

11250  
6

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO "FEDERICO GÓMEZ"**

**TITULO DEL PROYECTO**

**"NEUMONIA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO "**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**NEUMOLOGÍA PEDIATRICA**

**PRESENTA:**

**DR GUILLERMO REYES MARTÍNEZ**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR JOSE KARAM BECHARA**

**ASESORES DE TESIS:**

**DRA RUTH ALDANA VERGARA**

**DR JOSE LUIS LEZANA FERNANDEZ**

**MEXICO, D. F.**

**SEPTIEMBRE 2003**

**TESIS CON**  
**FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO "FEDERICO GÓMEZ"**

**APROBACIÓN DE TESIS**

**DIRECTOR DE TESIS**

  
*[Handwritten signature]*  
SUBDIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

*[Handwritten signature]*

**DR JOSE KARAM BECHARA**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGÍA Y FISIOLÓGIA PULMONAR**  
**DEL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO "FEDERICO GÓMEZ"**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

*[Handwritten signature]*  
**SUBDIRECCIÓN DE  
ENSEÑANZA**

**2003**

## **DEDICATORIA**

**DEDICO ESTA TESIS A DIOS POR AYUDARME EN  
MIS METAS PROPUESTAS, A MI ESPOSA E HIJO  
IRMA LARIOS Y GUILLERMO REYES POR SU  
LEALTAD, ESTIMULO Y COMPRENSIÓN.**

**AL DR JOSE KARAM BECHARA POR SUS  
ENSEÑANZAS, SUS CONSEJOS Y SU APOYO EN  
LOS MOMENTOS DIFICILES.**

**TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN**

**“NEUMONIA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN  
EL NUEVO MILENIO “**

**PALABRAS CLAVE:** INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA, NEUMONÍA  
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, ETIOLOGÍA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

## ÍNDICE

---

TITULO.....	1
DEDICATORIA .....	3
RESUMEN .....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
MATERIAL Y METODOS.....	13
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	18
FIGURAS Y CUADROS.....	20
REFERENCIAS.....	36

TESIS CON  
FALLA DE OBTEN <sup>s</sup>

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la etiología de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalizados, grupo etario, sexo, imagen radiológica y complicaciones más frecuentes en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

**INTRODUCCION:** la neumonía de la comunidad es una infección de las vías respiratorias bajas, que afecta a los niños de todo el mundo. La cual es de origen principalmente infeccioso bacteriano o viral. Los tipos de Neumonía: Lobar, Intersticial, Etiología mixta y bronconeumonía o neumonía lobulillar.

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal de 3 años, realizado en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez", durante el periodo de Enero del 2000 a Agosto del 2003. Se revisaron expedientes clínicos de pacientes menores de 5 años, previamente sanos, con el diagnóstico de "Neumonía de la comunidad", hospitalizados, determinándose etiología por medio de serología, cultivos. Se manejó estadística descriptiva.

**RESULTADOS:** Se aísla agente etiológico en 76 pacientes, 23% viral y 53% bacteriano. *Streptococo pneumoniae*, Sincitial respiratorio y parainfluenza tipo 3 fueron los agentes más comunes asociados a "neumonía de la comunidad". La complicación más frecuente fue el derrame pleural.

**CONCLUSIONES:** En nuestro medio la determinación del agente etiológico es bajo. Una efectiva vacunación de nuestra población para *Streptococo pneumoniae* disminuiría la incidencia de neumonías y complicaciones. Son requeridos estudios prospectivos posteriores para determinar el agente etiológico en la "Neumonía de la comunidad".

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## INTRODUCCIÓN

La neumonía de la comunidad es una infección de las vías respiratorias bajas que afecta a los niños de todo el mundo. La incidencia anual en menores de 5 años es 40 casos por 1000 en Europa y América del Norte, cifra similar a adultos mayores de 75 o 80 años de edad (1). Cada año, alrededor de 150 000 niños menores de 5 años en los países de América mueren por neumonía, la cual es responsable del 80 al 90% de las muertes totales por IRA.

Estos casos 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 el 90% de estas muertes. La neumonía sigue siendo en todos ellos una de las principales causas de la mortalidad en los niños (2).

