMAN, R. KLIEGMAN, R. NELSON, W. VAUGHAN, V. Nelson Tratado de Pediatría: “Nasofaringitis aguda”. 14a ed. México: Interamericana/ McGraw-Hill, 2003. pp. 1285-1287.
10. ROBERTSON, J. SHILKOFSKI, N. Manual Harriet Lane de Pediatría: “Manejo de las Infecciones Respiratorias Agudas”. 17ª Ed. Madrid: Elsevier Mosby. 2007: 125-127.
11. HARKER, H. Infección y alergia respiratoria en el niño: “Resfriado común”. 2a ed. Cali: XYZ; 2004: 93- 99.

12. GOERINGER, G. VIDIC, B. " Embriogénesis y anatomía del anillo de Waldeyer". Clínicas Otorrinolaringológicas de Norte América. E.E.U.U. 2006, vol 27,(2): 223-233.
13. FRANCO, G. Infección y alergia respiratoria en niños: "Faringoamigdalitis y adenoiditis". 5ª ed. Cali: XYZ; 2007: 142-149.
14. TRUJILLO, H. PÉREZ, M. Fundamentos de pediatría: "Amigdalofaringitis aguda". Medellín: CIB; 2005: 2271- 2274.
15. BROOK, I. YOCUM, P. FRIEDMAN, E. Annals of Otolaryngology and laryngology: "Aerobic and anaerobic bacteria in tonsils of children with recurrent tonsillitis". 3era ed. Philadelphia: Inportecnica; 2006: 172-177.
16. TEELE, D. " Middle ear disease and the practice of Burden". Diseases the first five years of life. E.E.U.U. 2008. Vol. 24 (7): 10-26.
17. TEELE, D. KLEIN, J. The greater Boston otitis media study group. Epidemiology in greater Boston, a prospective cohort study. Journal of Infectious Diseases. E.E.U.U. 2003. Vol 4(2): 83-94.
18. TORRES, E. Estudio clínico y etiológico de las Otitis medias Agudas en niños; Zaragoza-España: 2003- 06- 06; (De PDF) [www.pap.es/paginas/Articulo.aspx?articulo=101](http://www.pap.es/paginas/Articulo.aspx?articulo=101). 2009- 07-24.
19. BEHRMAN, R. KLIEGMAN, Robert. Crup; Nueva York – EEUU: JAMA. 2007-08-04; (De PDF) : [www.fichasmedicas.com/ficha.php?where=true&idbook=8481747475&page=0](http://www.fichasmedicas.com/ficha.php?where=true&idbook=8481747475&page=0). 2009-07-25
20. CRAMBLETT, H. Alteraciones del Aparato Respiratorio en Niños: Crup (Epiglotitis, Laringitis, laringotraqueobronquitis). 3a ed. Buenos Aires: Panamericana; 2005: 333-340.
21. ARANGO, M. Infección y Alergia Respiratoria en el niño: "Crup y Epiglotitis". 4a ed. Cali: XYZ; 2004: 150-161.
22. LÓPEZ, A. Infecciones Respiratorias Agudas en niños: Diagnóstico clínico. 1era ed. 60 Lima- Perú: Los Andes; 2002: 224-234.

23. ARANGO, S. Neumonía Adquirida en la comunidad; Chile. Scielo. Septiembre 2006; (De PDF): [www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716...script](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716...script) . 2009-07-02.
24. DERMOTT, M. Protocolos de Manejo de IRAs Bajas: Manejo del Crup. BEESON JOURNAL. Nueva York. 2006, vol 15(4): 122-123.
25. CRESSMAN, W. Diagnóstico y tratamiento de crup y epiglotitis. Clínicas Pediátricas de Norte América. Nueva York. 2004. Vol 3(2): 313-323
26. BARLEY, S. Diagnostico Crup; Nueva York: Scrib. Mayo 2005; (De PDF): [www.scribd.com/doc/7123197/Crup](http://www.scribd.com/doc/7123197/Crup). 2009-07-15.
27. OPS. Estrategia Aiepi; Habana – Cuba: OPS. Septiembre 2005; (De PDF): <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/imci-aiepi.htm>. 2003-07-15.
28. UNICEF. Protocolos de Nutrición Infantil; Panamá: UNICEF. Abril 2004; (De PDF): <http://www.aeped.es/protocolos/nutricion/2.pdf>. 2009-07-30.
29. OMS. Nutrición y desarrollo de IRAs; Mexico: OMS. Septiembre 2002; (De PDF): [http://whqlibdoc.who.int/paho/2003/9275324603\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/paho/2003/9275324603_spa.pdf). 2009-08-03.
30. GERBER. Factores Dieteticos; Caracas: Gerber. Marzo 2007 (De PDF): [www.nutrinfo.com/pagina/info/nom.pdf](http://www.nutrinfo.com/pagina/info/nom.pdf). 2009-08-03.
31. ARISTIZABAL, J. Lactancia Materna previene enfermedades crónicas en la edad adulta y de infecciones y alergias; Cali- Colombia: Junio 2003. (De Html): [http://www.rincondelasalud.com/es/noticias/la-lactancia-materna-previene-de-enfermedades-cronicas-en-la-edad-adulta-y-de-infecciones-y-alergias\\_252.html#prim](http://www.rincondelasalud.com/es/noticias/la-lactancia-materna-previene-de-enfermedades-cronicas-en-la-edad-adulta-y-de-infecciones-y-alergias_252.html#prim) . 2009-08-05.
32. FILE, T. The epidemiology of Respiratory Tract Infections”. Seminary Respiratory Infect E.E.U.U. 2007. Vol 15(3): 184-194.
33. MULHOLLAND, K. La neumonía en los niños con desnutrición grave. Noticias sobre IRA. Chile. 2005. vol 31(4):2-3. 61
34. JACKSON, D. Factores Protectores en IRAs; México. Febrero 2005; (De Html): [www.scribd.com/.../clubdelateta-REF-45-Es-la-lactancia-materna-un-factor-de-proteccion-ante-los-procesos-infecciosos-1-2](http://www.scribd.com/.../clubdelateta-REF-45-Es-la-lactancia-materna-un-factor-de-proteccion-ante-los-procesos-infecciosos-1-2). 2009-08-10.

