



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS  
MÉXICO DF

**¿CUALES SON LAS CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS  
DEL NIÑO CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN EL  
SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO  
LOPEZ MATEOS DE ENERO DEL 2005 A JUNIO DEL 2009?**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA DE  
PEDIATRÍA

PRESENTADO POR:

*SELIT NEREHIDA RODRIGUEZ AVILA*

Asesor de Tesis: Dr. Luis Xochihua Díaz

MÉXICO DF AGOSTO 2009

NÚMERO DE REGISTRO: 223.2009





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.

---

DR. FÉLIX OCTAVIO MARTÍNEZ ALCALÁ  
COORDINADOR DE CAPADESI

---

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO  
JEFA DE INVESTIGACIÓN

---

DR. GUILIBALDO PATINO CARRANZA  
JEFE DE ENSEÑANZA

---

DR. BALTAZAR BARRAGÁN HERNÁNDEZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

---

DR. LUIS XOCHIHUA DIAZ

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a **MIS PADRES** por darme su comprensión y apoyo desde lejos, porque a pesar de no estar me han hecho sentir que cuento con ellos todo el tiempo.

A mis **HERMANOS**, por existir, porque son lo mejor que tengo en esta vida, por esperarme y por ser como son cada uno de ellos, por todo lo que me han enseñado y simplemente por ser los mejores.

A mi **COMADRE ARGELIA**, por ser mi compañera durante esta travesía, por estar conmigo en bueno y malos momentos y endulzar y divertir un poco mi vida. Gracias hermana

A **KARLA** por su apoyo cuando más la he necesitado.

A mi **MEJOR AMIGO** por ser mi maestro, por enseñarme todo lo que pudo, por corregirme y darme fuerza, esperanza y tenerme paciencia, te quiero mucho. Fuiste el pilar más fuerte en este tiempo y siempre te voy a recordar.

A mis **COMPAÑEROS** de Pediatría, porque hemos aprendido y madurado en el camino, porque hemos aprendido de buenas y malas experiencias laborales y personales.

A mis **PROFESORES**, espero no defraudar su confianza y enseñanza.

Gracias a **DIOS** sobre todo no solo por lo que me ha dado sino por todo lo que me quito en estos 3 años, porque eso me ha ayudado a ser más fuerte e independiente, una mejor persona y espero que un mejor medico, además le agradezco por crear a los niños que son lo mejor en este mundo.

**GRACIAS.**

## ÍNDICE

1. RESUMEN.....	3
1.1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
3. JUSTIFICACIÓN.....	10
4. HIPÓTESIS.....	11
5. OBJETIVOS.....	11
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	11
5.2. OBJETIVO ESPECIFICO.....	11
6. MATERIAL Y MÉTODOS.....	11
6.1. DISEÑO.....	11
6.2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO.....	11
6.3.TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	11
6.4. DEFINICION DE LOS SUJETOS DE OBSERVACIÓN.....	12
6.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	12
6.6. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	12
7.RESULTADOS.....	12
8. DISCUSIÓN.....	15
9. CONCLUSIONES.....	17
10. ANEXOS.....	18
11. BIBLIOGRAFÍA.....	34

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La Neumonía se define como una Infección del parénquima pulmonar de distribución universal y frecuente causada por agentes patógenos diversos cuya expresión clínica varía según el microorganismo, el hospedero y sus complicaciones o avance a cronicidad. Es una de las causas más frecuentes a nivel mundial en niños menores de 5 años, la mortalidad esta subestimada ya que en países en desarrollo es mal diagnosticada y algunos casos no se llega a reportar Tiene una causa estimada de 1.9 millones de muertes a nivel mundial en menores de 5 años. Los factores de riesgo más importantes son: sexo masculino, nivel socioeconómico bajo, exposición a humo de tabaco, cardiopatías congénitas, displasia broncopulmonar, fibrosis quística, desordenes neuromusculares, desordenes gastrointestinales, inmunodeficiencia congénita o adquirida, asma. El neumococo es la primera causa de neumonía de origen bacteriano adquirida en la comunidad en la edad pediátrica sobre todo en menores de 5 años con una frecuencia de hasta 44% y encontrándose hasta en el 77% del aislamiento en cultivos. Las manifestaciones clínicas de las neumonías todas comparten en mayor o menor grado: Síndrome infeccioso, Signos y síntomas respiratorios, Síndromes clínicos físicos de condensación y complicaciones.

**OBJETIVO:** Conocer las características clínico-epidemiológicas del niño con Neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de Pediatría en el Hospital Adolfo López Mateos del Enero del 2005 a Julio del 2009.

**DISEÑO:** Se realizo un estudio de tipo retrospectivo, transversal y observacional y exploratorio. Se recabo información de expedientes de todos los pacientes que hayan estado hospitalizados de Enero 2005 a junio del 2009 en el servicio de Pediatría del HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS con el diagnóstico de neumonía de los cuales se recabo información mediante un cuestionario en el que se incluirán datos sobre sus características clínico-epidemiológicas.

**RESULTADOS:** Siendo un total de 96 pacientes, con ligero predominio de sexo, la edad de mayor incidencia de presentación fue en menores de 5 años de edad, Entre los antecedentes importantes se detecto que 69 pacientes tenían inmunizaciones completas pero solo 35 contaban con vacuna de neumococo, 61 pacientes tenía antecedente de seno materno, otros antecedentes como prematurez, tabaquismo pasivo, de bajo peso al nacimiento en algunos de los pacientes pero no de significancia para el resultado del estudio. Entre los antecedentes ambientales se encontró tabaquismo pasivo y exposición a polvo importante como antecedente ambiental, otros fueron hacinamiento, mascotas y acudir a guardería pero no significativos para el padecimiento. En los antecedentes maternos se encontró que la edad materna pico era entre los 30 y 39 años y el nivel escolar materno fue de predominio secundaria terminada.

Entre los antecedentes patológicos del paciente se encontraron: Enfermedad por reflujo gatroesofagico, crisis convulsivas, parálisis cerebral infantil y otros menos frecuentes como los relacionados en la literatura. Los síntomas por los que fueron: vomito, síndrome de dificultad respiratoria, fiebre, tos, rinorrea, dolor abdominal. En los datos que se encontraron a la exploración física a su ingreso se encontró: tos, dificultad respiratoria, polipnea, estertores, fiebre e Hipoventilación con la misma frecuencia con lo que menciona la literatura. En cuanto al tratamiento antibiótico de inicio los antibióticos establecidos en la literatura encontrados solos o combinados y solo un porcentaje tubo necesidad de un 2do esquema de antibiótico relacionado ha complicaciones, poca respuesta a tratamiento o alergia a medicamentos. La evolución coincidió con la marcada en la literatura en cuanto al porcentaje de complicaciones, defunciones y días de estancia intrahospitalaria.

**CONCLUSIONES:** Encontramos que las características del medio ambiente son diferentes en nuestros pacientes sin embargo las características del huésped siguen siendo las mismas que las reportadas en la literatura.

Palabras clave: *Neumonía comunitaria, características clínico-epidemiológicas.*

## **ABSTRACT/SUMMARY**

**INTRODUCTION:** Pneumonia is defined as a pulmonary parenchymal infection worldwide and frequently caused by different pathogens whose clinical expression varies with the organism, the host and its complications or progress to chronicity. It is one of the most common causes worldwide in children under 5 years, mortality is underestimated because in developing countries is sometimes misdiagnosed and do not reach a case report has estimated 1.9 million deaths worldwide under 5 years. The most important risk factors include male gender, low socioeconomic status, snuff smoke exposure, congenital heart disease, bronchopulmonary dysplasia, cystic fibrosis, neuromuscular disorders, gastrointestinal disorders, congenital or acquired immunodeficiency, asthma. The pneumococcus is the leading cause of bacterial pneumonia in community acquired pediatric age especially in children under 5 years with a frequency of up to 44% and found in up to 77% of the isolation in culture. The clinical manifestations of pneumonia all share in varying degrees: Syndrome infectious respiratory signs and symptoms, clinical syndromes of condensation and physical complications.

**OBJECTIVE:** Understanding the clinical and epidemiological characteristics of children with community-acquired pneumonia in the pediatric ward at the Hospital Adolfo López Mateos of January 2005 to July 2009.

**DESIGN:** A study of retrospective type, transversal, observational and exploratory. Information was obtained from records of all patients who have been hospitalized from January 2005 to June 2009 in the service of the Regional Pediatric Hospital LIC. Adolfo Lopez Mateos with the diagnosis of pneumonia from which information was collected through a questionnaire which included data on clinical and epidemiological characteristics.

**RESULTS:** Being a total of 96 patients, with slight predominance of sex, age at diagnosis was higher incidence in children under 5 years old, among the relevant precedents, it was detected that 69 patients had complete immunizations but only 35 had pneumococcal vaccine, 61 patients had a history of maternal breast, other materials such as prematurity, passive smoking, low birth weight in some patients but not of significance for the outcome of the study. Among the environmental records found passive smoking and dust exposure to important environmental antecedent, others were overcrowding, pets and go to kindergarten but not significant for the condition. The maternal history was found that maternal age peak was between 30 and 39 years and maternal educational level was completion of high prevalence. Among the patient's medical history included: gatsroesofagico reflux disease, seizures, cerebral palsy and other less frequent as related in the literature. The symptoms for which they were vomiting, respiratory distress, fever, cough, runny nose, abdominal pain. In the data that were found on physical examination on admission was found: cough, wheezing, tachypnea, rales, fever and hypoventilation with the same frequency as mentioned in the literature. With regard to antibiotic treatment starting antibiotics established in the literature found alone or in combination and need only a percentage of a 2nd tube scheme has complications related antibiotic, poor response to treatment or drug allergies. The development coincided with the marked in the literature regarding the rate of complications, deaths and days of hospital stay.

### **CONCLUSIONS:**

We found that environmental characteristics are different in our patients but host characteristics remain the same as those reported in the literature.

**Keywords:** community acquired pneumonia clinical and epidemiological characteristics.



## 1. INTRODUCCIÓN

**DEFINICION DE NEUMONIA:** Infección del parénquima pulmonar de distribución universal y frecuente causada por agentes patógenos diversos cuya expresión clínica varía según el microorganismo, el hospedero y sus complicaciones o avance a cronicidad. (2)

La Neumonía es una de las causas más frecuentes a nivel mundial en niños menores de 5 años, la mortalidad esta subestimada ya que en países en desarrollo es mal diagnosticada y algunos casos no se llega a reportar (7). Tiene una causa estimada de 1.9 millones de muertes a nivel mundial en menores de 5 años (7) La mayoría de muertes ocurren en los países en desarrollo, en relación con las malas condiciones económicas y sociales en que vive una parte significativa de su población; la escasez de vivienda y el hacinamiento favorecen el contagio de las enfermedades del aparato respiratorio; la desnutrición condiciona una mayor gravedad de los cuadros respiratorios y aumenta la probabilidad de complicaciones.(8)

En Norteamérica la incidencia anual de neumonía en menores de 5 años es de 30 a 45 casos por cada 1000, en mayores de 5 años de 16 a 22 casos. En los países en desarrollo hasta el 95% presentan 1 cuadro clínico de neumonía, estimándose más de 150 millones de nuevos casos anuales en menores de 5 años (1)

En América Latina, según reportes técnicos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), 550 mil niños menores de 5 años fallecieron en 1999, de los cuales 72 mil fueron por infección respiratoria aguda, de los cuales, a su vez, 80% eran neumonías. (5)

En México en reporte de INEGI 2000 la neumonía fue la primera causa de muerte por enfermedades infecciosas (2)

### REPORTE CENAVE EPIDEMIOLOGIA

#### MORBILIDAD NACIONAL POR EDAD AÑO 2006 Y 2007 DE NEUMONIA Y BRONCONEUMONIA

	Men 1 año	1 a 4 a	5 a 9 a	10 a 14 a	15 a 19 a
2006 (17)	32 496	36758	10 513	5243	3237
2007(16)	34780	36057	10 566	4 391	2933

#### MORBILIDAD NACIONAL POR INSTITUCION AÑO 2006 Y 2007 DE NEUMONIA Y BRONCONEUMONIA

	S. SALUD	IMSS	ISSSTE	DIF	PEMEX	SEDENA
2007	60 607	51525	11 173	1543	620	1084
2006	58 766	51 387	10 532	1525	781	1196

MORBILIDAD EN EL DISTRITO FEDERAL POR EDAD AÑO 2006 Y 2007 DE NEUMONIA Y BRONCONEUMONIA

	Men 1 año	1 a 4 a	5 a 9 a	10 a 14 a	15 a 19 a
2007 (17)	2 357	2491	615	241	130
2006 (19)	1876	1842	410	194	112

MORBILIDAD EN EL DISTRITO FEDERAL POR INSTITUCION AÑO 2006 Y 2007 DE NEUMONIA Y BRONCONEUMONIA

	S. SALUD	IMSS	ISSSTE	DIF	PEMEX	SEDENA
2007	5 265	1938	1646	11	167	355
2006	3 981	2 463	1 057	6	169	329

Los factores de riesgo más importantes son: sexo masculino, nivel socioeconómico bajo, exposición a humo de tabaco, cardiopatías congénitas, displasia broncopulmonar, fibrosis quística, desordenes neuromusculares, desordenes gastrointestinales, inmunodeficiencia congénita o adquirida, asma. (9)

Existen diversas clasificaciones para las neumonías de las cuales las más importantes son:

1. Sitio anatómico: bronquios, intersticio, parénquima pulmonar, pleura.
2. Por Etiología: Viral, Bacteriana, Micótico
3. Por Lugar de Adquisición: Comunitaria, Nosocomial (adquisición intrahospitalaria)
4. Evolución: Complicadas y no complicadas
5. Curso: típica, Atípica (2)

La infección se puede adquirir por contigüidad a una infección de vías respiratorias altas, con vía linfohemátogena o por aspiración de contenido gástrico).