Las definiciones de neumonía varían ampliamente. Algunas requieren sólo la presencia de infiltrado en una radiografía de tórax y otras requieren sólo de síntomas y signos respiratorios. La Organización Mundial de la Salud ha definido la neumonía solamente en base a los resultados clínicos obtenidos por la exploración física y cronometrando la frecuencia respiratoria. Las definiciones son un problema particular en el caso de niños pequeños, dado que la neumonía y la bronquiolitis son comunes en este grupo etario, y los

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

rasgos de estas enfermedades a menudo se superponen. Muchos de estos estudios, usan el término de "infección respiratoria aguda baja" sin diferenciar la bronquiolitis de la neumonía (3). Desde el punto de vista neumológico, se denomina genéricamente neumonía a todo proceso inflamatorio que afecta el parénquima pulmonar, de origen infeccioso, bacteriano o viral. Según la forma de compromiso del pulmón se distinguen cuatro tipos clínico-radiológicos diferentes:

-*Neumonía lobar*, que compromete los alvéolos de un lóbulo o segmento pulmonar en forma global condicionando imagen de condensación. Se produce generalmente por diseminación canicular descendente por aspiración de secreciones colonizadas de las vías aéreas superiores, generalmente ocasionadas por bacterias como neumococo o haemophilus influenzae.

-*Neumonía intersticial o neumonitis*, también llamada neumonía atípica, que afecta solamente el intersticio pulmonar, generalmente en forma difusa y global en los dos pulmones, aunque puede haber formas localizadas. El agente causal puede ser un virus o Mycoplasma, Chlamydia y Pneumocystis carinii.

-*Neumonía de etiología mixta*, esta es causada por asociación de bacterias y virus y su imagen radiológica puede variar, tanto con la presencia de focos múltiples y compromiso intersticial.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN 8

**-Bronconeumonía o neumonía lobulillar, en forma de múltiples focos con imágenes heterogéneas, debido a que se originan por diseminación hematogena con afectación simultánea de varios lobulillos pulmonares y en ocasiones produciendo microabscesos, constituyendo un cuadro grave con insuficiencia respiratoria. Cualquiera de estas formas puede complicarse con derrame paraneumónico y presencia de exudado purulento (empiema) o no purulento, sufrir necrosis ó formar un absceso pulmonar o una neumonía necrosante dejando como secuelas la presencia de neumatoceles (4,5).**

La diversidad de agentes etiológicos y la falta de métodos diagnósticos simples y confiables para identificarlos frecuentemente plantea al pediatra un verdadero desafío diagnóstico y terapéutico. En estudios publicados por diversos países, incluso en América Latina, los agentes causales más comunes de infección de vías aéreas inferiores son los virus, en el que el virus sincitial respiratorio (RSV) es el más frecuente. En los Estados Unidos, la causa más común de neumonía en pacientes ambulatorios menores de 5 años son virales, específicamente RSV, parainfluenza, influenza, adenovirus, echovirus y coxsackievirus A y B; siendo la principal causa de neumonía en niños menores de 5 años hospitalizados. Las infecciones del tracto respiratorio inferior provocadas por virus es mayor en pacientes

TESIS CON  
FALLA DE CIEGEN

menores de 2 años, en niños mayores se presenta alrededor de un tercio.

Con respecto a la etiología bacteriana se sabe que el *Streptococo pneumoniae* y el *Haemophilus influenzae* son las causas más comunes. En estudios realizados en otros países , el agente etiológico aislado más frecuente en niños menores de 4 años , fue el *Streptococo pneumoniae* , estos demostraron un frecuencia entre el 28 al 30% y son responsables de 40 000 muertes anuales en los Estados Unidos, con una tasa de hospitalización de 267/100 000 habitantes y 1012/100000 en mayores de 65 años, con una mortalidad promedio de alrededor del 14% en pacientes internados y de menos del 1% para pacientes con seguimiento ambulatorio siendo la sexta causa principal de muerte y la más común de muerte relacionada con enfermedad infecciosa. (7, 8, 9).