35. American Academy of Pediatrics and American Academy of Family Physicians. Diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics*. 2004; 113: 1451-65.
36. Benguigui Y. Infecciones respiratorias agudas. Fundamentos técnicos de las estrategias de control. Washington DC: OPS; 2003.
37. Behrman, et al: Nelson Tratado de Pediatría. 15ª ed, McGraw Hill Interamericana Editores, México 265- 271, 984-998, 1226-1271, 1477-1487, 1998.
38. Benguigui, Y y C. Valenzuela (1998). Investigaciones operativas sobre el control de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños de América Latina y el Caribe. OPS-OMS, Washintong, pp 56-68, 1998.
39. Bluestone CG, Gates GA, Klein JO, LimDJ, Mogi G, Ogra PL, et al. Definitions, terminology, and classification of otitis media. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2002;111: 8-18.
40. Cariño-Vázquez J. Sinusitis. Aspectos relevantes en niños y adultos. *Rev Alergia Asma e Inmunología Ped* 2001;10(2):53-66.
41. Del Castillo Martín F, Delgado Rubio A, Rodrigo G, de Liria C, Villafruela MA, Cervera J, Picazo JJ. Consenso Nacional sobre otitis media aguda. *An Pediatr*. 2007; 66: 603-10.
42. De los Santos G, Escribano MJ. Patología inflamatoria de la vía aérea superior. En: García-Sicilia López J, Almaraz Gar- zón ME, Ares Segura S, Muñoz Hiraldo ME, Parra Martínez MJ, Ramos Boluda E, et al, editores. Manual práctico de pediatría en atención primaria. Madrid: Publimed, 2001; p.651-5.
43. Fernández-Cuesta Valcarce MA, Pascual Pérez JM, De Hoyos López MC. Actualización del manejo de faringoamigdalitis, otitis y sinusitis en pediatría. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2002;14(6):45-59.
44. García FJ, Moreno D. Laringitis. En: Protocolos diagnósticos y terapéuticos de la AEP. España: AEP, 2001; p. 139-47.
45. Merck & CO: El Manual Merck. 9ª ed, Océano Grupo Editorial, Barcelona – España 758-769, 1994.
46. Mulholland L, Weber M. Reconocimiento de causa y síntomas de la neumonía. *Noticias sobre infecciones respiratorias agudas (IRA)* 2002; 25 (2):3 - 4.
47. Proyecto regional AIEPI comunitario: Perfiles de nueve proyectos locales en

Bolivia, Ecuador y Perú apoyados en la Cruz Roja Americana [www.ops.org](http://www.ops.org) ni ops.ni temáticas/aiepi:2002.

48. Quiñónez E: Bases de pediatría crítica. 3ª ed, Noción Imprenta, Quito-Ecuador 45-75, 117- 123, 380-385, 2001.

49. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC); Pobreza en Niveles Urbanos y Urbanos-Marginales; 2007. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

50. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Sistema integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, Instituto Nacional del Niño y la Familia, “Encuesta de medición de indicadores de la niñez y los hogares” 2001. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

## 8.- ANEXOS

Tabla 1.- Protocolo de Tratamiento de IRA AIEPI MSP.

Medicamento	Dosis	
Penicilina Benzatina I.M.	Menores de 3 años	Mayores de 3 años
	Contraindicada	< 27 kg 600 000 U dosis única > 27 kg 1 000 000 U dosis única
Penicilina V.O.	50 000 - 100 000 U/kg/día div. c/8 hrs. por 10 días	
Eritromicina	50 mg/kg/día div. c/6-8 hrs. por 10 días	
Cefadroxilo	30 mg/kg/día div. c/12 hrs. por 10 días	
Claritromicina	15 mg/kg/día div. c/12 hrs. por 10 días	
Azitromicina	12 mg/kg/día en una toma diaria por 5 días	
Amoxicilina	50-80mg/kg/día. c/8 hrs. por 7 – 10 días	

**TEMA:** PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS SUPERIORES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. CENTRO MATERNO INFANTIL DE BASTIÓN POPULAR Y PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO. MARZO A OCTUBRE 2010.