La etiología de la neumonía adquirida en la comunidad en 40% se ha visto es de origen viral sobre todo en menores de 2 años, de ellos el más frecuentes es el virus sincial respiratorio en más del 50% otros como los de parainfluenza e influenza, adenovirus, influenza (2, 7) El neumococo es la primera causa de neumonía de origen bacteriano adquirida en la comunidad en la edad pediátrica sobre todo en menores de 5 años con una frecuencia de hasta 44% y encontrándose hasta en el 77% del aislamiento en cultivos. (2,7) Otros gérmenes que debemos tener en cuenta son el *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*. Desde la implantación de la vacunación por *Haemophilus influenzae* se ha reducido dramáticamente su etiología aunque ha sido una de las más frecuentes y con mayores complicaciones. (2,7,8). En menores de 3 meses se debe considerar bacterias como gramnegativas, *Listeria monocytogenes* y estreptococo B-hemolítico del grupo B en relación a adquisición perinatal. En escolares y Adolescentes otras de las etiologías frecuentes es por gérmenes atípicos como *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* de 14 a 9% y *Ureaplasma urealyticum*, en pacientes inmunocomprometidos se debe descartar *Pneumocystis carinii*, *Pseudomonas* sp. Y en neumonías complicadas con Derrame pleural y Empiema debe

La vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b cuya introducción fue en 1997 en México y alcanzó una cobertura total en 1999 ha disminuido considerablemente las neumonías complicadas sobre todo con derrame y meningitis.(2)

La vacuna antineumocócica conjugada 7-valente (VCN-7) se introdujo en México en el año 2006 para disminuir la morbilidad y mortalidad de infecciones respiratorias bajas en lactantes y niños menores. Se considera que la VCN-7 cubre alrededor de 60% de los serotipos de neumococo causantes de enfermedad neumocócica invasiva en niños mexicanos. La vacunación en México se inició en febrero del 2006 en 58 municipios, para agosto de ese año se agregaron 431 y en marzo de 2007 106 municipios más, con un total de 595 en 16 entidades federativas con población mayoritariamente indígena y se universalizó en el año 2008. (5)

Las medidas preventivas para las infecciones respiratorias incluyendo las neumonías son: lactancia exclusiva por lo menos los primeros 4 a 6 meses de vida, alimentación adecuada, corregir o vigilar el estado nutricional, vacunación completa, oportuna y específica incluyendo Vacuna para *Haemophilus influenzae* tipo b, neumococo y virus de la *influenzae*., evitar fumar cerca de los niños, evitar combustión de leñas y braseros en habitaciones cerradas, evitar cambios bruscos de temperatura, proporción adecuada de líquidos y alimentos ricos en vitamina A y C, evitar el hacinamiento y mantener ventiladas las habitaciones, buen control de niño sano entre otros. (6)

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿CUALES SON LAS CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DEL NIÑO CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS DE ENERO DEL 2005 A JUNIO DEL 2009?

## **3. JUSTIFICACIÓN**

La neumonía es una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario así como de mortalidad en pediatría sobre todo en menores de 5 años. La edad, estado socioeconómico, estado nutricional, enfermedades concomitantes, esquema de vacunación son algunos de los factores que predisponen a los pacientes a la adquisición de la neumonía así como influyen en su evolución, respuesta al tratamiento y complicaciones. Conocer las características clínico-epidemiológicas de los nuestros pacientes que varía según la población que maneja cada Hospital nos podrá orientar sobre la evolución de la enfermedad, el manejo adecuado, el riesgo de complicaciones, la necesidad de hospitalización y la respuesta al tratamiento que podemos esperar así como agentes causales más frecuentes. Conocer las características clínico-epidemiológicas no ayudara también a reducir el tiempo de estancia intrahospitalaria, disminuyendo con esto los costos tanto para el paciente como para el hospital al evitar complicaciones al detectar oportunamente a los pacientes con factores de riesgo. Además conocer las características clínico epidemiológicas del niño con neumonía adquirida en la comunidad nos servirá de base para diferentes estudios a futuro ya que no se cuenta con un reporte específico en nuestro servicio de nuestra población.

La vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b cuya introducción fue en 1997 en México y alcanzó una cobertura total en 1999 ha disminuido considerablemente las neumonías complicadas sobre todo con derrame y meningitis. (2)

La vacuna antineumocócica conjugada 7-valente (VCN-7) se introdujo en México en el año 2006 para disminuir la morbilidad y mortalidad de infecciones respiratorias bajas en lactantes y niños menores. Se considera que la VCN-7 cubre alrededor de 60% de los serotipos de neumococo causantes de enfermedad neumocócica invasiva en niños mexicanos. La vacunación en México se inició en febrero del 2006 en 58 municipios, para agosto de ese año se agregaron 431 y en marzo de 2007 106 municipios más, con un total de 595 en 16 entidades federativas con población mayoritariamente indígena y se universalizó en el año 2008. (5)

Las medidas preventivas para las infecciones respiratorias incluyendo las neumonías son: lactancia exclusiva por lo menos los primeros 4 a 6 meses de vida, alimentación adecuada, corregir o vigilar el estado nutricional, vacunación completa, oportuna y específica incluyendo Vacuna para *Haemophilus influenzae* tipo b, neumococo y virus de la *influenzae*., evitar fumar cerca de los niños, evitar combustión de leñas y braseros en habitaciones cerradas, evitar cambios bruscos de temperatura, proporción adecuada de líquidos y alimentos ricos en vitamina A y C, evitar el hacinamiento y mantener ventiladas las habitaciones, buen control de niño sano entre otros. (6)

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿CUALES SON LAS CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DEL NIÑO CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS DE ENERO DEL 2005 A JUNIO DEL 2009?

## **3. JUSTIFICACIÓN**

La neumonía es una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario así como de mortalidad en pediatría sobre todo en menores de 5 años. La edad, estado socioeconómico, estado nutricional, enfermedades concomitantes, esquema de vacunación son algunos de los factores que predisponen a los pacientes a la adquisición de la neumonía así como influyen en su evolución, respuesta al tratamiento y complicaciones. Conocer las características clínico-epidemiológicas de los nuestros pacientes que varía según la población que maneja cada Hospital nos podrá orientar sobre la evolución de la enfermedad, el manejo adecuado, el riesgo de complicaciones, la necesidad de hospitalización y la respuesta al tratamiento que podemos esperar así como agentes causales más frecuentes. Conocer las características clínico-epidemiológicas no ayudara también a reducir el tiempo de estancia intrahospitalaria, disminuyendo con esto los costos tanto para el paciente como para el hospital al evitar complicaciones al detectar oportunamente a los pacientes con factores de riesgo. Además conocer las características clínico epidemiológicas del niño con neumonía adquirida en la comunidad nos servirá de base para diferentes estudios a futuro ya que no se cuenta con un reporte específico en nuestro servicio de nuestra población.

#### **4. HIPÓTESIS**

Las características clínico-epidemiológicas de los niños con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos son iguales a los reportados a nivel mundial

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Conocer las características clínicas-epidemiológicas del niño con neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de pediatría en el Hospital Adolfo López Mateos del Enero del 2005 a Julio del 2009.

##### **5.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Conocer las características clínico-epidemiológicas del niño con Neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de Pediatría en el Hospital Adolfo López Mateos del Enero del 2005 a Julio del 2009.

Describir la presentación clínica, hallazgos de laboratorio, alteraciones radiológicas, tratamiento médico y quirúrgico en caso necesario y evolución de los niños hospitalizados con diagnóstico de neumonía en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos

#### **6. MATERIAL Y MÉTODOS**

##### **6.1. DISEÑO**

Se recabara información de expedientes de pacientes que hayan estado hospitalizados de Enero de 2005 a junio del 2009 en el servicio de Pediatría del HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS con el diagnóstico de neumonía se recabara datos por medio de un cuestionario con datos específicos para obtener un reporte.

##### **6.2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO**

Pacientes hospitalizados en el servicio con neumonía

##### **6.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA**

*Pacientes con diagnóstico de neumonía ingresados al servicio de pediatría en el hospital regional Lic. Adolfo López Mateos de Enero del 2005 a junio del 2009.*

#### **4. HIPÓTESIS**

Las características clínico-epidemiológicas de los niños con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos son iguales a los reportados a nivel mundial

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Conocer las características clínicas-epidemiológicas del niño con neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de pediatría en el Hospital Adolfo López Mateos del Enero del 2005 a Julio del 2009.

##### **5.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Conocer las características clínico-epidemiológicas del niño con Neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de Pediatría en el Hospital Adolfo López Mateos del Enero del 2005 a Julio del 2009.

Describir la presentación clínica, hallazgos de laboratorio, alteraciones radiológicas, tratamiento médico y quirúrgico en caso necesario y evolución de los niños hospitalizados con diagnóstico de neumonía en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos

#### **6. MATERIAL Y MÉTODOS**

##### **6.1. DISEÑO**

Se recabara información de expedientes de pacientes que hayan estado hospitalizados de Enero de 2005 a junio del 2009 en el servicio de Pediatría del HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS con el diagnóstico de neumonía se recabara datos por medio de un cuestionario con datos específicos para obtener un reporte.

##### **6.2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO**

Pacientes hospitalizados en el servicio con neumonía

##### **6.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA**

*Pacientes con diagnóstico de neumonía ingresados al servicio de pediatría en el hospital regional Lic. Adolfo López Mateos de Enero del 2005 a junio del 2009.*

##### **6.4. DEFINICIÓN DE LOS SUJETOS DE OBSERVACIÓN**

*Pacientes con diagnóstico de neumonía ingresados al servicio de pediatría en el hospital regional Lic. Adolfo López Mateos de Enero del 2005 a junio del 2009.*

#### 6.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con neumonía no hospitalizados  
Pacientes hospitalizados en otro periodo al correspondiente

#### 6.6. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes a los que se haya ingresado con diagnóstico de neumonía y se haya descartado  
Pacientes con neumonía nosocomial  
Pacientes menores de 1 mes  
Pacientes con diagnóstico de bronquiolitis y laringotraqueitis

### 7. RESULTADOS

Durante un periodo de 5 años, comprendido entre el 1ero de enero del 2005 y el 31 de junio del 2009, se estudiaron todos los pacientes que se hospitalizaron en el servicio de pediatría del Hospital Lic. Adolfo López Mateos con diagnóstico de neumonía. Se recabaron los expedientes clínicos de estos pacientes, obteniéndose un total de 115 casos de los cuales se eliminaron 19 por tener un diagnóstico de egreso diferente de neumonía.

A todos estos pacientes se les realizó, como parte del protocolo de estudio, un cuestionario donde se recabaron los siguientes datos: sexo, edad, esquema de vacunación, aplicación de vacuna de neumococo, antecedentes de bajo peso al nacimiento, seno materno, prematuridad, exposición a polvo, tabaquismo, hacinamiento, exposición a humo de leña, mascotas, si acude a guardería, escolaridad y edad materna, antecedentes patológicos, tiempo de evolución e ingesta de antibióticos así como estudios previos a su ingreso, síntomas encontrados a su ingreso, diagnóstico radiológico, realización de otros estudios como TAC o punción lumbar, tratamiento antibiótico de inicio y si hubo necesidad de un 2do esquema y cual fue, si hubo necesidad de tratamiento de complicaciones, resultados de cultivos realizados, días de estancia intrahospitalario y número de defunciones así como diagnóstico de egreso.

Al evaluar los 96 expedientes, con todos los resultados de los estudios realizados, se obtuvieron los siguientes resultados:

La distribución por sexo encontrada fue un ligero predominio de sexo masculino; con 52 pacientes de sexo masculino (54%) y 44 pacientes de sexo femenino (46%) (Figura 1).

La edad de los pacientes de estudio fue desde el mes de vida hasta los 17 años; los cuales fueron agrupados en 3 rangos de edad, los grupos de edad fueron: de menores de 1 año, con 15 casos (16%), de 1 a 4 años con 46 casos (48%) y 5 años o más, con 35 casos (36%) (Figura 2).