En una revisión y metanálisis reciente de 122 publicaciones de 1966 a 1995, *S. pneumoniae* fue el agente causal en el 63% de alrededor de 7000 pacientes con neumonía de la comunidad en los cuales se hizo un diagnóstico etiológico. En Gran Bretaña, el neumococo causa el 34% de las neumonías en pacientes adultos hospitalizados y el 8% a 21% de los cuadros sépticos. El 70% a 85% de las infecciones neumocócicas masivas ocurren antes de los 2 años de vida y la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN 10

mortalidad en la enfermedad invasiva es alta (13% a 40%), particularmente en grupos de riesgo, aun con el uso de antibióticos.

· Históricamente, el otro agente bacteriano causante de neumonías que le sigue en frecuencia es haemophilus influenzae tipo b, en niños menores de 2 años. En los últimos años, con el empleo de la vacunación masiva la incidencia de este germen ha disminuido drásticamente, a tal punto que en la actualidad es muy poco frecuente encontrar neumonías provocadas por este microorganismo, salvo en áreas donde la vacunación es baja.

Staphylococcus aureus es otra bacteria que puede provocar neumonías graves en pacientes menores de cuatro años, especialmente en niños desnutridos o en la convalecencia del sarampión y es una bacteria oportunista frecuente responsable de neumonías nosocomiales.

M. pneumoniae es una causa predominante de neumonía en niños ambulatorios en edad escolar, adolescentes y adultos jóvenes. Este germen es el agente etiológico más frecuente en neumonías atípicas y representa un promedio del 20% del total de neumonías; es más frecuente en niños mayores de 4 años, aunque puede afectar a cualquier grupo. (14)

Chlamydia trachomatis y pneumoniae representa alrededor del 8% al 10% del total de las neumonías de la comunidad. En estudios

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

realizados en Europa (Finlandia) y en Estados Unidos su frecuencia ha aumentado con la edad. El género involucrado más a menudo fue *Chlamydia* con un 68% de los casos provocados por *Chlamydia pneumoniae*. Estos gérmenes son menos frecuentes en niños menores de 5 años, con un aumento a más del doble después de esta edad. (12, 13,14)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **MATERIAL Y METODOS**

Se realizó un estudio de casos en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez", en el departamento de Neumología. En la ciudad de México DF, en el periodo comprendido de Enero del 2000 a Agosto del 2003. El tipo de estudio fue: observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

Los criterios de inclusión fueron: expedientes de pacientes con el diagnóstico de neumonía de la comunidad de los últimos 3 años, menores de 5 años, con criterios clínicos y radiográficos de neumonía que ingresaron a nuestro hospital. Con respecto a los criterios de exclusión y eliminación fueron: los expedientes de pacientes que no contaron con criterios clínicos ni radiológicos de neumonía de la comunidad, expedientes fuera del periodo de estudio (últimos 3 años), no corroboración de la correlación clínico radiológica de neumonía adquirida de la comunidad. Y por ultimo también se excluyeron los expedientes de los pacientes que presentaban alteración de la inmunidad o padecimientos crónicos con afección estructural (oncológicos, VIH, inmunodeprimidos, cardiópatas, fibrosis quística, alteraciones anatómicas de las vías aéreas o malformaciones congénitas).

Se realizó la captación de datos con un formato diseñado con las variables a analizar. Siendo éstas: Edad, sexo, criterios clínicos,

TESIS CON  
FALLA DE JUREN

critérios radiográficos, tomográficos, etiología identificada en el estudio histopatológico o identificado por serología, cultivo, tinción, etc., complicaciones y enfermedad concomitante. Se manejó estadística descriptiva para su presentación en tablas y gráficas