## ENCUESTA

1 ¿DA USTED EL TRATAMIENTO COMPLETO QUE LE PRESCRIBE EL MEDICO A SU NIÑO?

SI  NO  AVECES  POR QUE \_\_\_\_\_

2 ¿BAÑA USTED A SU NIÑO CUANDO ESTA ENFERMO?

SI  NO  POR QUE \_\_\_\_\_

3 ¿TINES ANIMALES EN CASA?

SI  NO  CUALES \_\_\_\_\_

4 ¿EL NIÑO DUERME SOLO EN LA CAMA?

SI  NO

5 ¿AL CUIDADO DE QUIEN ESTA EL NIÑO?

MAMA  PAPA  ABUELA  TIA  GUARDERIA  OTROS

6 ¿ESTA AL DIA CON EL CARNET DE VACUNACION?

SI  NO  NO SABE

7 ¿CUANDO SU NIÑO SE ENFERMA (PROBLEMAS RESPIRATORIOS) DONDE SE DIRIGE?

CENTRO DE SALUD  MEDICO PRIVADO  LO MEDICA USTED  OTROS

8 ¿Cuántas VENTANAS TIENE SU CASA?

NINGUNA  UNA  DOS  TRES O MÁS

9 ¿DE QUE MATERIAL ES SU CASA?

CEMENTO  CAÑA  MADERA  MIXTA  OTRAS

10 ¿CUANTAS VECES LE DA DE COMER A SU NIÑO (6 MESES A 5 AÑOS)?

UNA  DOS  TRES O MÁS

11 ¿Qué ALIMENTO USTED LE DA DE COMER A SU NIÑO (DE 0 A 6 MESES)?

LECHE MATERNA  LECHE DE FORMULA  ALIMENTACION MIXTA  COLADAS



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS SUPERIORES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. CENTRO MATERNO INFANTIL DE BASTIÓN POPULAR Y PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO. MARZO A OCTUBRE 2012		
AUTOR/ES: MARIO LUIS BOLOÑA HIDALGO	TUTOR: IDER LAUTARO RIVADENEIRA GARCES REVISOR: CLARA JAIME GAME	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: Ciencias Médicas	
CARRERA: Maestría en Atención Primaria y Clínica Infantil		
FECHA DE PUBLICACIÓN: 13/agosto/2015	No. DE PÁGS: 101	
ÁREAS TEMÁTICAS: Salud		
PALABRAS CLAVE: Infecciones respiratorias, prevalencia, población infantil, protocolos de manejo, incidencia.		
RESUMEN:  Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se destacan como un gran problema de salud debido a la alta morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años. Dentro del Centro Materno Infantil de Bastión Popular, en el servicio de consulta externa pediátrica se atienden aproximadamente 90 niños al día, por lo que se consideró importante investigar la prevalencia de estas enfermedades en estos pacientes pues son quienes más se ven afectados por un diagnóstico inoportuno y un tratamiento no adecuado, presentando un sin número de complicaciones, que deterioran la calidad de vida de los pacientes. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo mediante la revisión de historias clínicas de todos los pacientes menores de 5 años que presentaron como diagnóstico Infección Respiratoria Superior para poder clasificarlos por rango de edad y sexo. Se excluyeron todos los pacientes con otro diagnóstico asociado. El Centro Materno Infantil de Bastión Popular cuenta con un departamento de estadística que proporcionó toda la información necesaria para el presente estudio. Dentro de la investigación se determinó que teniendo en cuenta que la población infantil menor a 5 años asignada en el subcentro es de 8203 habitantes, se presentaron 6317 casos diagnosticados como IRAS y de esos pacientes se tomó de forma aleatoria las encuestas a 1600, padres y/o cuidadores de los menores. Se identificaron los principales diagnósticos dentro de este grupo de enfermedades, ubicándose la Rinofaringitis (51%) como el diagnóstico más frecuente, seguido por la Faringoamigdalitis con un 42% y se determinó que por edad la población más afectada fue el grupo de entre 1 y 5 años. Los resultados de la encuesta realizada nos permitió detectar los principales problemas de salud en las viviendas del sector, el hacinamiento, las condiciones de ventilación, el manejo de las enfermedades por parte del cuidador primario, el cumplimiento del esquema de vacunación, el tipo de construcción de la vivienda, la presencia de animales intradomiciliarios, el tipo de alimentación, lo que nos dio las pautas para plantear una propuesta educativa para las madres que acuden al CMI de Bastión Popular, lo que devengará en un mejor manejo de estas patologías y que disminuyan las complicaciones de las mismas.		
No. DE REGISTRO (en base de datos):	No. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 6017069	E-mail: mariolbh@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: SECRETARIA DE LA ESCUELA DE GRADUADOS	
	Teléfono: 2- 288086	
	E-mail: egraduadosug@hotmail.com	