Respecto al esquema inmunizaciones se hicieron 2 grupos el primero de pacientes que tenía esquema de vacunación básica con inmunizaciones completas, en el cual se encontraron 69 pacientes (72%), el segundo grupo correspondió a pacientes que no tenía esquema de

#### 6.4. DEFINICIÓN DE LOS SUJETOS DE OBSERVACIÓN

*Pacientes con diagnóstico de neumonía ingresados al servicio de pediatría en el hospital regional Lic. Adolfo López Mateos de Enero del 2005 a junio del 2009.*

#### 6.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con neumonía no hospitalizados  
Pacientes hospitalizados en otro periodo al correspondiente

#### 6.6. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes a los que se haya ingresado con diagnóstico de neumonía y se haya descartado  
Pacientes con neumonía nosocomial  
Pacientes menores de 1 mes  
Pacientes con diagnóstico de bronquiolitis y laringotraqueitis

### 7. RESULTADOS

Durante un periodo de 5 años, comprendido entre el 1ero de enero del 2005 y el 31 de junio del 2009, se estudiaron todos los pacientes que se hospitalizaron en el servicio de pediatría del Hospital Lic. Adolfo López Mateos con diagnóstico de neumonía. Se recabaron los expedientes clínicos de estos pacientes, obteniéndose un total de 115 casos de los cuales se eliminaron 19 por tener un diagnóstico de egreso diferente de neumonía.

A todos estos pacientes se les realizó, como parte del protocolo de estudio, un cuestionario donde se recabaron los siguientes datos: sexo, edad, esquema de vacunación, aplicación de vacuna de neumococo, antecedentes de bajo peso al nacimiento, seno materno, prematuridad, exposición a polvo, tabaquismo, hacinamiento, exposición a humo de leña, mascotas, si acude a guardería, escolaridad y edad materna, antecedentes patológicos, tiempo de evolución e ingesta de antibióticos así como estudios previos a su ingreso, síntomas encontrados a su ingreso, diagnóstico radiológico, realización de otros estudios como TAC o punción lumbar, tratamiento antibiótico de inicio y si hubo necesidad de un 2do esquema y cual fue, si hubo necesidad de tratamiento de complicaciones, resultados de cultivos realizados, días de estancia intrahospitalario y número de defunciones así como diagnóstico de egreso.

Al evaluar los 96 expedientes, con todos los resultados de los estudios realizados, se obtuvieron los siguientes resultados:

La distribución por sexo encontrada fue un ligero predominio de sexo masculino; con 52 pacientes de sexo masculino (54%) y 44 pacientes de sexo femenino (46%) (Figura 1).

La edad de los pacientes de estudio fue desde el mes de vida hasta los 17 años; los cuales fueron agrupados en 3 rangos de edad, los grupos de edad fueron: de menores de 1 año, con 15 casos (16%), de 1 a 4 años con 46 casos (48%) y 5 años o más, con 35 casos (36%) (Figura 2).

Respecto al esquema inmunizaciones se hicieron 2 grupos el primero de pacientes que tenia esquema de vacunación básica con inmunizaciones completas, en el cual se encontraron



69 pacientes (72%), el segundo grupo correspondió a pacientes que no tenía esquema de vacunación básica con inmunizaciones completas, en el cual se encontraron 27 pacientes (28%)(Figura 3). De los cuales 65 pacientes tuvieron esquema de vacunación contra neumococo (65%), y 35 no tuvieron esquema de vacunación contra neumococo (35%) (Figura 4).

Entre los antecedentes de peso bajo al nacimiento se hicieron 2 grupos: el primero que tenía el antecedente de bajo peso al nacimiento con 27 pacientes (28%), y el segundo de 69 pacientes con peso adecuado al nacimiento (72%) (Figura 5)

Entre los antecedentes de prematuridad se hicieron 2 grupos: el primero que tenía el antecedente de prematuridad con 31 pacientes (32%), y el segundo de 65 pacientes con antecedente de nacimiento a término (68%) (Figura 6)

Se tomó en cuenta el antecedente de ingesta de seno materno de los cuales se hicieron 2 grupos: el primero con pacientes que sí tuvieron como antecedente de ingesta de seno materno de los cuales se encontraron 61 pacientes (64%) el segundo grupo con 35 pacientes (36%) que no tuvieron antecedente de ingesta de seno materno. (Figura 7).

Entre los antecedentes se encontraron como antecedentes ambientales: en antecedentes de tabaquismo pasivo se hicieron 2 grupos: el primero que tenía el antecedente de tabaquismo pasivo con 38 pacientes (40%), y el segundo de 58 pacientes sin antecedente de tabaquismo pasivo (60%) (Figura 8). En antecedentes de exposición a polvo se hicieron 2 grupos: el primero que tenía el antecedente de exposición a polvo con 38 pacientes (40%), y el segundo de 58 pacientes sin antecedente de exposición a polvo (60%) (Figura 9). En antecedentes de hacinamiento se hicieron 2 grupos: el primero que tenía el antecedente de hacinamiento con 12 pacientes (13%), y el segundo de 84 pacientes sin antecedente de hacinamiento (87%) (Figura 10). : En antecedentes de exposición a humo de leña se encontró que ninguno de los pacientes contó con este antecedente (Figura 11). En antecedentes de contar con mascotas se hicieron 2 grupos: el primero que tenía el antecedente de contar con mascotas con 27 pacientes (28%), y el segundo de 69 pacientes sin antecedente de contar con mascota (72%) (Figura 12). En los antecedentes de acudir a guardería se hicieron 2 grupos: el primero que acude a guardería con 40 pacientes (42%), y el segundo de 56 pacientes que no acuden a guardería (58%) (Figura 13)

Entre los antecedentes maternos se tomaron en cuenta 2 datos, el primero la edad materna en la que se hicieron 3 grupos: el primer grupo de edad de menores de 20 años con 8 pacientes (7.6%), el 2do grupo con madres entre 20 y 29 años con 15 pacientes (14.4%), el 3er grupo con madres entre 30 y 39 años con 54 pacientes 51.8%, el 4to grupo con madres con 40 años o más con 10 pacientes (9.6) (Figura 14). El segundo dato fue la escolaridad materna en la que también se hicieron 4 grupos: el primero con madres con nivel de escolaridad de primaria con 8 pacientes (4%), el segundo con escolaridad de secundaria con 42 pacientes (44%), el tercero con madres con escolaridad de bachillerato (24%), el cuarto con licenciatura con 23 pacientes (24%) (Figura 15)

Entre los antecedentes patológicos del paciente se encontraron: Enfermedad por reflujo gastroesofágico en 38 pacientes (36.4%), crisis convulsivas en 4 pacientes (3.8%), parálisis cerebral infantil en 15 pacientes (14.4%), displasia broncopulmonar en 4 pacientes (3.8%), asma en 27 pacientes (25.9%), desnutrición en 8 pacientes (7.6%), antecedentes de alergia diferente a asma en 4 pacientes (3.8%) y de los 96 paciente 23 pacientes (22%) habían presentado un cuadro de neumonía previa, se encontraron 19 pacientes (18.2%) con otros antecedentes patológicos no directamente relacionados a neumonía principalmente de tipo neurológico. (Figura 16)

En cuanto a evolución de la enfermedad previo a su ingreso se encontró que el tiempo de evolución previo a su ingreso se dividió en 3 grupos el primero con menos de 3 días con 27 pacientes (25.9%), el segundo con 3 a 7 días con 50 pacientes (48%), el tercero con 19 pacientes (18.2) (Figura 17). De todos los pacientes se encontró 1 grupo de 54 pacientes que habían tomado algún tipo de antibiótico previo a acudir al servicio (56%) el otro grupo de 42 pacientes (44%) no habían tomado previamente ningún antibiótico (44%) (Figura 18). Además de estos pacientes 15 habían tenido estudios previos por médicos antes de acudir a atención médica a la unidad (16%) y 81 pacientes no se les había realizado ningún estudio previo (84%). (Figura 19).

En relación a su ingreso los síntomas por los que acudieron los pacientes presentaron a su ingreso: vomito 12 pacientes (11.5%), síndrome de dificultad respiratoria 50 pacientes (48%), fiebre 65 pacientes (62.4%), tos 65 pacientes (62.4%), rinorrea 46 pacientes (44.1%), dolor abdominal 4 pacientes (3.8%) (Figura 20). En los datos que se encontraron a la exploración física a su ingreso se encontró: tos en 65 pacientes (62.4%), dificultad respiratoria 65 pacientes (62.4%), polipnea en 50 pacientes (48%), estertores en 75 pacientes (72%), fiebre en 15 pacientes (14.4%) e Hipoventilación en 54 pacientes (51.8%). (Figura 21). Entre los datos radiográficos reportados se encontraron datos compatibles con Bronconeumonía en 58 pacientes (55.6%), Neumonía Lobar en 31 pacientes (29.7%), Neumonía Intersticial en 2 pacientes (1.9%) y Datos de Derrame Pleural en 5 pacientes (4.8%) (Figura 22). De los 96 pacientes solo a 5 pacientes fue necesario hacer otros estudios o procedimiento diagnósticos de los cuales a 5 se realizo TAC de tórax (4.8%) y de estos solo 4 se sometieron a punción pleural (3.8%) en relación a complicación con derrame pleural restrictivo. (Figura 23).

En cuanto al manejo establecido en la unidad se encontraron los siguientes datos: en cuanto al tratamiento antibiótico de inicio los antibióticos establecidos encontrados solos o combinados fue de penicilina en 46 pacientes (44.1%), ceftriaxona en 31 pacientes (29.7%), clindamicina en 13 pacientes (12.4%), vancomicina en 8 pacientes (7.6%), dicloxacilina en 4 pacientes (3.8%), claritromicina en 4 pacientes (3.8%). (Figura 24). En los pacientes en los que hubo necesidad de un 2do esquema de antibiótico entre los utilizados solos o combinados se encontraron ceftriaxona en 31 pacientes (29.7%), dicloxacilina en 4 pacientes (3.8%), claritromicina en 4 pacientes (3.8%), vancomicina en 8 pacientes (7.8%), otros en 4 pacientes (3.8%) en relación a complicaciones, poca respuesta a tratamiento o alergia a medicamentos. (Figura 25). En cuanto a la necesidad de tratamiento invasivo además de antibiótico y medidas generales se encontró que hubo la necesidad de punción pleural y drenaje en 4 pacientes (3.8%), en 4 pacientes se realizo colocación de sello de agua (3.8%), a 2 pacientes hubo necesidad de realizar decorticación (1.9%) y lavado quirúrgico a estos mismos 2 pacientes (1.9%), todo relacionados a complicaciones con derrame pleural, empiema, paquipleuritis y tabicaciones. Y 7 pacientes tuvieron necesidad de apoyo mecánico ventilatorio (6.7%) por dificultad respiratoria severa e insuficiencia respiratoria. (Figura 26).

De los estudios complementario solo se reporto estudio de Hemocultivo en 8 pacientes (7.8%) de los cuales todos se reportar negativos, y en 88 pacientes (84.4%) no se encontró reporte de Hemocultivo (Figura 27). En cuanto a cultivo de liquido pleural solo se reporto en 4 pacientes en los que hubo necesidad de punción pleural (3.8%), de los cuales solo 1 se reporto con cultivo positivo para estreptococo pneumoniae (0.96%). (Figura 28)

En cuanto al Diagnóstico de egreso se encontró prácticamente todos los pacientes con mismo diagnóstico que a su ingreso: 57 pacientes con Bronconeumonía (54.7%), Neumonía Lobar en 32 pacientes (30.7%), Neumonía intersticial en 2 pacientes (1.9%), derrame pleural en 5 pacientes (4.8%). (Figura 29).

Los días de estancia hospitalaria fue menor de 1 semana en 65 pacientes (68%), y más de 1 semana en 31 pacientes (32%) relacionado esto último a complicaciones y poca respuesta a tratamiento establecido de inicio (Figura 30). Se reporta 2 defunciones (1.92%) 1 complicado con derrame pleural y sepsis y otro a insuficiencia respiratoria severa. (Figura 31).

## 8. DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos durante el periodo de investigación, que correspondió a 5 años; desde enero del 2005 hasta junio del 2009, se observaron 96 casos de pacientes que fueron hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad de origen bacteriana en el servicio de Pediatría del Hospital Lic. Adolfo López Mateos donde se realizó estudios de laboratorio y gabinete y se dio manejo antibiótico y medidas generales de soporte, así como detección y tratamiento de las complicaciones.

Se reporta en la literatura un predominio del sexo masculino, sobre el sexo femenino, el cual no es significativo, con una relación hombre: mujer de 1: 1.2 lo cual concuerda con lo encontrado en nuestro estudio, habiendo un número ligeramente mayor de hombres (52 casos), contra mujeres (46 casos), con una relación hombre: mujer de 1: 1.1.

También se refiere un incremento de la incidencia de la neumonía en menores de 5 años, lo que concuerda con nuestros resultados ya que 64% de nuestros pacientes eran menores de 5 años lo cual se encontró estadísticamente significativo. De las inmunizaciones se refiere en la literatura que 95% de los pacientes no cuentan con esquema de inmunizaciones completos sin embargo nuestros pacientes solo 28% de los pacientes no tenían esquema completo, es decir la mayoría cuenta con un esquema básico de vacunación pero se refiere que el 24% de los pacientes tiene vacuna contra neumococo y nuestros pacientes solo 35% cuentan con cobertura completa de esta vacuna con un porcentaje similar al reportado en la literatura, esto tomando en cuenta que hasta el 2007 se introdujo la vacuna a esquema de vacunación básico para cobertura total la cual todavía no se logra como lo muestra nuestro estudio.