TESIS CON  
FALLA DE CENGEN



## RESULTADOS

Se realizó una revisión de expedientes clínicos de Enero del 2000 a Agosto del 2003, de pacientes con el diagnóstico de "Neumonía de la comunidad". Se revisó los expedientes de pacientes menores de 5 años, que presentaron neumonía de la comunidad, cumpliendo con el primer criterio de inclusión un total de 415 expedientes. Se excluyeron de nuestra revisión, 140 expedientes ya que se trataba de pacientes con alteraciones estructurales de vías respiratorias, alteraciones inmunológicas etc. (Oncológicos, cardiopatas, infectados con VIH, Fibrosis quística, etc.). De los 275 seleccionados se excluyeron 20 expedientes por no encontrarse correlación clínico-radiológica, ni evolución clínica de neumonía de la comunidad. El total de expedientes que cumplieron criterios de inclusión fueron 255, de los cuales 154 correspondieron al sexo masculino (60.3%) y 101 al sexo femenino (39.6%) **Tabla 1**. Los grupos de edad encontrados menores de 2 años fue de 106 pacientes (41.5%), 2 a 4 años 149 (58.4%). El agente causal sólo se detectó en 76 pacientes de los 255 pacientes (30%), la evidencia de infección viral se demostró en 23 pacientes (30%) y 53 pacientes (70%) etiología bacteriana. Las infecciones virales se presentaron en niños menores de 2 años. La infección bacteriana tuvo predominio en los mayores de 2 años de edad en un 80%. **Tabla 2**.

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

La determinación de la etiología viral fue por medio de IgM específica y cultivo, el cual se llevó a cabo también para determinar la etiología bacteriana (hemocultivo, cultivo de aspirado bronquial, cultivo de punción pleural).

Los agentes virales aislados en orden de frecuencia fueron: virus sincitial respiratorio 7 pacientes (30.4%), parainfluenza tipo 3 en 6 pacientes (26%), adenovirus 4 (17.3%), Coronavirus 2 (8.6%), citomegalovirus 2 (8.6%), Epstein-Barr 1 (4.3%), Influenza tipo A y B 1 (4.3%), **Tabla 3.**

En cuanto a los agentes bacterianos aislados encontramos que en 48 pacientes (90%) de los 53 pacientes en cuestión se aisló *Streptococo Pneumoniae* específicamente 19A en todos los casos, las otras bacterias encontradas, *Haemophilus influenzae* en 2 (4%), *Micoplasma* 2 (4%), *Bordetella pertussis* 1 (2%), **Tabla 4.**

El tipo de infiltrado observado en la radiografía de tórax más común fue heterogéneo, encontrándose en 46 pacientes de los 76 pacientes (60%), 24 pacientes intersticial (32%), mixto 6 pacientes (8%) no correlacionándose etiología con tipo de infiltrado, **Tabla 5.**

La frecuencia de condensación desde el punto de vista radiológico predominó el basal derecho en 35% del total de pacientes, difuso bilateral en 76 (30%), en 45 basal izquierdo (17.6%), apical derecho

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

en 22 (8.6), apical izquierdo en 15 (6%), lóbulo medio 8 pacientes (3%), **Tabla 6.**

De los 255 pacientes estudiados se presentaron 76 pacientes con complicaciones (29.8%), del grupo de estudio, en orden de frecuencia las complicaciones presentadas fueron: Derrame pleural en 57 pacientes (75%), atelectasia 12 (16%), neumatocele 4 (5%), absceso pulmonar 3 (4%), **Tabla 7.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La neumonía de la comunidad es una infección común y potencialmente sería que afecta a los niños de todo el mundo. El agente etiológico se encontró en el 30% de nuestro grupo de estudio, de los cuales el 30% fue viral y 70% de etiología bacteriana .En estudios previos(5,6), la etiología específica fue identificada en el 40 al 80% de los casos, pero estos estudios se realizaron en centros de investigación con infraestructura adecuada para la determinación etiológica , tanto viral, como bacteriana , en nuestro medio se carece de infraestructura , ya que la mayoría de las veces no se cuenta con el recurso, sobre todo para la determinación de etiología viral , por lo cual nuestro porcentaje de aislamiento viral es bajo (30%), en comparación con la literatura existente tomando en cuenta el grupo etario. Otro factor importante que puede justificar nuestros resultados es decir mayor incidencia de etiología bacteriana que viral: la etiología de infecciones de vías respiratorias en muchos niños puede ser causada por más de un patógeno, esto es debido a que durante la infección viral puede haber agregación bacteriana lo que en algunos estudios, se ha reportado dicho suceso hasta en más del 30% (15, 16,17). Al igual que en la literatura mundial en nuestro estudio se demostró como agente bacteriano más común, productor de neumonía de la comunidad el *Streptococo pneumoniae*,

TESIS CTN  
FALLA DE ORIGEN

encontrándose en todos los casos el grupo 19 A. Con respecto al tipo de infiltrado no encontramos diferencia en este con las diferentes etiologías. El lóbulo más afectado fue el basal derecho (35%). Nuestro número de complicaciones es bajo (29.8%), encontrándose como complicación más frecuente el derrame pleural (75%) porcentaje similar a lo que se reporta en estudios internacionales considerando como agente etiológico el *Streptococo pneumoniae* (5).

Es importante enfatizar las limitaciones de este estudio, todas nuestras observaciones, son evidencia indirecta de la etiología de la neumonía de la comunidad en niños, específicamente de la población del Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

Concluimos, que en nuestro medio la determinación del agente etiológico es bajo. En nuestro hospital el agente bacteriano más común es el *Streptococo pneumoniae* del grupo 19 A y es el responsable del mayor índice de complicaciones pulmonares, en este caso derrame pleural, por lo cual con una efectiva vacunación de nuestra población, disminuiríamos la incidencia de neumonías por dicho germen, además del número de complicaciones.

Sería conveniente la realización de estudios posteriores de tipo prospectivo, con búsqueda intencionada del agente etiológico en pacientes con neumonía de la comunidad.

TESIS CON  
FALLA DE GEREN

# FIGURAS Y CUADROS

## HOJA DE CAPTACION DE DATOS

No. Registro \_\_\_\_\_ Dx de Neumonía de la comunidad ( )

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Enfermedad asociada \_\_\_\_\_

### DATOS CLINICOS

Aleteo nasal ( ) Tiraje ( ) Polipnea ( )

Cianosis ( ) aleteo nasal ( )

Exploración: estridor ( ) sibilancias ( ) Estertores ( )

Fiebre ( )

### DATOS RADIOLOGICOS Y/O TOMOGRAFICOS

Rx de Tórax lóbulo afectado \_\_\_\_\_

Tipo de imagen: nodular o alveolar ( )

Intersticial ( )

Mixto ( )

Tomografía Lóbulo afectado \_\_\_\_\_

Imagen de condensación \_\_\_\_\_ ( )

Panel viral VSR ( ) parainfluenza ( ) influenza ( ) otro \_\_\_\_\_

Cultivo germen aislado \_\_\_\_\_

Defunción ( ) Estudio anatomopatológico:

Etiología aislada \_\_\_\_\_ Ninguna ( )

Complicaciones: atelectasia ( ) derrame pleural ( ) bullas ( )

abscesos ( ) Neumatocele ( )

TESIS CON  
FALLA DE CUBRIR

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**SEXO DE LOS PACIENTES DEL GRUPO ESTUDIADO**

**TABLA 1**

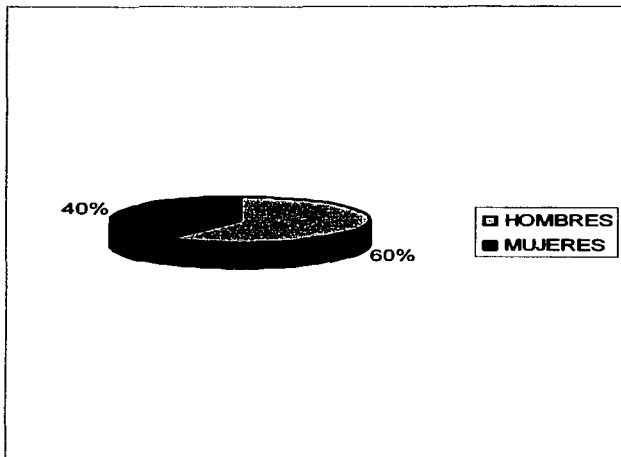
<b>SEXO</b>	<b>No. PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>FEMENINO</b>	<b>101</b>	<b>39.6%</b>
<b>MASCULINO</b>	<b>154</b>	<b>60.3%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>255</b>	<b>100%</b>

**TESIS CON  
FALLA DE OXÍGENO**

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**SEXO DE LOS PACIENTES DEL GRUPO ESTUDIADO**

**GRAFICA 1**



TESIS CON  
FALLA DE CUBRIR



**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"  
 ETIOLOGÍA ENCONTRADA EN EL GRUPO ESTUDIADO POR GRUPO  
 ETARIO.**