Se encontró que los antecedentes de prematuridad, bajo peso al nacer, ingesta de seno materno, así como los antecedentes ambientales del paciente de hacinamiento, contar con mascotas se presentan en algunos de los pacientes, ninguno con exposición a humo de leña, los que más importantemente destacaron fueron la exposición a polvo y tabaquismo así como acudir a guardería pero no es significativo el porcentaje para contar como un factor definitivo en la evolución del padecimiento (menos de 45%), se consideran únicamente factores de riesgo para modificar el ambiente del paciente y hacerlo susceptible a adquirir la enfermedad pero no necesarios para presentarla. Esto coincide con la información proporcionada en la literatura aunque el porcentaje presentado ha variado mucho con la literatura ya que por ejemplo el seno materno presenta en la literatura 33% casi igual que en nuestra población de 35%, sin embargo el hacinamiento con 67.7% y el tabaquismo pasivo 62.1% exposición a humo de leña en 60.9% referidos en la literatura contra solo 13%, 40% y 0% respectivos en nuestra población.

En relación a los antecedentes maternos se encontró un pico de edad importante de 30 a 39 años con 54% y escolaridad con secundaria terminada con 44% este dato no coincide con la literatura que refiere el antecedente más frecuente de madres sin estudios o con primaria incompleta más frecuentemente así como madres jóvenes generalmente menores de 25 años sin embargo nuestra población por el nivel socioeconómico manejado se encuentra una población de madres de nuestros pacientes diferente así como también el medio ambiente que le rodea. Sin embargo esto no ha influido en el comportamiento y la presentación importantemente de la neumonía ni ha sido un factor decisivo para que nuestros pacientes la presenten o no.

Los antecedentes patologicos presentados en nuestros paciente coinciden con los reportados en la literatura sin embargo con diferencia porcentual imporntate ya que muestras hay literturas que reportan hasta 47% de desnutrición de algun grado solo 8% de nuestros pacientes estaban desnutridos y la mayoría era de 1er grado, el antecedente de asma e hiperreactividad bronquial se reporta como antecedente más frecuentes en 78% y aunque nuestra población lo presenta solo es el 25.9% además de un pequeño porcentaje de rinitis u otro tipo de atopia, el antecedentes más encoentrado fue el reflujo gastroesofagico de poco mas de 35%, y en conjunto los problemas neurologicos incluyendo paralisis cerebral infantil relacionados al mal manejo de secreciones tambien se presento, sin presentar significancia las cardiopatias muy mencionadas en la literatura.

En cuanto a la evolución de la enfermedad de nuestros pacientes se encontro que previo a su ingreso los pacientes habian presentado un promedio de 3 a 7días de sintomatologia antes de su ingreso (48%) que si coincide con la literatura pero más de la mitad de los pacientes habían tomado algún tipo de antibiotico (56%) y algunos tenían estudios previos (15.6%) en un porcentaje más alto que el mencionado en la literatura sin embargo esto esta relacionado a los accesos al servicio medico ya sea de gobierno o particular por ser una población urbana.

Entre los síntomas encontrado a su ingreso la fiebre y la tos fueron las constantes más frecuentes que se encontraron con más del 60% como datos por lo que acudir a consulta seguidos de la dificultad respiratoria, otros datos referidos fueron la rinorrea, vomito y dolor abdominal pero con mucho menos frecuencia coincidente con el cuadro clinico y evolución establecido en la literatura en mayor o menor porcentaje. Los datos encontrado a la exploración de su ingreso para apoyar el diagnóstico fue con más frecuencia los estertores crepitantes con más de 70%, seguidos de dificultad resporatoria y tos en más de 60% de los niños, a diferencia de la literatura en que el signo más importante como marcador es la polipnea que solo se reporto en poco menos del 50% de los pacientes (48%), otros datos encontrados con poco menos frecuencia fue la fiebre e hipoventilación, sin embargo aunque en mayor o menor porcentaje todos estan reportados en la literatura ya que5, estertores solo 49 la polipnea 5, la refire de 58 hasta 100% según la literatura cosultada, la retracción costal hasta 60%, fiebre 95% etc. Lo que no indica que el comportamiento clinico de la neumonia en igual al reportado en la literatura mundial.

En cuanto al diagnóstico radiologico el infiltrado broncoalveolar 58% en conjunto con la neumonia lobar y segmentaria 31% fueron los tipos de neumonia más frecuente presentados coincidiendo con la bibliografia así como un porcentaje muy bajo (5%) de complicacion con derrame pleural, coincidiendo con la literatura y también coincidiento con esta solo un pequeño porcentaje tuvo que ser sometido a otro estudio o procedimiento como TAC o punción pleural (menos de 5%) y estos relacionados a complicaciones.

Coincidiendo con la literatura el tratamiento de inicio establecido fue la penicilina con buena respuesta al mismo, sin embargo otros esquemas de antibiotico fueron utilizados tanto al principio como en los que hubo necesidad de un 2do esquema en relación a probable resistencia al medicamentos, poca respuesta al mismo, alegia a medicamentos, sospecha de germen atipicos o diferentes al más frecentes que es el neumococo, complicaciones como derrame pleural, etc, presentado una resistencia de casi 60% más elevado que el reportado en la literatura de 40% en relación al uso previo de antimicrobianos orales previo a ingreso, pero este ha sido estimado y no comprobado mediante el cultivo y aislamiento de la bacteria y su sensibilidad, pero relacionado sobre todo a poca o nula respuesta al tratamiento antibiotico establecido al inicio.

En cuanto al tratamiento de complicaciones la ventilación mecánica fue la usada más frecuentemente secundario a insuficiencia respiratoria ya que aunque esta no fue la complicación más frecuente sino el derrame pleural no todos tenían indicación de drenaje con punción y colocación de sello de pleurostomía como lo marca la literatura. En relación a los cultivos hematológico y de líquido pleural se realizaron muy pocos y de los realizados solo hubo aislamiento de neumococo en líquido pleural sin referir resistencia ya que como lo marca la literatura menos del 30% de los cultivos se reportaron positivos por lo que el estudio de hemocultivo no es un estudio de rutina que se realiza a los pacientes excepto cuando hay complicaciones o datos de resistencia bacteriana con poca respuesta a esquema de antibióticos indicados en la literatura o sospecha de una bacteria atípica u otro germen.

A su egreso el diagnóstico de casi el 99% de los pacientes fue el mismo de ingreso, el tiempo de estancia intrahospitalaria en 68% fue menor de una semana coincidiendo su comportamiento con el marcado en la literatura con promedio de días de estancia hospitalaria fue de 4.8 días con  $\pm 2.8$  días comparado con los 5.3  $\pm 3.7$  reportados.

Las defunciones reportadas son de menos del 2% relacionadas a complicaciones a pesar de tratamiento establecido una estadística baja por el tipo de población y la localización hospitalaria (central, con acceso directo, urbanización) en comparación a nivel mundial sigue siendo la 7ma causa de muerte en general en la población y de acuerdo a la edad el 2do o 3er lugar en la población pediátrica.

## **9. CONCLUSIONES**

Los pacientes tratados en el Hospital López Mateos cuenta con un promedio de nivel socioeconómico medio alto y bajo, con población urbana y acceso a servicio médico, con nivel escolar de predominio secundaria y bachillerato lo que cambia la epidemiología del medio ambiente del paciente como que no tienen predominio de hacinamiento, contacto con humo de leña, madres jóvenes y con baja escolaridad, inmunizaciones incompletas, sin embargo las características del huésped siguen siendo las mismas: predominio ligero de sexo masculino, antecedente de patologías como reflujo gastroesofágico, asma, cardiopatías, parálisis cerebral infantil, la edad menor de 5 años, exposiciones a polvo, y la evolución del padecimiento es similar a la reportada a nivel mundial con inicio previo de menos de 7 días, con tos, fiebre, polipnea, dificultad respiratoria, estertores e hipoventilación como principales signos y síntomas, con los mismos datos radiográficos y respuesta al tratamiento con los esquemas de antibióticos establecidos en la bibliografía, así como la misma frecuencia y tipo de complicaciones. Encontramos que las características del medio ambiente son diferentes en nuestros pacientes sin embargo las características del huésped siguen siendo las mismas que las reportadas en la literatura así como la evolución natural de la neumonía.

En conclusión confirmamos la hipótesis las características clínico-epidemiológicas de los niños con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos si son iguales a los reportados a nivel mundial.

ha sido estimado y no comprobado mediante el cultivo y aislamiento de la bacteria y su sensibilidad, pero relacionado sobre todo a poca o nula respuesta al tratamiento antibiotico establecido al inicio.

En cuanto al tratamiento de complicaciones la ventilación mecanica fue la usada más frecuentemente secundario a insuficiencia respiratoria ya que aunque esta no fue la complicación más frecuente sino el derrame pleural no todos tenían indiciación de drenaje con punción y colocación de sello de pleurostomia como lo marca la literatura. En relación a los cultivos hematologico y de liquido pleural se realizaron muy pocos y de los realizados solo hubo aislamiento de neumococo en liquido pleural sin referir resistencia ya que como lo marca la literatura menos del 30% de los cultivos se reportara positivo por lo que el estudio de hemocultivo no es un estudio de rutina que se realiza a los pacientes excepto cuando hay complicaciones o datos de resistencia bacteriana con poca respuesta a esquema de antibioticos indicados en la literatura o sospecha de una bacteria atipica u otro germen.

A su egreso el diagnóstico de casi el 99% de los pacientes fue el mismo de ingreso, el tiempo de estancia intrahospitalaria en 68% fue menor de una semana coincidiendo su comportamiento con el marcado en la literatura con promedio de dias de estancia hospitalaria fue de 4.8 dias con +/- 2.8 dias comparado con los 5.3 +/-3.7 reportados.

Las defunciones reportadas son de menos del 2% relacionadas a complicaciones a pesar de tratamiento establecido una estadistica baja por el tipo de población y la locaciación hospitalaria (central, con acceso directo, urbanización) en comparación a nivel mundial sigue siendo la 7ma causa de muerte en general en la población y de acuerdo a la edad el 2do o 3er lugar en la población pediátrica.

## **9. CONCLUSIONES**

Los pacientes tratados en el Hospital López Mateos cuenta con un promedio de nivel socioeconómico medio alto y bajo, con población urbana y acceso a servicio médico, con nivel escolar de predominio secundaria y bachillerato lo que cambia la epidemiología del medio ambiente del paciente como que no tienen predominio de hacinamiento, contacto con humo de leña, madres jóvenes y con baja escolaridad, inmunizaciones incompletas, sin embargo las características del huésped siguen siendo las mismas: predominio ligero de sexo masculino, antecedente de patologías como reflujo gastroesofagico, asma, cardiopatías, parálisis cerebral infantil, la edad menor de 5 años, exposiciones a polvo, y la evolución del padecimiento es similar a la reportada a nivel mundial con inicio previo de menos de 7 días, con tos, fiebre, polipnea, dificultad respiratoria, estertores e hipoventilación como principales signos y síntomas, con los mismos datos radiográficos y respuesta al tratamiento con los esquemas de antibioticos establecidos en la bibliografía, así como la misma frecuencia y tipo de complicaciones. Encontramos que las características del medio ambiente son diferentes en nuestros pacientes sin embargo las características del huésped siguen siendo las mismas que las reportadas en la literatura así como la evolución natural de la neumonía.

En conclusión confirmamos la hipótesis las características clínico-epidemiológicas de los niños con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos si son iguales a los reportados a nivel mundial.