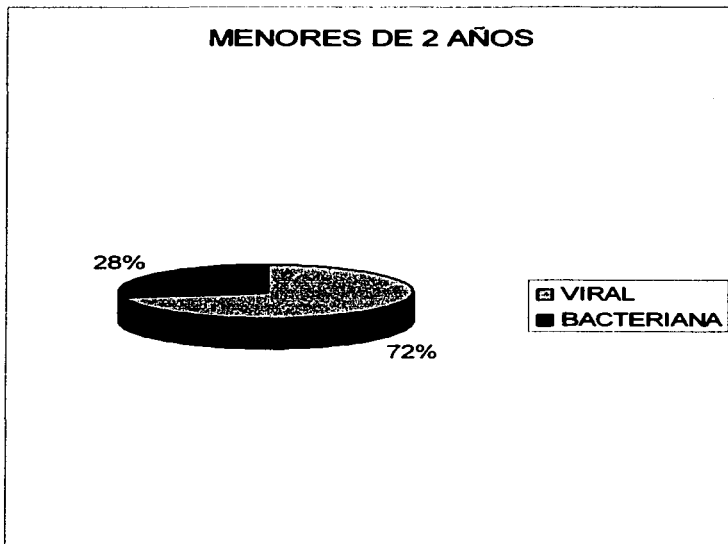
**TABLA 2**

<b>EDAD DEL PACIENTE EN AÑOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>VIRAL</b>	<b>BACTERIANO</b>	<b>TOT. CON ETIOLOGIA IDENTIFICADA</b>
< 2	106	23	9	32
>2 < 5	149	0	44	44
<b>TOTAL</b>	<b>255</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>76</b>

**TESIS CON  
 FALLA DE CUBRIR**

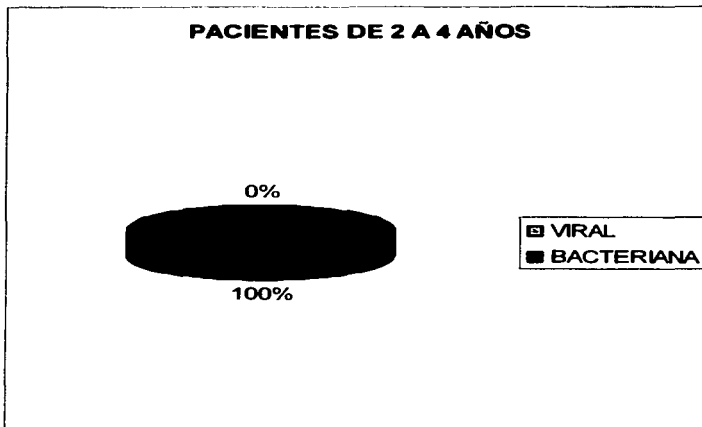
**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"  
ETIOLOGÍA ENCONTRADA EN EL GRUPO ESTUDIADO POR GRUPO ETARIO.**

**GRAFICA 2A**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"  
ETIOLOGÍA ENCONTRADA EN EL GRUPO ESTUDIADO POR GRUPO ETARIO.  
GRAFICA 2B**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**AGENTES VIRALES AISLADOS**

**TABLA3**

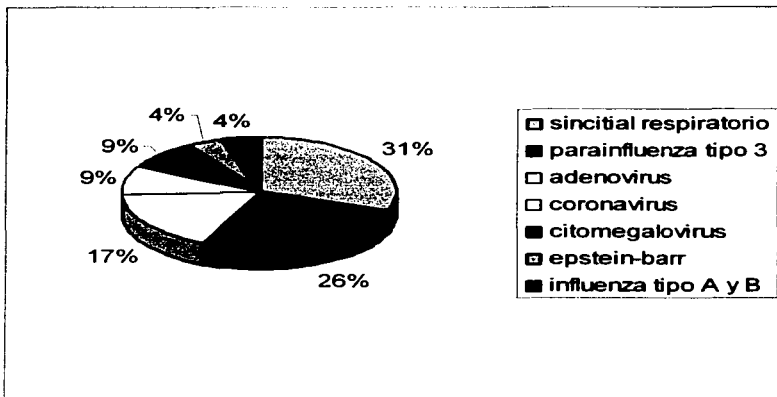
<b>VIRUS</b>	<b>No. DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Sincicial respiratorio	7	30.4%
Parainfluenza tipo 3	6	26%
Adenovirus	4	17.3%
Coronavirus	2	8.6%
Citomegalovirus	2	8.6%
Epstein-Barr	1	4.3%
Influenza tipo A y B	1	4.3%

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**AGENTES VIRALES AISLADOS**

**GRAFICA 3**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**AGENTES BACTERIANOS AISLADOS**

**TABLA 4**

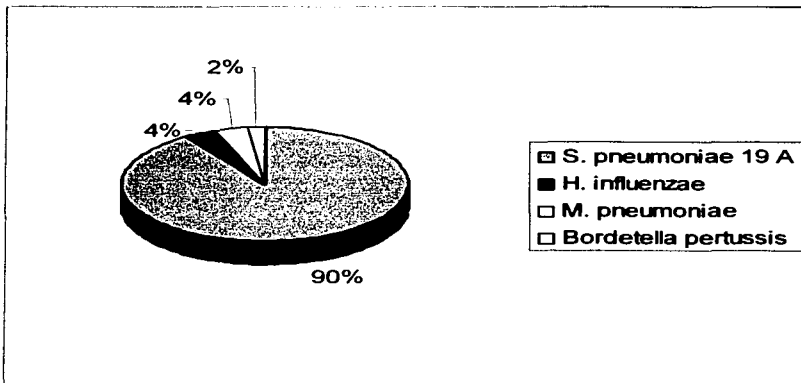
<b>BACTERIA</b>	<b>No. DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
S. pneumoniae 19 A	48	90%
Haemophilus Influenzae	2	4%
Mycoplasma	2	4%
Bordetella pertussis	1	2%

**TESIS CON  
FALLA DE CÍGEN**

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**AGENTES BACTERIANOS AISLADOS**

**GRAFICA 4**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**TIPO DE INFILTRADO EN LA RX DE TORAX**

**TABLA 5**

<b>TIPO DE INFILTRADO</b>	<b>No. DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Nodular o alveolar	46	60%
Intersticial	24	32%
Mixto	6	8%

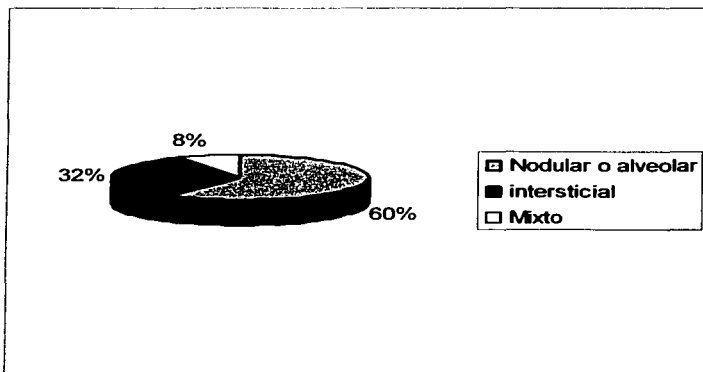
**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**TIPO DE INFILTRADO EN LA RX DE TORAX**

**GRAFICA 5**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**  
**FRECUENCIA DE AFECTACION POR LOBULOS PULMONARES**

**TABLA 6**

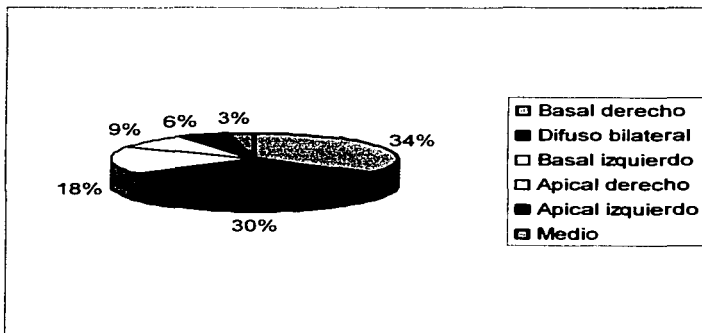
<b>LOBULO AFECTADO</b>	<b>No. DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Basal derecho	89	35%
Difuso bilateral	76	30%
Basal izquierdo	45	17.6%
Apical derecho	22	8.6%
Apical izquierdo	15	6%
Medio	8	3%