## 10. ANEXOS



Figura 1

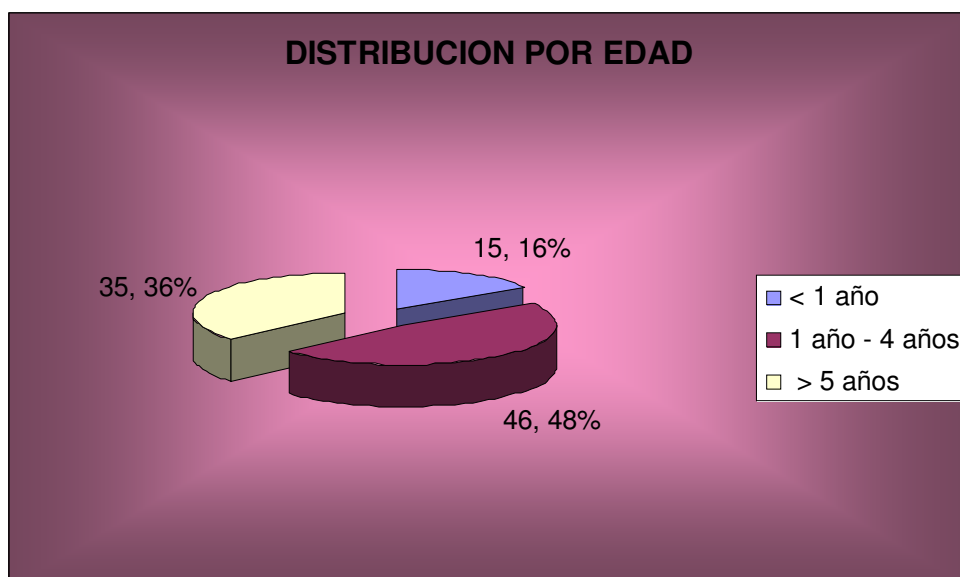


Figura 2

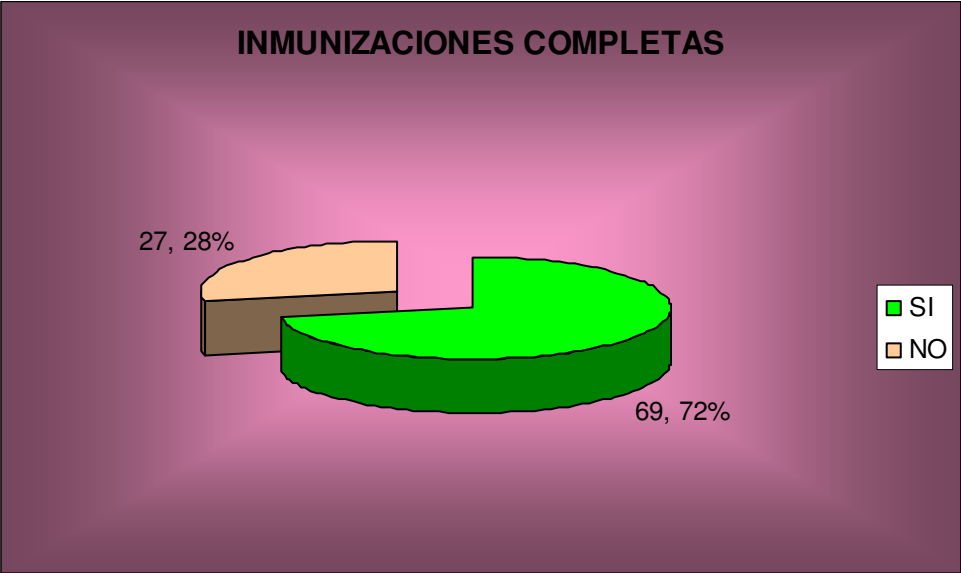


Figura 3

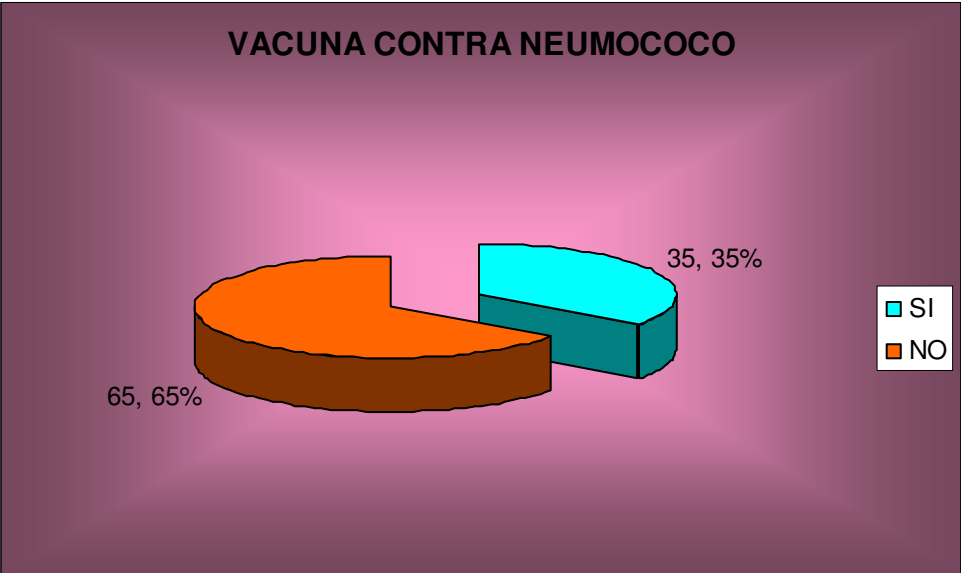


Figura 4



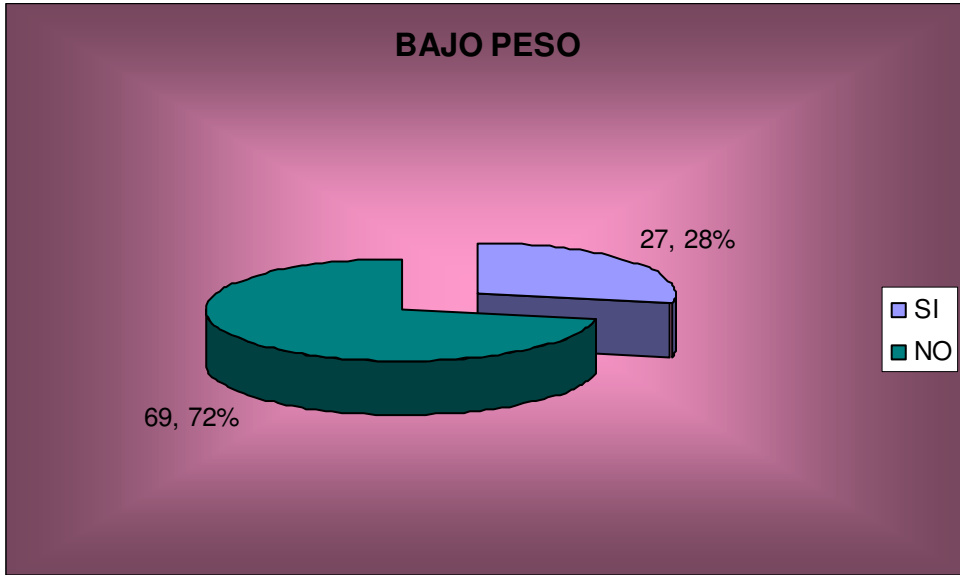


Figura 5

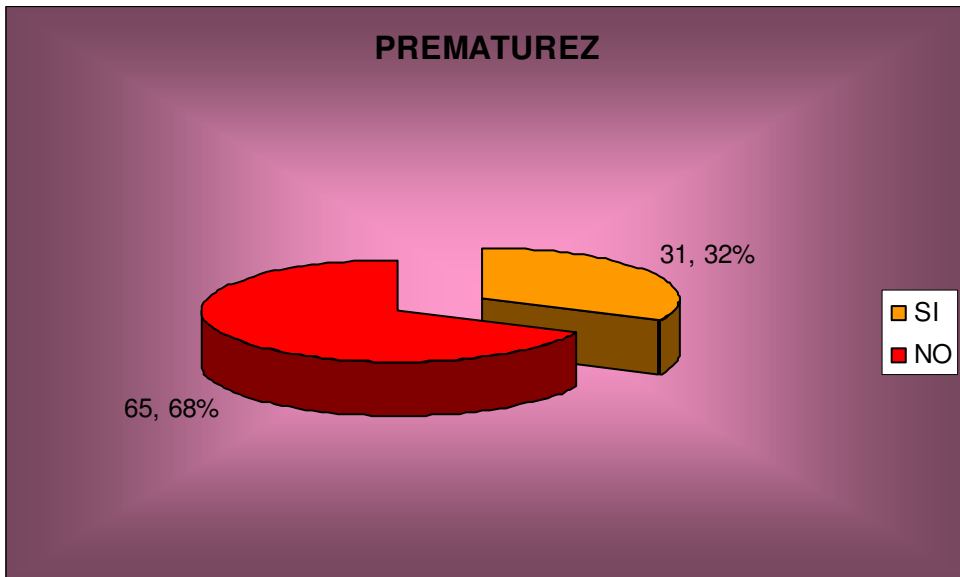
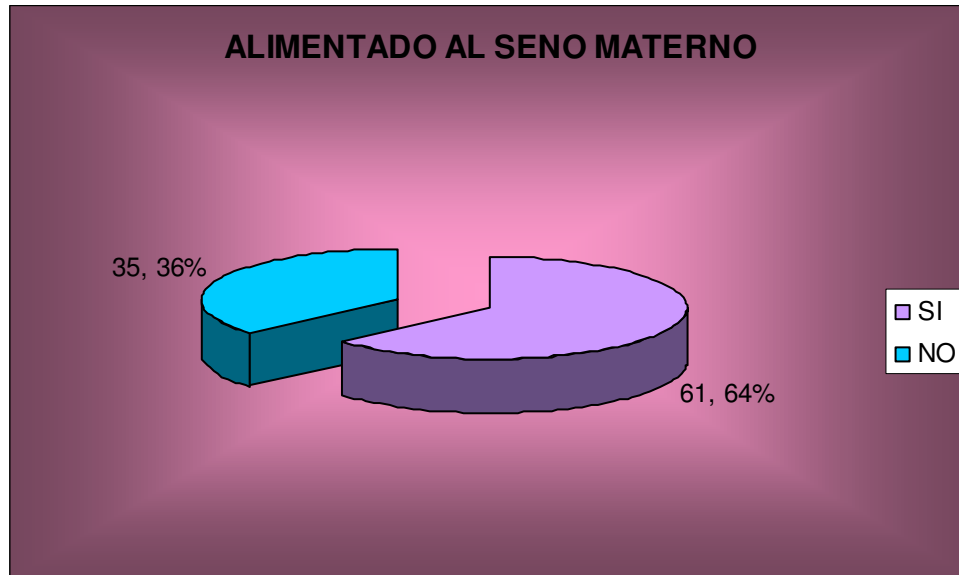
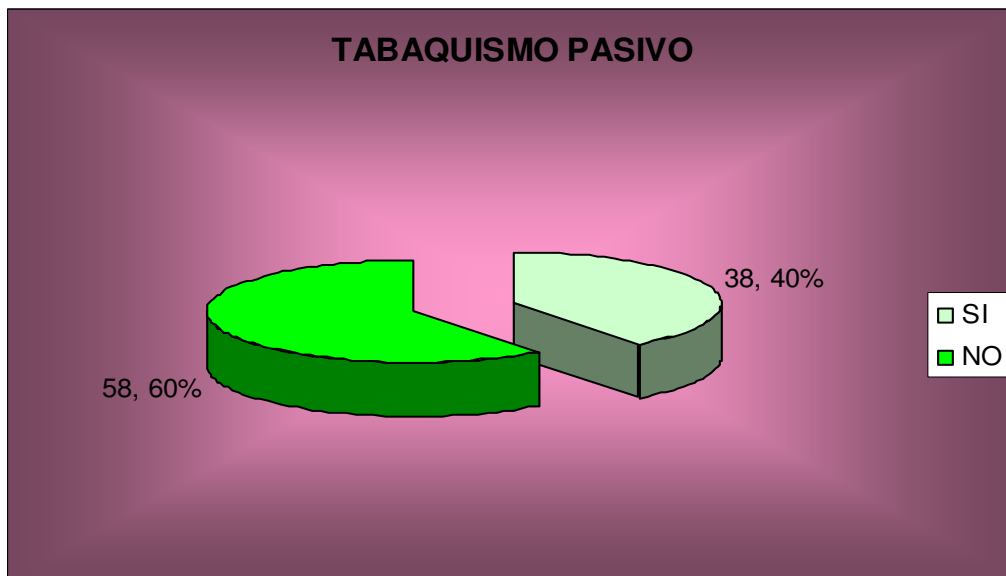


Figura 6



**Figura 7**



**Figura 8**

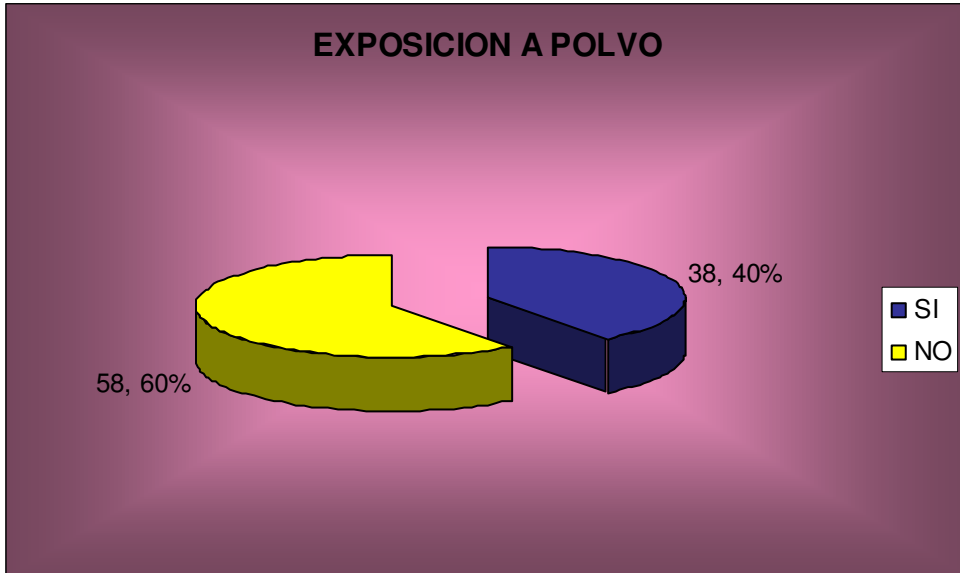


Figura 9

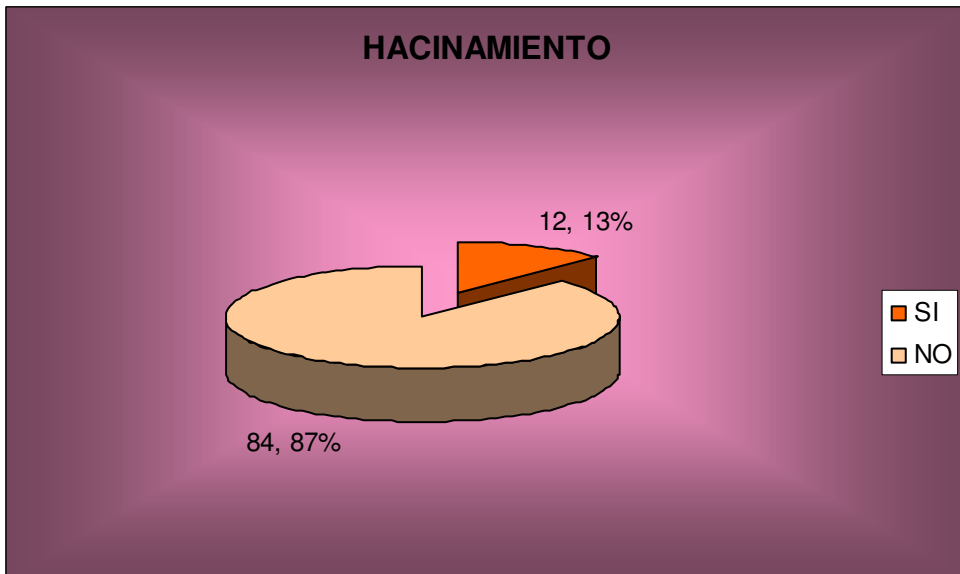


Figura 10



Figura 11

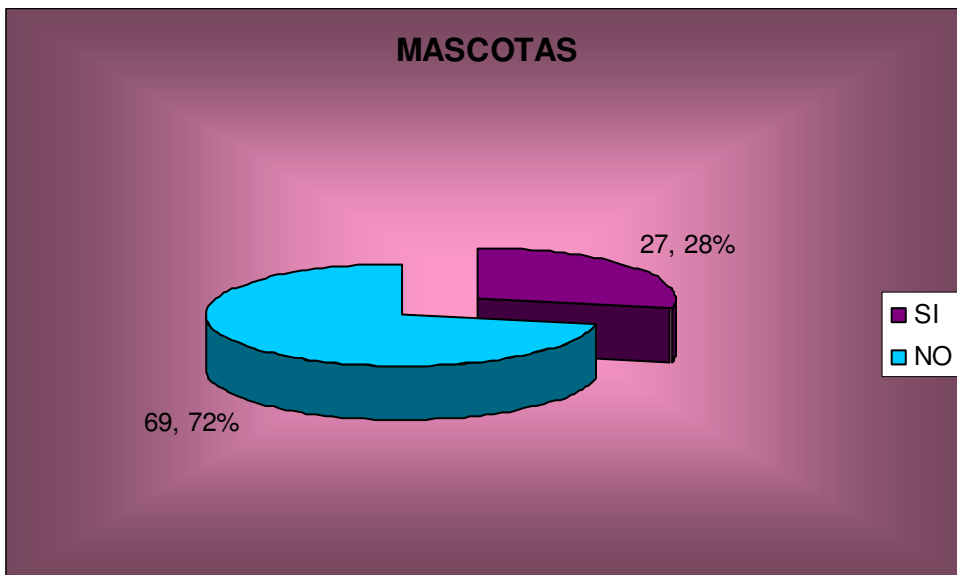
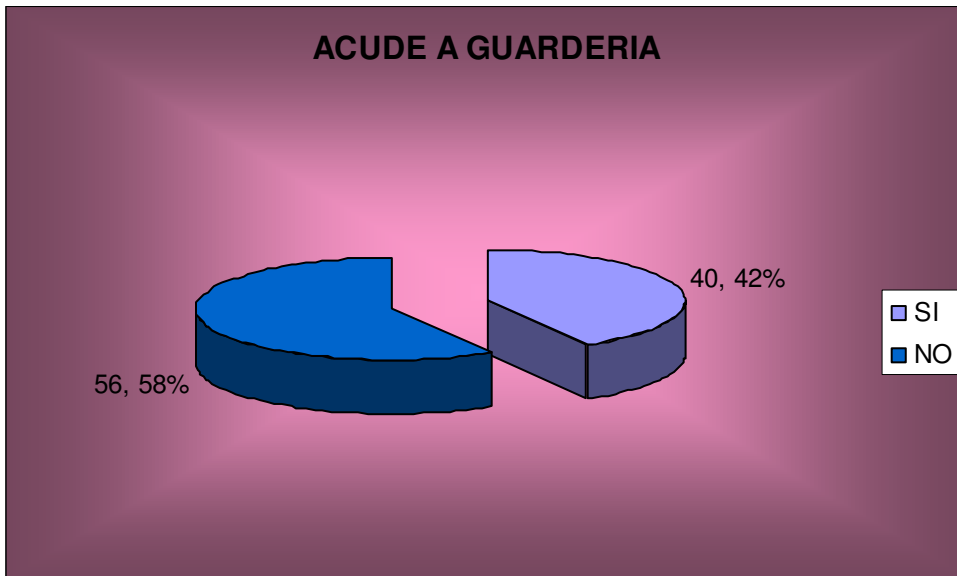
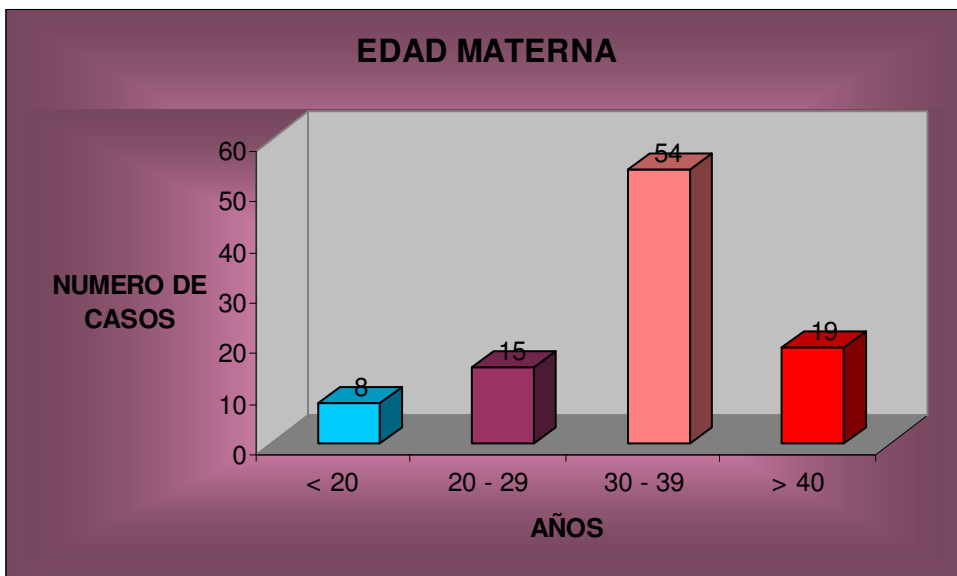


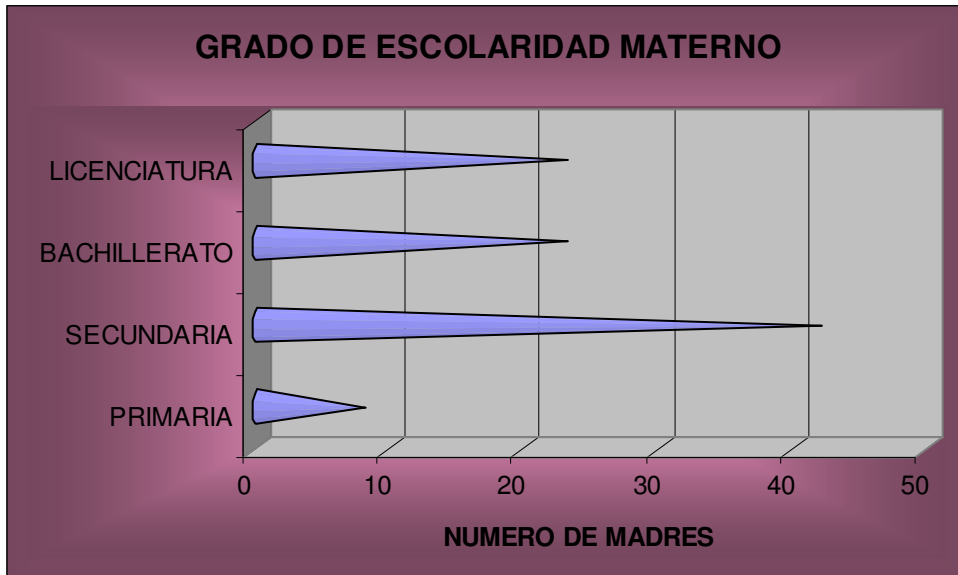
Figura 12



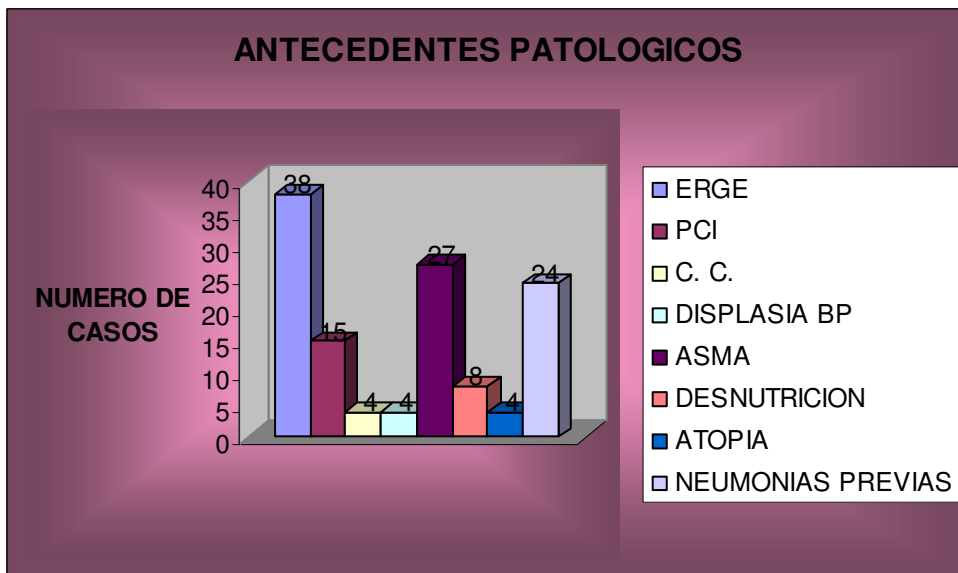
**Figura 13**



**Figura 14**



**Figura 15**



**Figura 16**

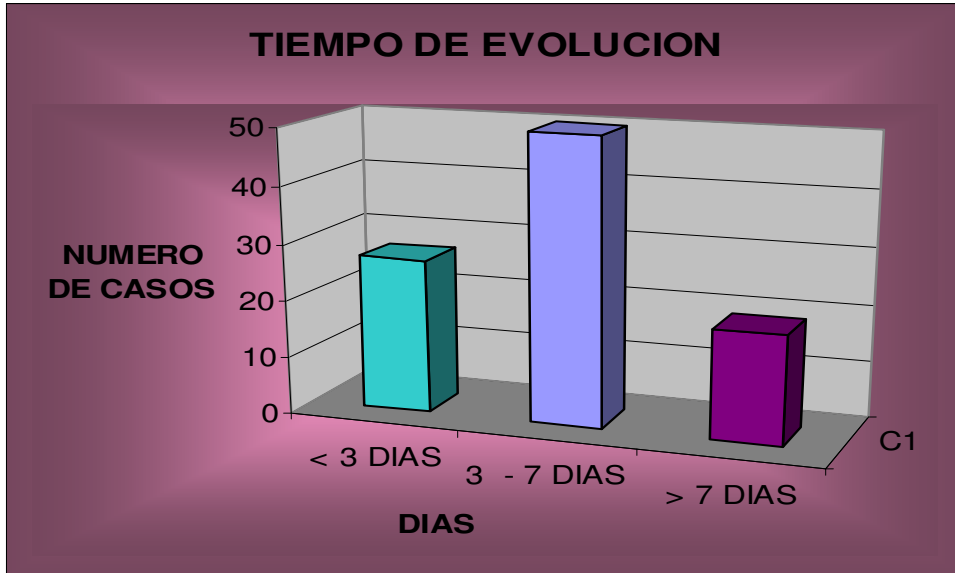


Figura 17

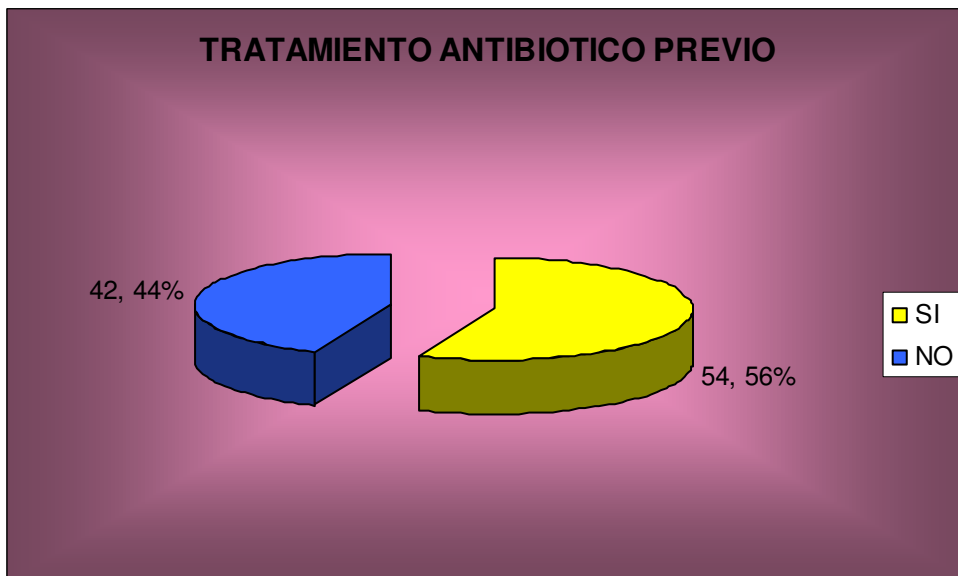
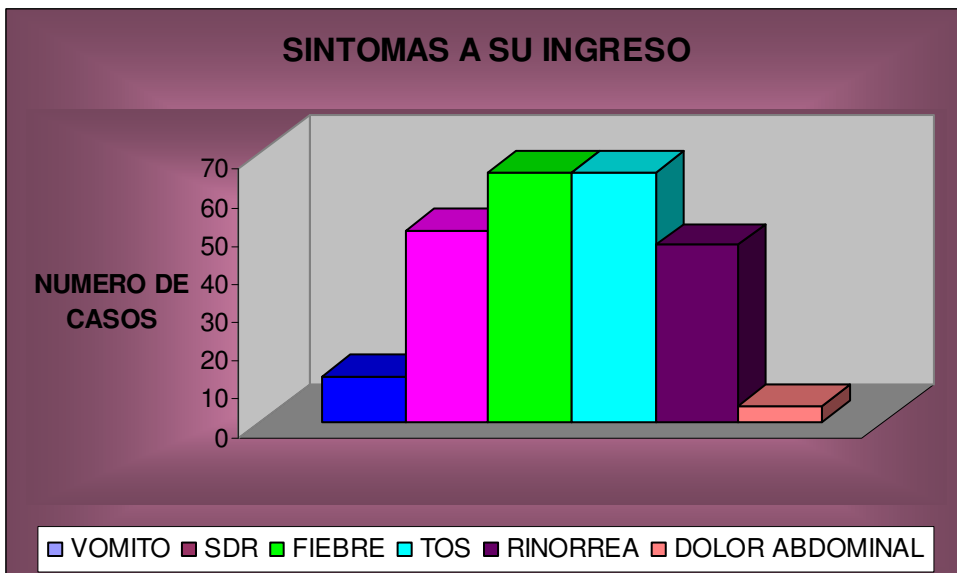


Figura 18

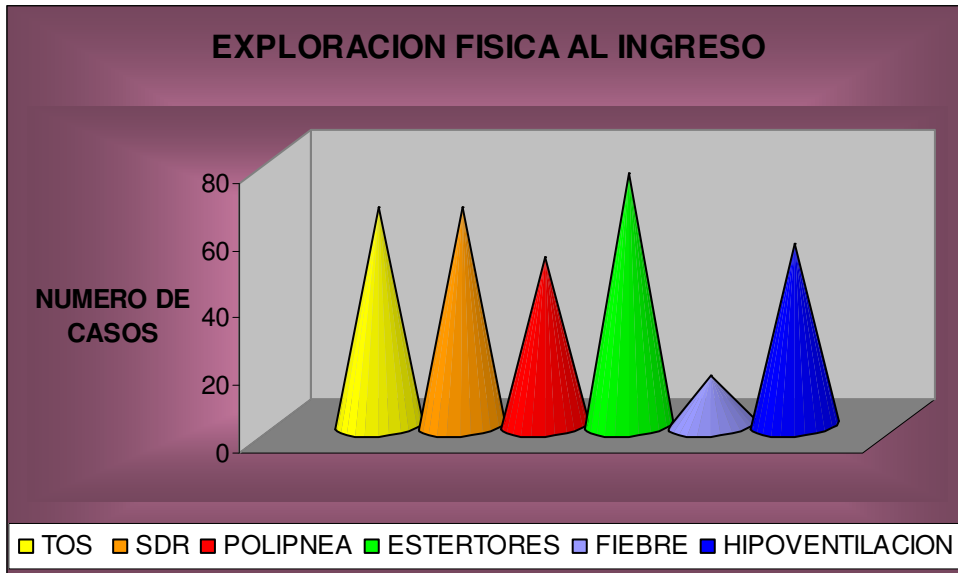


**Figura 19**

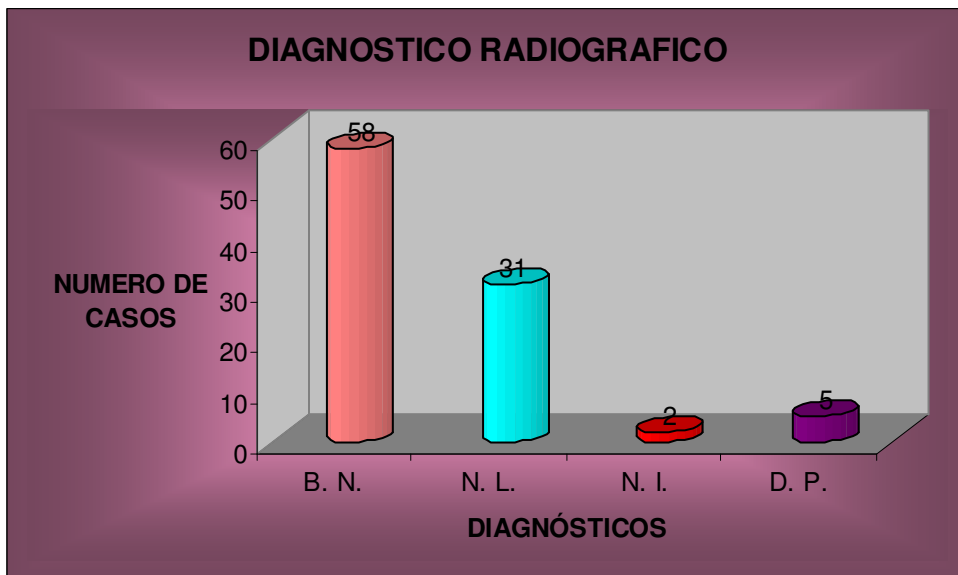


**Figura 20**

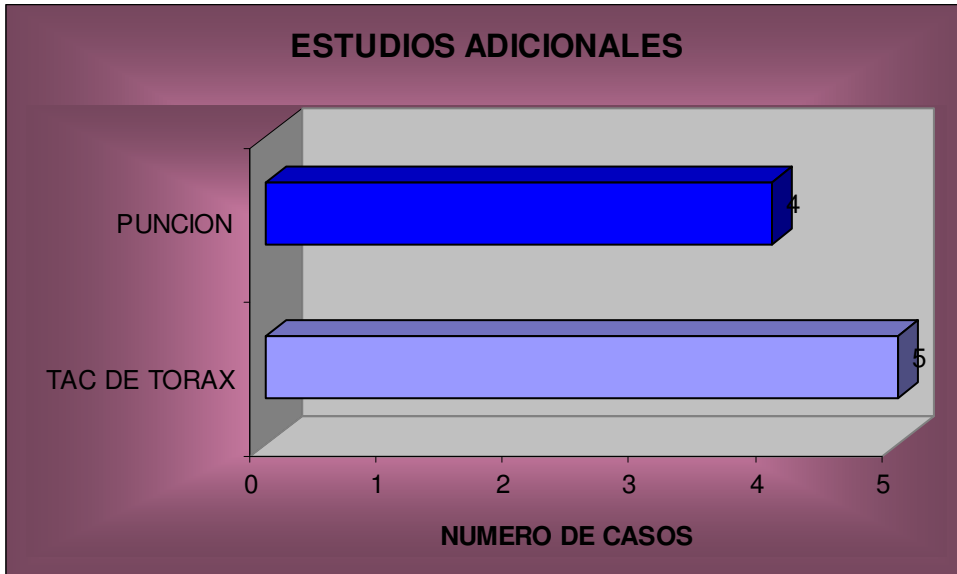




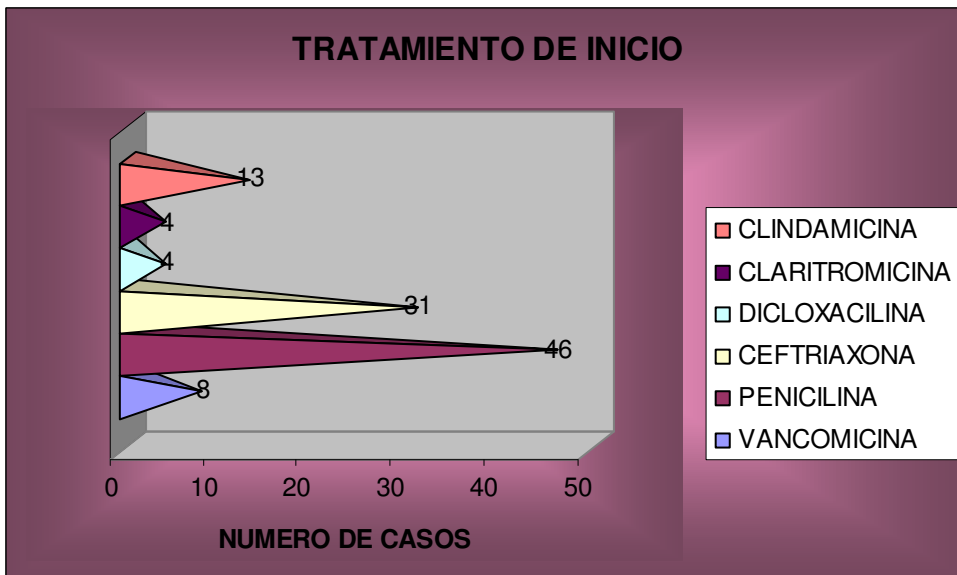
**Figura 21**



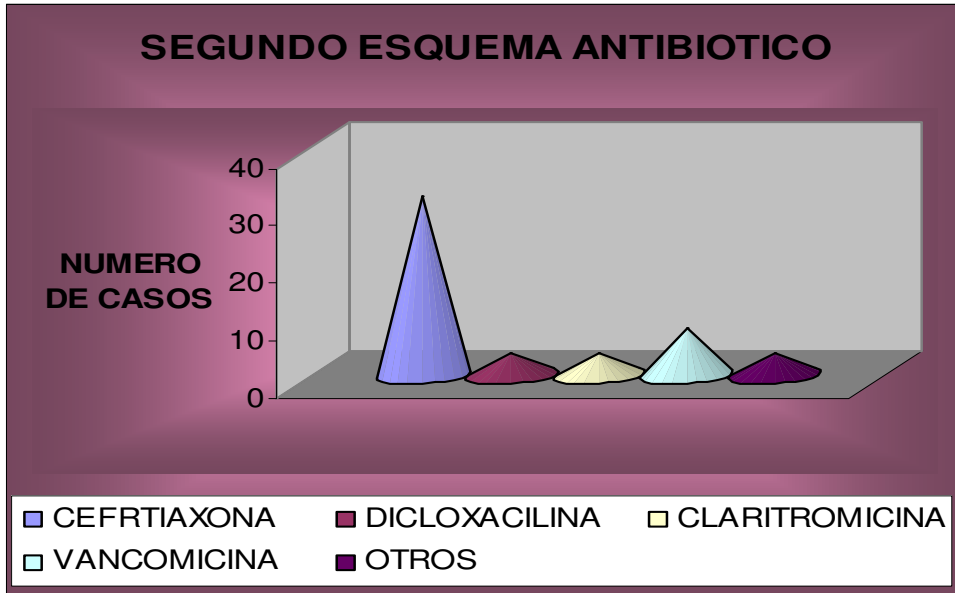
**Figura 22**



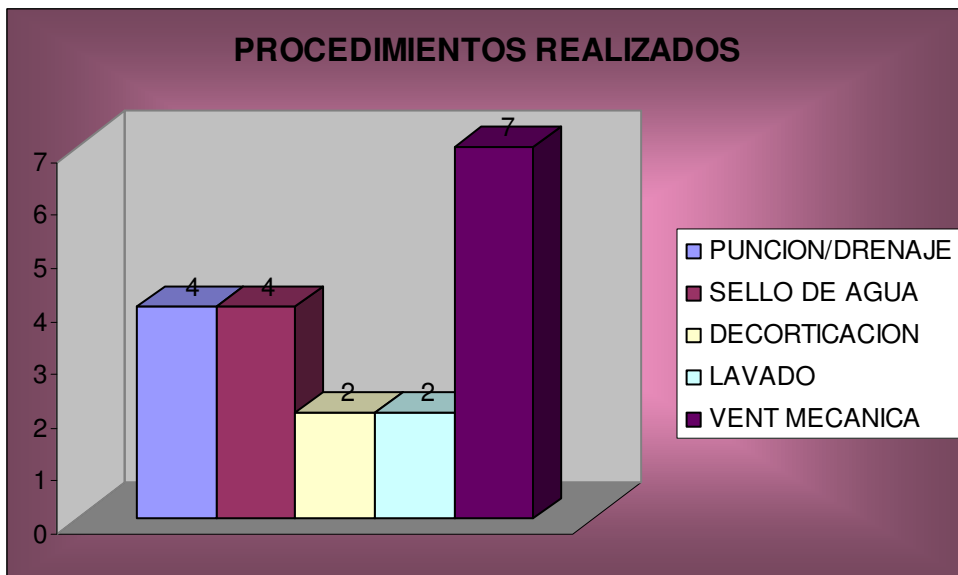
**Figura 23**



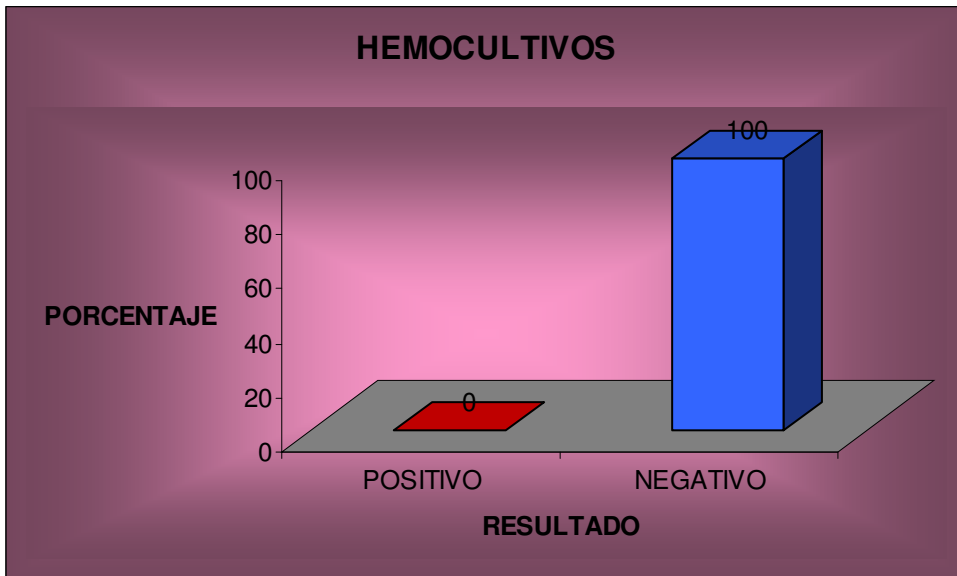
**Figura 24**



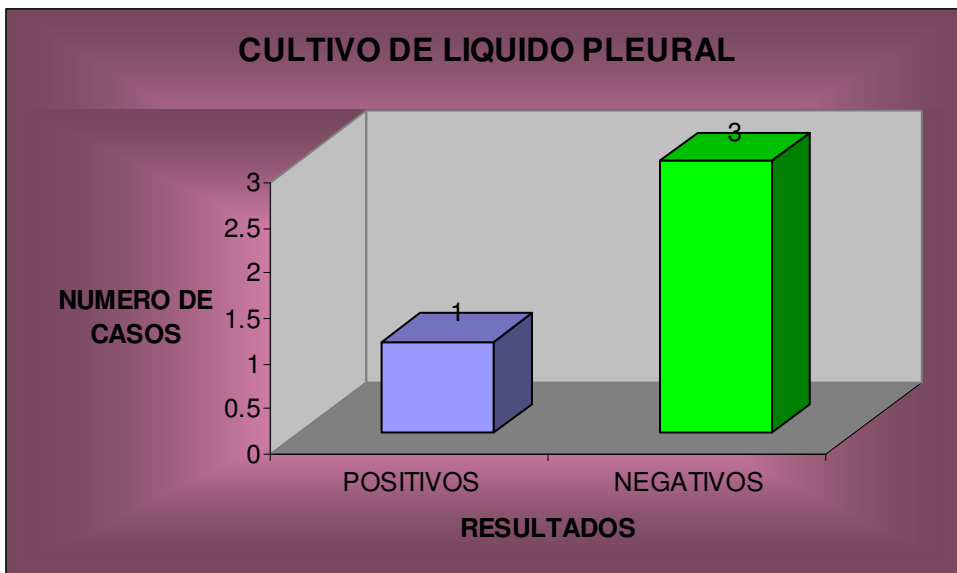
**Figura 25**



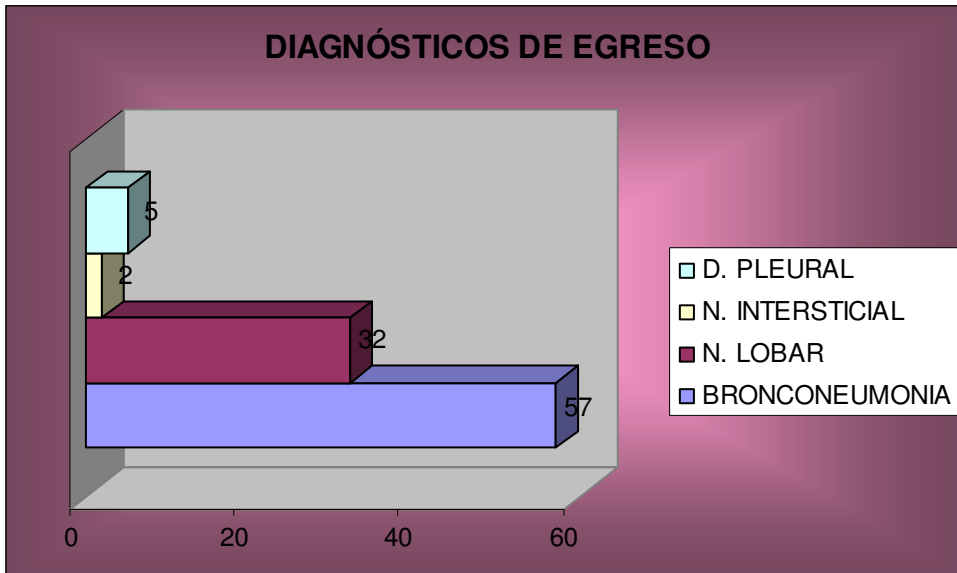
**Figura 26**



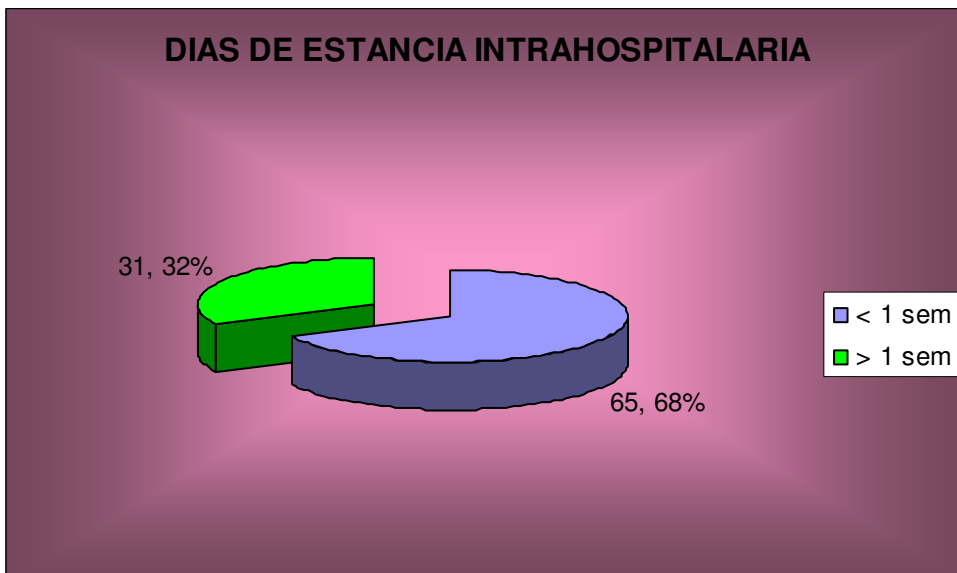
**Figura 27**



**Figura 28**



**Figura 29**



**Figura 30**



**Figura 31**

## 11. BIBLIOGRAFIA

1. Thomas J. Sandora, MD, MPH; Marvin P. Harper, MD. Pneumonia in Hospitalized Children. *Pediatric clinics of north America* 52 (2005) 1059-1081
2. Napoleón González Saldaña, Andrés Noé Torales Torales. *Infectología Clínica Pediátrica*. 7ma. Edición. Año 2004. Pág. 99-118. 423-470.
3. Wright AL, Taussig LM, Ray CG, et al. The Tucson children's respiratory study. II. Lower respiratory tract illness in the first year of life. *Am J Epidemiology* 1989; 129(6):1232- 46.
4. Michelow IC, Olsen K, Lozano J, et al. Epidemiology and clinical characteristics of community-acquired pneumonia in hospitalized children. *Pediatrics* 2004; 113(4):701-7.
5. Dra. Janett Caro Lozano Dr. Iván Renato Zúñiga Carrasco Dirección General de Epidemiología Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades Secretaría de Salud. Panorama epidemiológico de la mortalidad de las neumonías en menores de cinco años en México. *Revista de Enfermedades infecciosas en Pediatría*
6. **NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.**
7. Sarath C. Ranganathan, MBChB, PhDa,b,c,\*,Samantha Sonnappa, MBBS, MDd, Pneumonia and Other Respiratory Infections
8. Dra. Rosmery Carrillo Dra. Carmen Basantes Dr. Santiago Campos \* **NEUMONIAS COMPLICADAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL GENERAL DE LAS FUERZAS ARMADAS**, revista *Ecuatoriana de pediatría*, Pág. 47-49.
9. Lila Visbal Spirko, Galindo López Jaime, Orozco Cepeda Karla. NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PEDIATRIA, *Salud Uninorte, Reporte de la Universidad del Norte Colombia*. Vol. 23 No. 2 Año 2007, Pág. 231-242
10. G. Williams Brian, Gouws Eleanor, Boschi-Pinto Cynthia, Estimates of world-wide distribution of child deaths from acute respiratory infections, *THE LANCET, INFECTIOUS DISEASES*, Vol. 2, Enero 2002 Pág. 25-32
11. Arnaiz Toledo Carlos. epidemiología de las infecciones Agudas de las Vías Respiratorias. *Revista Mexicana de Pediatría* Vol. 57 No.1 Enero-febrero 1999. Pág. 33-6
12. Door Mariluz Pérez, Adda Briano, Yenny Bonano. epidemiología de las Neumonía Comunitaria en menores de 13 años. *Boletín Medico de Postgrado* Vol. 14. Núm. 3 Julio-Septiembre 1998 Pág. 130-135
13. MD Gavas Sanchez, J. Díez-Domingo, Ballesteros Sánchez. epidemiología de la Neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años en la Comunidad de Valencia, España. *Anales de Pediatría, Barcelona España*. Agosto 2005 63(2) Pág. 125-30
14. Urdaneta Rubén, Kassade Elías, Chaustre Issmenia. Neumonía Adquirida en la comunidad en Niños. *Sociedad Venezolana de Neumología y Cirugía de Tórax. Reunión de consejo*. Año 2003.
15. B. J. Selwyn. *The Epidemiology of Acute Respiratory Tract Infection in Young Children: comparison of Findings from several Developing Countries. Reviews of infectious Diseases*. Vol. 12, supplement 8, Noviembre-Diciembre 1990
16. Padilla-Quintantlla Delia, Cole-Turcios Erika, Villatoro-Godoy Guillermo. Características clínicas, epidemiológicas, hematológicas y radiológicas en las

**enfermedades pulmonares en niños. Rev.-Med UNAH. 182, VOL. 3, NUM. 3. Septiembre-diciembre 1998.**

17. *Por F Giménez Sánchez a, A Sánchez Marengo b, JMª Battles Garrido c. Características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 6 años. Anales de Pediatría Vol.66 Núm. 6 Año 2006*
18. *Buñuel Álvarez JC, Vila Pablos C, Tresserras González E, Viñas Céspedes A, Gelado Ferrero MJ, Rubio Montañés ML, et al. Estudio descriptivo de la neumonía adquirida en la comunidad en la edad pediátrica. Una perspectiva desde atención primaria. Aten Primaria. 1999;23:397-402*
19. **F. J. López Antuñano MD. epidemiología de las infecciones respiratorias agudas en niños, panorama regional. Infecciones Respiratorias en Niños Pág. 3-21**
20. **Kuri Morales Pable M. en C., Galván Fernando Fís. Mat., Cravioto Patricia Med. en C. Mortalidad en México por influenza y neumonía (1990-2005). Salud Pública de México, Vol. 48, núm. 5. Septiembre-octubre 2006 Pág. 379-384**