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**FRECUENCIA DE AFECTACION POR LOBULOS PULMONARES**

**GRAFICA 6**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**"NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES**

**TABLA 7**

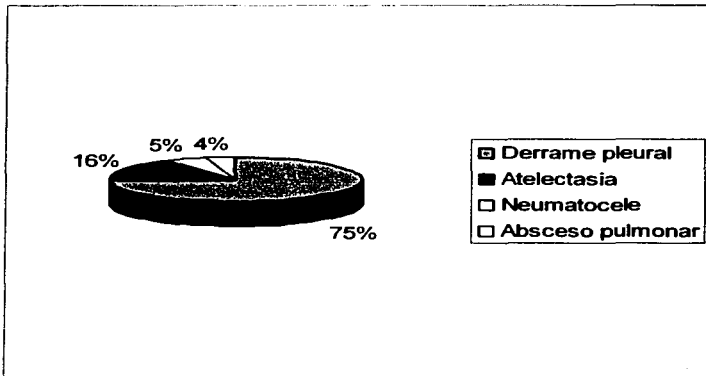
<b>COMPLICACION</b>	<b>No. DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Derrame pleural	57	75%
Atelectasia	12	16%
Neumatocele	4	5%
Absceso pulmonar	3	3%

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**NEUMONIA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN EL NUEVO MILENIO"**

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES**

**GRAFICA 7**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## REFERENCIAS

1. OMS. Infecciones respiratorias agudas. WHO/ARI/90-17
2. OPS/OMS. Implantación, monitoreo y seguimiento de las acciones de control de las IRA en el contexto de la atención integral al niño. Indicadores seleccionados según las Metas de la cumbre a favor de la infancia. HPM/ARI/05-92
3. OPS/OMS. Quito informe del programa IRA de la OMS 1990-1992. HPM/ARI/01-93.
4. Correa AG. Diagnostic approach to pneumonia in children. Sem Rest Infect 1996; 11: 131-8.
5. Pickering LK, ed. 2000 Red book: report of the Committee on Infectious Diseases. 25th ed. Elk Grove Village, Ill.: American Academy of Pediatrics, 2000.
6. Wubbel L, Muniz L MD, et al. Etiology and treatment of community-acquired pneumonia ambulatory children. Pediatr Infect Dis J ,1999;18:98-104.
7. Grayston JT. Chlamydia Pneumoniae(TWAR) infections in children. Pediatr Infect Dis J 1994;13:675-85.
8. Hammerschlag MR. Atypical pneumonias in children. Adv Pediatr infect Dis 1995;10:1-39.

TESIS CON  
FALLA DE : GEN

9. Harris JS, Kolokathis A, et al. Safety and efficacy of azithromycin in the treatment of community-acquired pneumonia in children. *Pediatr Infect Dis J* 1998;17:865-71.
10. Ruuskanen O, Mertsola J. Childhood community-acquired pneumonia. *Semin Respir Infect* 1999; 14:163-72.
11. Palafox M, Guiscafre H, Reyes H, et al. Diagnostic value of tachypnoea in pneumonia defined radiologically. *Arch Dis Child* 2000;82:41-45.
12. Cherian T, John TJ, Simoes E, et al. Evaluation of simple clinical signs for the diagnosis of acute lower respiratory tract infection. *Lancet* 1988;2:125-128.
13. Schutze GE, Jacobs RF. Management of community-acquired bacterial pneumonia in hospitalized children. *Pediatr Infect Dis J* 1992;11:160-4.
14. Nohynek H, Eskola J, Laine E, et al. The causes of hospital-treated acute lower respiratory tract infection in children. *Am J Dis Child* 1991;145:618-22.
15. Nohynek H, Eskola J, Laine E, et al. The causes of hospital-treated lower respiratory tract infection in children. *Am J Dis Child* 1991; 145:618-22.

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

16. Ruuskanen O, Nohynek H, Ziegler T, et al. Pneumonia in childhood: etiology and response to antimicrobial therapy. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1992; 11:217-23.

17. Heiskanen-Kosma T, Korppi M, Jokinen C, et al. Etiology of childhood pneumonia: serological results of a prospective population-based study. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17:986-91.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN