

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

11737
2ej
196



Dr. Ramiro García Álvarez
Profesor Titular y Director de
Enseñanza, Capacitación e Investigación

Dr. Rafael Martínez Vázquez
ASESOR

Dr. Norberto Sotelo Cruz
Director General del Hospital
del Estado de Sonora.

Dr. Miguel Ángel Martínez Medina
ASESOR

TESIS CON
FALLA DE ORICEN

Hermosillo, Sonora, Febrero de 1998

269358



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.

Dedicatoria

A Dios, por darme la oportunidad de realizar
Todas mis metas como Hija, Madre, Esposa y
Profesionista.

A mis Padres y Hermanos, por darme todo
su apoyo incondicional y su amor y comprensión

A mi Esposo Cesar, por el amor y fortaleza que me
Brindó en los momentos difíciles y poder compartir
toda la vida llena de ilusiones que aún no terminan.

A mi Angelito, por ser motivo de superación y
reflejar mi cariño de madre y profesionista para
el manejo de los niños.

A todos los Pacientes, que fueron un libro abierto
para poder superarme como Profesionista.

A mis Asesores, Dr. Rafael Martínez Vázquez
y Dr. Miguel Angel Martínez Medina, por su
gran apoyo.

A todos Muchas Gracias

INDICE

	Página
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	15
MATERIAL Y METODOS	16
RESULTADOS	18
DISCUSION	33
CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFIA	38

RESUMEN

Introducción: Se define como neumopatía crónica una enfermedad respiratoria que se manifiesta por síntomas y signos respiratorios en forma continua por tres meses o bien de manera repetida 6 veces en un año ⁽²⁾.

Las manifestaciones clínicas más importantes fueron, tos crónica, dificultad respiratoria, estertores bronquiales, fiebre, estertores bronqueoalveolares, rinorrea, anemia clínica, alteraciones en la ventilación pulmonar, vómito, dolor torácico, pérdida de peso, ataque al estado general, congestión nasal, hemoptisis, cefalea, crisis convulsivas, acrocianosis, petequias, artralgias, equimosis, sibilancias audibles. De la patología de vías aéreas inferiores se menciona: bronconeumonía, bronquitis causa de ingreso hospitalario, con diagnóstico agregado a la neumopatía crónica se encuentra sinusitis maxilar bilateral, rinitis alérgica, crisis asmática, trastorno del mecanismo de la deglución, broncoatraqueomalasia, ingesta de hidrocarburos, crisis asmática. La neumopatía crónica predomina en el sexo masculino menores de 1 años con causa más frecuente reflujo gastroesofágico, en un 50%.

La patología del aparato respiratorio, en la infancia es uno de los principales problemas de salud, en el hospital Infantil del Estado de Sonora ^(12 y 14).

Material y Métodos: Estudio retrospectivo, observacional y transversal realizado en el Hospital Infantil del Estado de Sonora. Se revisaron 42 expedientes clínicos egresados del 1º de Enero de 1997 al 31 de Diciembre de 1997; con diagnóstico de neumopatía crónica.

Objetivo General: Determinar las principales características clínicas del paciente con neumopatía crónica en el HIES.

Criterios de inclusión:

- Paciente con problema respiratorio más de tres meses de evolución o de manera repetida en un años más de 6 veces con diagnóstico de neumopatía crónica.

Criterios de Exclusión:

- Expedientes incompletos
- Expedientes que no fueron hospitalizados.

Resultados: El sexo masculino fue el más afectado en un 57 a 89% de predominio en lactantes menores de 1 año con causa frecuente reflujo gastroesofágico. El motivo de ingreso fue un proceso infeccioso (bronconeumonía) 83.3%, con origen del Estado de Hermosillo con un 68.1%, resto fuera de la ciudad y otros estados. Las manifestaciones clínicas principales fueron tos crónica, dificultad respiratoria y fiebre, con estertores bronquiales y broncoalveolares, rinorrea y anemia clínica.

Conclusiones: Es importante realizar la historia clínica respiratoria principalmente, realizar una buena semiología de los síntomas, evitar estancia hospitalaria prolongada, estudio del neumópata crónico por el Servicio de Neumología, Alergología, y Medicina Interna, seguimiento del paciente neumópata crónico por la consulta externa y educar al familiar del paciente para el tratamiento ambulatorio para evitar reingresos.

INTRODUCCION

Definición:

La Neumopatía Crónica es una enfermedad respiratoria que se manifiesta por síntomas y signos respiratorios en forma continua por tres meses ó bién de manera repetida seis veces en un año. Los síntomas principales son: dificultad respiratoria, hemoptisis, disnea, tos, estridor laringeo, alteraciones en la ventilación, cambios en la conformación del tórax, rinorrea, esputo, y cambios radiológicos que sugieren enfermedad respiratoria, por lo que se debe realizar adecuadamente el interrogatorio para una buena realización de la historia clínica.^(1,2)

Aunque su patogénesis no está totalmente comprendida se han identificado factores de riesgo que están claramente asociados a la presencia de estas enfermedades. A pesar de ello, su prevalencia ha mostrado un incremento en los últimos años. La enfermedad pulmonar crónica constituye una causa importante de morbimortalidad en el mundo. En México, como país en vías de desarrollo, la enfermedad pulmonar crónicas tiene algunas peculiaridades relacionadas a los factores de riesgo y la altitud que las hace discretamente diferentes a la de los países desarrollados.⁽³⁾

Factores de riesgo:

- Factores Demográficos.
 - Edad
 - Sexo masculino
 - Bajo nivel socioeconómico
- Factores Conductuales y del medio ambiente.
 - Exposición a agentes tóxicos inhalantes (neumoconiosis)
 - Exposición al humo de leña
 - Contaminación del aire
 - Infecciones del tracto respiratorio
- Factores genéticos y constitucionales
 - Función pulmonar reducida
 - Genotipos inhibidores de proteasas
 - Hiperreactividad bronquial
 - Eosinofilia y niveles séricos altos de IgE
 - Otras condiciones respiratorias
- Factores familiares
 - Genes compartidos
 - conducta o medio ambiente compartidos

El daño en términos generales sólo puede ocurrir a través de la disminución anatómica de la luz bronquial y bronquiolar o de la destrucción del parénquima pulmonar. En el primer caso, tal disminución de la luz condiciona mayor resistencia al flujo del aire tanto inspiratorio como espiratorio. En cambio, la destrucción del parénquima con la consecuente pérdida del tejido elástico condiciona una limitación del flujo espiratorio mediante el colapso de las paredes bronquiolares con una resistencia normal a la inspiración.

Según el área afectada será el daño; a nivel de bronquios existe hiperplasia de glándulas mucosas en donde la consecuencia es la disminución del flujo aéreo al final de la espiración, en el caso de la hiperplasia del músculo liso, existe obstrucción de las vías aéreas pequeñas, y si existe engrosamiento en la pared bronquial hay un incremento de la reactividad bronquial.. A nivel bronquiolar puede existir estrechamiento de la luz bronquiolar, tortuosidad bronquial, pérdida de los puntos alveolares. Todos contribuyen a la obstrucción de las vías aéreas pequeñas. A nivel del parénquima pulmonar existe destrucción de las paredes alveolares, enfisema centroacinar y panacinar, con pérdida de la retracción elástica (limitación del flujo aéreo).

En principio la afección de la pared bronquial y bronquiolar que causan tal disminución del flujo y las diferentes posibilidades histológicas relacionadas con esa disminución del calibre de la luz bronquiolar; posteriormente, se menciona la

destrucción del parénquima pulmonar e hipótesis del desequilibrio proteasas antiproteasas como posible mecanismo de la destrucción. Esta hipótesis postula que para que exista destrucción se requiere que haya un exceso de proteasas, pero también una disminución de antiproteasas. ⁽³⁻¹⁴⁾

No se sabe exactamente el porcentaje de las enfermedades respiratorias crónicas en el área de pediatría., que es donde se detectan más este tipo de problemas. En general, los datos epidemiológicos son consistentes con los observados en diversos centros pediátricos, esto es, las infecciones agudas de las vías respiratorias y el asma, son las causas más importantes de atención en consulta externa y en hospitalización. Es importante hacer notar que algunas enfermedades respiratorias crónicas degenerativas en la infancia, son diagnosticadas con mayor frecuencia, si bien otro tipo de patologías consideradas poco frecuentes como la fibrosis quística, prácticamente no son reportadas. ^(1,2, 14)

En México, los problemas de salud del aparato respiratorio durante la edad pediátrica en menores de 14 años de edad, en las últimas décadas han ocupado y continúan teniendo los primeros lugares en morbilidad de acuerdo a las estadísticas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEGI), 1990-94. Las enfermedades respiratorias continúan siendo un problema prioritario de salud para la nación ya que causa ausentismo escolar en la edad pediátrica. ^(1,2,4)

La población infantil menor de 14 años sigue siendo el grupo más afectado, IRA 1690 casos y enfermedades respiratorias crónicas 1167, asma 1000 casos, EPOC 33 casos, TB 52, enfermedad intersticial 42, tumores malignos 8, SIDA 5 casos. ⁽³⁻⁴⁾

Existen factores de riesgo para desarrollar enfermedad pulmonar crónica como son los ambientales, factores genéticos, constitucionales, complejos inmunes cuerpos extraños, padecimientos diversos ^(3,6-8,10)

Por lo que se debe considerar un problema de salud en los países en vías de desarrollo como el nuestro para una mejor atención y calidad de vida para nuestro paciente.

Función respiratoria

El sistema respiratorio incluye los pulmones, el sistema nervioso central, la caja torácica (con los músculos respiratorios diafragma y músculos intercostales), la circulación pulmonar. El sistema nervioso central controla la actividad de los músculos de la caja torácica, la cual constituye la base del sistema respiratorio, en base a ésta función se realiza el intercambio gaseoso, funcionamiento ventilatorio, circulación pulmonar.

La ventilación es un proceso en el cual se lleva a cabo recambio gaseoso a nivel alveolar y se conoce su función a través de los gases sanguíneos y es utilizado como diagnóstico en base al volumen pulmonar de la función

respiratoria (capacidad pulmonar total y el volumen residual), realizándose en la inspiración.

Los pulmones son estructuras elásticas que contienen fibras de colagena y elastina, esto permite la elasticidad pulmonar para la inspiración. La capacidad funcional residual se define como el volumen de gas en los pulmones en el final de la exhalación normal, puede ser alterado por un problema obstructivo o restrictivo.

Causas:

Los grupos de padecimientos que deben ser considerados para estudio en el niño con neumopatía crónica; en orden de frecuencia son los siguientes:

- 1.- Infecciosas
- 2.- Alérgicas
- 3.- Alteraciones de la deglución
- 4.- Reflujo gastroesofágico.
- 5.- congénitas: esofágicas, pulmonares y cardiovasculares
- 6.- complejos inmunes
- 7.- Tumores
- 8.- cuerpos extraños
- 9.- Padecimientos diversos ^(2,3,8,10)

Frecuencia:

De las infecciones respiratorias agudas (IRA), la neumonía e influenza, constituyen una causa de muerte muy importante en nuestra población, en el periodo comprendido de 1980 a 1993, se reportaron por el INEGI, un total de 380,309 muertes en menores de 14 años de edad por enfermedades respiratorias de un total de 5,812,406 defunciones, así, en 1993 la neumonía e influenza ocuparon el octavo sitio en relación a los diez principales causas de mortalidad en los Estados Unidos Mexicanos con una tasa de 21.0 x 100,000 habitantes y 18,608 defunciones.

La evaluación de la mortalidad general puede ser engañosa, por tanto se requiere conocer el comportamiento por grupos de edad ya que es un factor determinante como indicador de la calidad de la vida de un país dado, durante el período 1980 – 1993 la IRA, la influenza así como la neumonía, continúa siendo una causa muy importante de muerte con tendencia descendente conforme a la evolución de nuestro país. Su peso relativo se ha reducido en un 50% aproximadamente, sobre todo por la disminución de las muertes que constituyen el componente más importante de éste grupo; de tal suerte, que la bronquitis crónica y la no específica conjuntamente con el asma representaron el 1994 la tercer causa de defunción por enfermedad respiratoria en menores de 14 años, con un total de 1,059 casos reportados. ^(3,4)

Enfermedades frecuentes en pediatría (INEGI 1994).

- IRA 1690 casos.
- Enfermedades crónicas respiratorias 1167 casos
- Asma 1000 casos
- EPOC 53 casos
- TB 52 casos
- Enfermedad intersticial 42 casos
- Tumores malignos 8 casos.
- SIDA 5 casos ^(3,4,9)

Cuadro clínico.

Consideramos lo siguiente:

- 1.- Fascies
- 2.- Tos-estridor laríngeo
- 3.- Dificultad respiratoria
- 4.- Alteraciones de la ventilación pulmonar
- 5.- Cambios en la conformación de la pared torácica
- 6.- Soplo precordial
- 7.- Hemoptisis
- 8.- Hipocratismo digital
- 9.- Signos clínicos de anemia. ⁽²⁾

Diagnóstico:

Para llegar al diagnóstico de un paciente con enfermedad crónica respiratoria existen varios pasos:

- Investigar factores de riesgo
- Sospecha de enfermedad pulmonar crónica
- Historia clínica
- Radiología

Fase I:

Biometría hemática, VSG, citología nasal, PPD, coccidiodina, histoplasmina, frotis de moco nasal, cultivo nasal, exudado faringeo, expectoración, Rayos x de tórax y senos paranasales.

Fase II:

BAAR, macrófagos con hemosiderina en esputo, pruebas alérgicas inmunoglobulinas, prueba de función pulmonar, serie esófagogasroduodenal, mecanismo de la deglución, ecocardiografía, cateterismo cardíaco, broncografía, pruebas de colagenopatías, precipitinas específicas, punción por aspiración, electrolitos en sudor, pruebas de Kievin para sarcoidosis.

Fase III:

Biopsia pulmonar punción a cielo abierto, estudio Histología
Histoquímica, inmunofluorescencia.

Gabinete:

- 1.- Rayos x de tórax.
- 2.- Pruebas de función pulmonar
- 3.- Gases sanguíneos
- 4.- Tomografía computarizada
- 5.- Resonancia magnética
- 6.- Angiografía pulmonar
- 7.- Ultrasonido pulmonar
- 8.- Aspiración percutánea
- 9.- Toracocentésis
- 10.- Broncoscopía
- 11.- Toracotomía
- 12.- Mediastinoscopía y mediastinotomía

Radiología:

Posterior, anterior y lateral en La cuales se detectan radiológicamente una imagen densa principalmente en región parahiliar y enfermedades mediastinales, con densidad o calcificaciones pulmonares o nódulos. Utilizando medio de

contraste para distinguir la vasculatura (nódulos linfáticos), se pueden observar lesión del parénquima difusa.

Resonancia magnética:

Para evaluar la enfermedad respiratoria sistémica (Parénquima pulmonar), el cuál se realiza cortes, ya sea sagital o coronal o transverso, para localizar la zona afectada utilizando medio de contraste ó no; observando el mediastino; la región parahiliar, las densidades mediastinales y la vasculatura incluyendo lesiones de la aorta o aneurisma.

Angiografía pulmonar:

La cual utiliza medio de contraste en la arteria pulmonar, en donde se puede detectar malformaciones de la arteria pulmonar.

Ultrasonido pulmonar:

Se observa el parénquima el cuál, se utiliza para detectar líquido a nivel pulmonar o pleural.

Aspiración percutánea:

Se realiza para obtener material de aspiración de tejido pulmonar para analizarlo, (técnica de microbiología). Existiendo el riesgo de perforación pulmonar y escape pulmonar

Toracocentesis:

Se obtiene líquido pleural y se solicita USG pulmonar antes de realizar la punción y evitar una complicación, obteniendo líquido que es estudiado por citología.

Broncoscopia:

Es un proceso de visualización directa del área traqueobronquial, utilizando el broncoscopio rígido bajo anestesia general, tomando biopsia, o para extraer cuerpo extraño, vigilando datos de hemorragia.

Toracotomía:

Para obtener tejido para estudio de biopsia y observar estructuras anatómicas.

Biopsia:

En toracotomía se realizan en 3 circunstancias:

- 1.- Neumopatía crónica intersticial bilateral y difusa.
- 2.- Neumopatías agudas en pacientes graves o inmunocomprometidos.
- 3.- En pacientes con cardiopatía congénita para valorar arteriopatía hipertensiva pulmonar; sugiere un origen endógeno o exógeno del proceso, aporta datos de valor predictivo. ⁽⁵⁾

Lavado Bronquioalveolar:

Puede ser utilizado para diagnosticar a niños inmunocomprometidos, para detectar enfermedades infecciosas, búsqueda de macrófagos cargados de lípidos o hemosiderina, proteinosis o desordenes lisosomales (sarcoidosis, asma o enfermedad pulmonar crónica con infiltrado difuso pulmonar) valor diagnóstico 30% actualmente^(2,11,13)

Pronóstico: Reservado dependiendo de la enfermedad.

Tratamiento:

Paso I.- Son medidas que cambia la historia natural de la enfermedad, evitando el medio en donde habitan, evitando a los alergenos, mejorando las condiciones de vivienda.

Paso II.- Iniciar con medicamentos que mejoren al paciente de su cuadro respiratorio y que modifiquen su sobrevida, primeramente los broncodilatadores, antibióticos, trimetoprim con sulfametoxazol, eritromicina, amoxicilina o cefalosporinas de primera generación. Vacunas, la evaluación y el consejo nutricional así como la recomendación debe involucrarse en un programa de rehabilitación pulmonar.

Paso III.- La utilización de esteroides inhalados o sistémicos, se utilizan cuando el paciente se encuentra incapacitado o cuando los broncodilatadores ya no

tienen un efecto adecuado para este paciente. El esteroide más utilizado es la prednisona o su equivalente. Si no existe una mejoría notable más del 20% de incremento de FEV se deben retirar definitivamente no se recomiendan dosis altas por sus efectos secundarios ni tampoco por tiempo prolongado.

Paso IV.- Tener conciencia que las enfermedades respiratorias requieren en ocasiones intervenciones quirúrgicas, cuando llegan al grado de insuficiencia respiratoria crónica, ejemplo trasplante pulmonar, el cual se utiliza en pacientes muy graves o en fase terminal.

Paso V.- Medidas generales; mucolítico, xantinas, sedantes, antibióticos profilácticos en el paciente estable, diuréticos, digitálicos, etc. ^(1,3,11)

Complicaciones: Pérdida de peso, niños hipotróficos, cuadro recidivantes respiratorios, sin mejoría hasta la muerte por insuficiencia respiratoria, encefalopatía hipóxica, etc.

OBJETIVOS GENERALES

- 1.- Determinar las principales características clínicas del paciente con neumopatía crónica en el HIES.

Objetivos Particulares

- 1.- Conocer los síntomas principales del paciente con neumopatía crónica para llegar al diagnóstico.
- 2.- Conocer la frecuencia de neumopatía crónica en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.
- 3.- Establecer una correlación entre las manifestaciones clínicas y los criterios diagnósticos.
- 4.- Promover un criterio para el abordaje del neumopata crónico.

MATERIAL Y METODOS

Estudio retrospectivo, observacional y transversal realizado en el Hospital Infantil del Estado de Sonora. Se revisaron 42 expedientes clínicos y egresados de 1 año a partir del 1ro. de Enero de 1997 al 31 de Diciembre de 1997.; con diagnóstico de neumopatía crónica.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Paciente con problema respiratorio mas de 3 meses de evolución o de manera repetida en un año, 6 ocasiones, con diagnóstico de neumopatía crónica.
- Pacientes menores de 18 años.
- Expedientes con diagnóstico principal y secundario de neumopatía crónica.
- Pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumopatía.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Expedientes incompletos.
- Expedientes que no tenían diagnóstico de neumopatía crónica.
- Pacientes que tengan menos de 3 meses de evolución o menos de 6 cuadros en un año .
- Paciente que no fueron hospitalizados.

Se analizó todos los estudios de laboratorio y gabinete para llegar a un diagnóstico definitivo, nombre, edad, sexo, origen, antecedente personales, fecha de ingreso, fecha de egreso, inmunizaciones y se analizaron los métodos invasivos realizados para llegar al diagnóstico etiológico o tratamiento administrado, y respuesta al mismo observada en el mismo paciente, y el seguimiento de los pacientes, así como, complicaciones durante su estancia intrahospitalaria. Los datos obtenidos fueron recopilados en hojas de concentración de datos y los resultados fueron compartidos y expresados en tablas y cuadros utilizando el método de porcentaje.

RESULTADOS

Del año de 1997, fueron reportados 1379 casos de IRA de los cuales 46 pacientes fueron considerados como neumopatas crónica ocupando 3.3% del total de pacientes y se estudiaron 42 de acuerdo a los criterios establecidos.

De los 42 pacientes estudiados como neumópatas crónicos que abarca del primero de Enero al 31 de Diciembre de 1997, predominó el sexo masculino en un 57.89%; en relación al grupo de edad los lactantes menores de un año presentaron mayor problema respiratorio en un 45.2%, de 1 a 5 años 28.5%, de 6 a 10 años 11.9%, de 11 a 18 años 14.2%. (Gráfica 1 y 2)

La causa más frecuente de hospitalización fue un proceso infeccioso en un 83.3%, alérgicas 14.2%, inmunes 2.38% (Gráfica 3). Cursando con anemia ferropénica el 71.4% (Gráfica 4)

Con respecto al lugar de origen, el 69.1%, corresponde a la Ciudad de Hermosillo y el 30.9% corresponde a otras ciudades del estado de Sonora y otros Estados como Chihuahua, Sinaloa y San Luis Potosí. (Cuadro 1) Todos estos pacientes fueron hospitalizados de los cuales 19 pacientes reingresaron con un promedio de estancia intrahospitalaria de 7.5 días. (Gráfica 5)

Las manifestaciones clínicas más importantes en este tipo de pacientes fueron tos, dificultad respiratoria (que fué el motivo de ingreso hospitalario),

fiebre, estertores bronquiales y bronquioalveolares, rinorrea, anemia clínica, alteraciones en la ventilación pulmonar, vómito, dolor torácico, pérdida de peso, ataque al estado general, congestión nasal, hemoptisis, cefalea, crisis convulsivas, acrocianosis, petequias, artralgias, equimosis y sibilancias audibles. (Cuadro 2). Dentro de las causas de neumopatía crónica se asoció más a reflujo gastroesofágico en un 50%, y dentro de las enfermedades asociadas fueron giardiasis en un 7.1%, dermatitis atópica, rinitis alérgica, tuberculosis, leucemia linfocítica aguda, desnutrición II grado, ingestión de hidrocarburos y eventración diafragmática (Cuadro 3).

De los estudios de laboratorio y de gabinete solicitados en éstos pacientes, resultando los 42 con alteraciones en Rx de tórax y BH; a 39 se les realizó BAAR, siendo todos negativos; inmunoglobulinas 35 de las cuales resultaron alteradas 5; a 30 pacientes se les aplicó intradermoreacción con PPD y coccidioidina saliendo positivos dos; 27 CPS solicitados, 3 fueron positivos; de 22 serie esofagogastroduodenal, 21 resultaron con diferente grado de reflujo, la citología nasal resultó negativa, se realizó determinación de precipitinas para coccidiodomicosis en 7 pacientes, 2 positivos, electrolitos en sudor en 7, negativos todos. (Cuadro 6)

En nueve pacientes que se realizó broncoscopia se reportan en 4 pacientes con endobronquitis moderada, en 3 pacientes con microaspiraciones, 1 paciente

con bronquiomalasia severa, 1 paciente con secreción hialina, 1 paciente con bronquiectasias probable fibrosis quística, 1 paciente con dilatación bronquial secundario, 1 (fibrotórax).

Resultado de Biopsia:

Mucosa bronquial con cambios epiteliales mínimo e inespecífico en 3 pacientes una mínima inflamación crónica en 3 pacientes, endobronquitis aguda y crónica, hiperplasia epitelial en 2 pacientes, paquipleuritis crónica inespecífica en 1 paciente.

Se realizaron 4 broncografías los cuales 2 se reportan normales y uno con neumopatía crónica de predominio basal y bronquiectasias cilíndricas incipientes de subsegmento medial y lateral, bronquiectasias venosas en segmento posterior y superior del mismo en un paciente.

Se realiza endoscopia en un paciente con resultado de traqueomalasia con secreción hialina y proceso inflamatorio.

En dos pacientes se reportan normal, la realización de laringoscopia directa.

Una tomografía axial computada, reportándose líquido y aire en la lesión con actividad ganglionar 12 x 11 cm y proceso neumónico con ganglios parahiliares, compatible a coccidioidomicosis pulmonar.

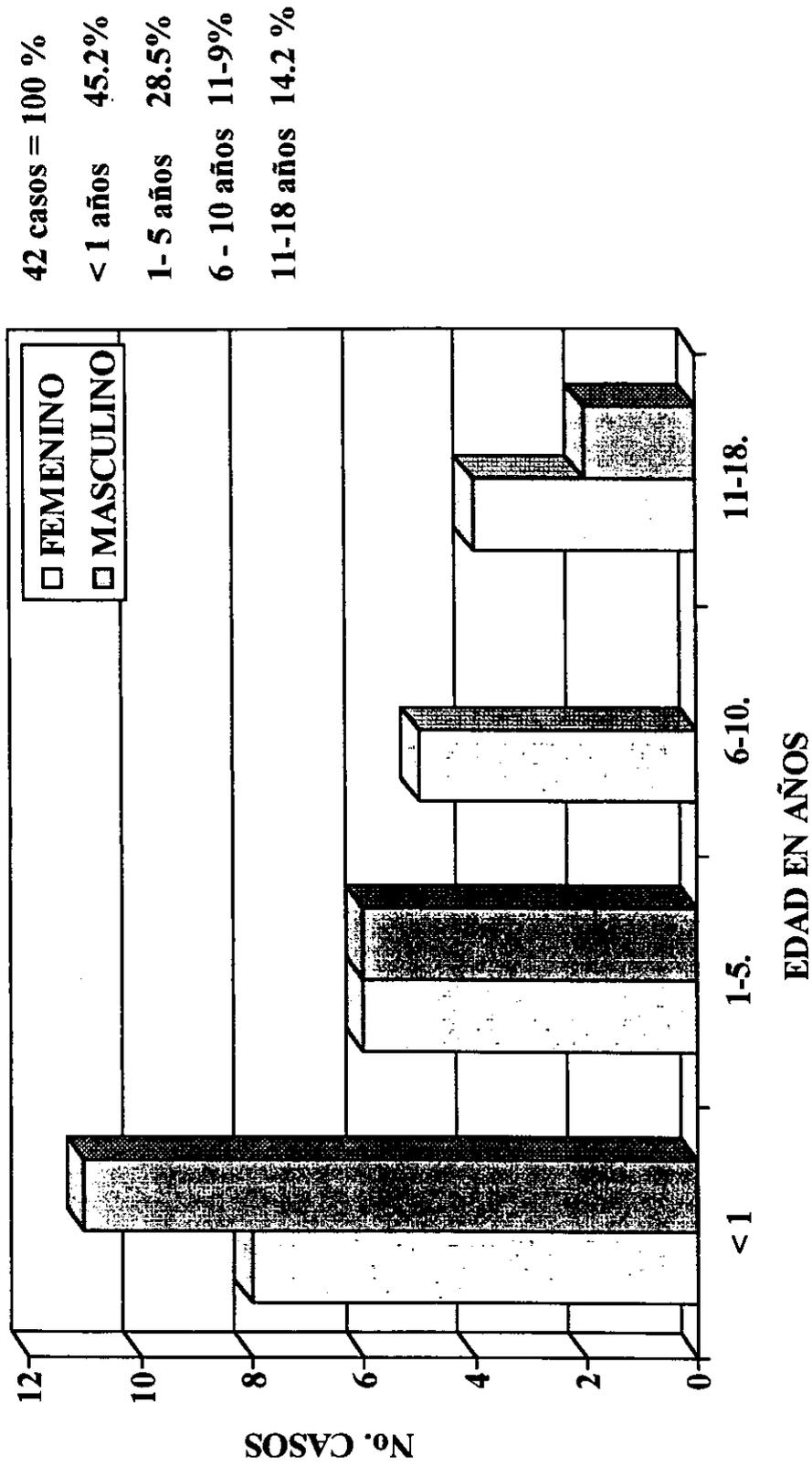
Las complicaciones que se presentaron fueron:

- 1) Atelectasia derecha
- 2) Fibrotórax, paquipleuritis crónica inespecífica (pleurotomía derecha) insuficiencia cardíaca congestiva, neumotórax persistente por fistula broncopleural.
- 3) Dermatitis por contacto. (Cuadro 5)

El diagnóstico agregado en orden de frecuencia fue sinusitis maxilar bilateral, rinitis alérgica, trastornos del mecanismo de la deglución, broncomalasia en un caso ingesta de hidrocarburos un caso, reflujo gastroesofágico grado I – II – 4 pacientes, grado II – III 6 pacientes, grado III – IV 12 pacientes, grado IV 3 pacientes (cuadro 6 y 7)

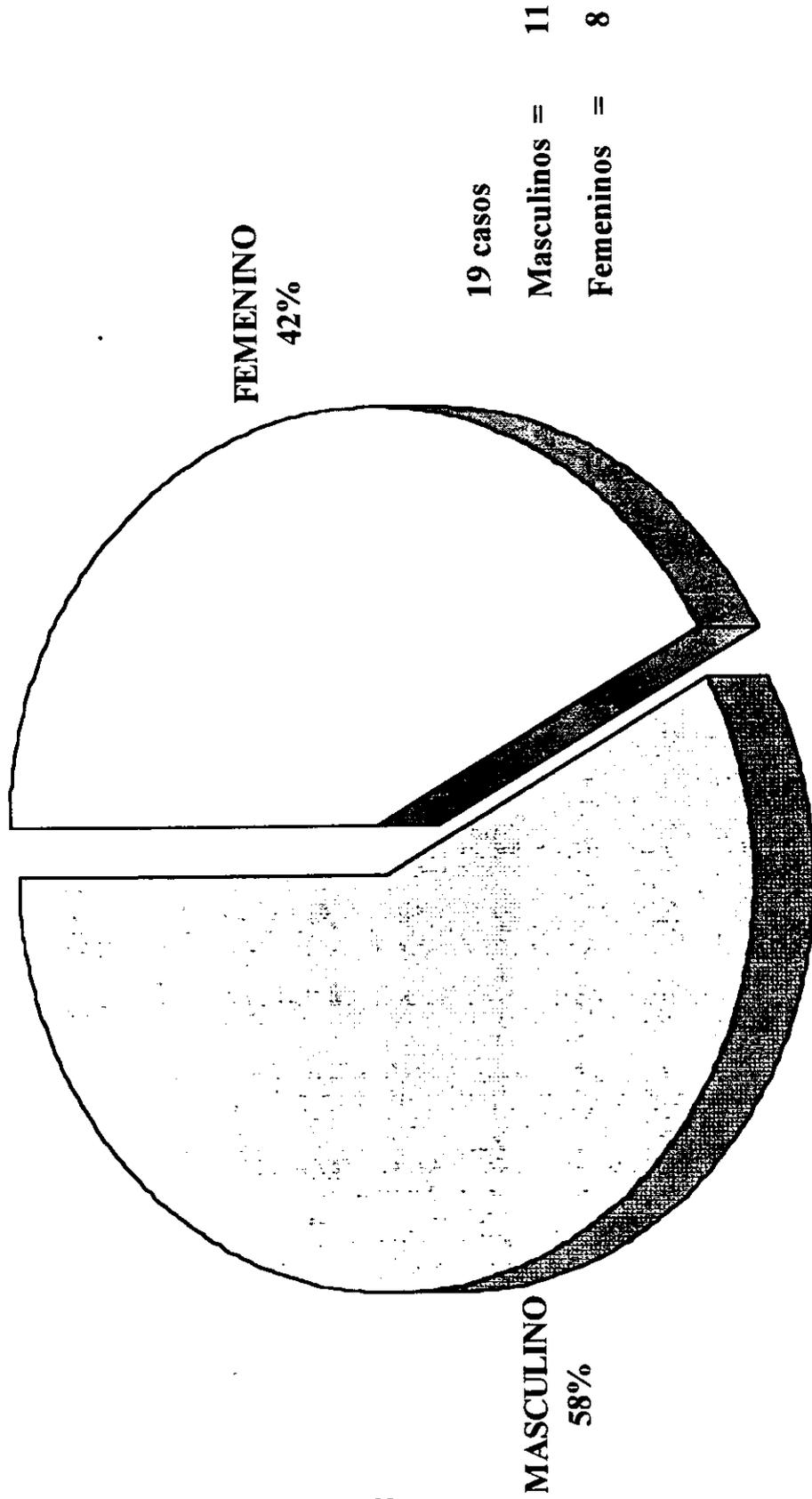
NEUMOPATIA CRONICA

Gráfica No. 1.- Distribución por edad y sexo



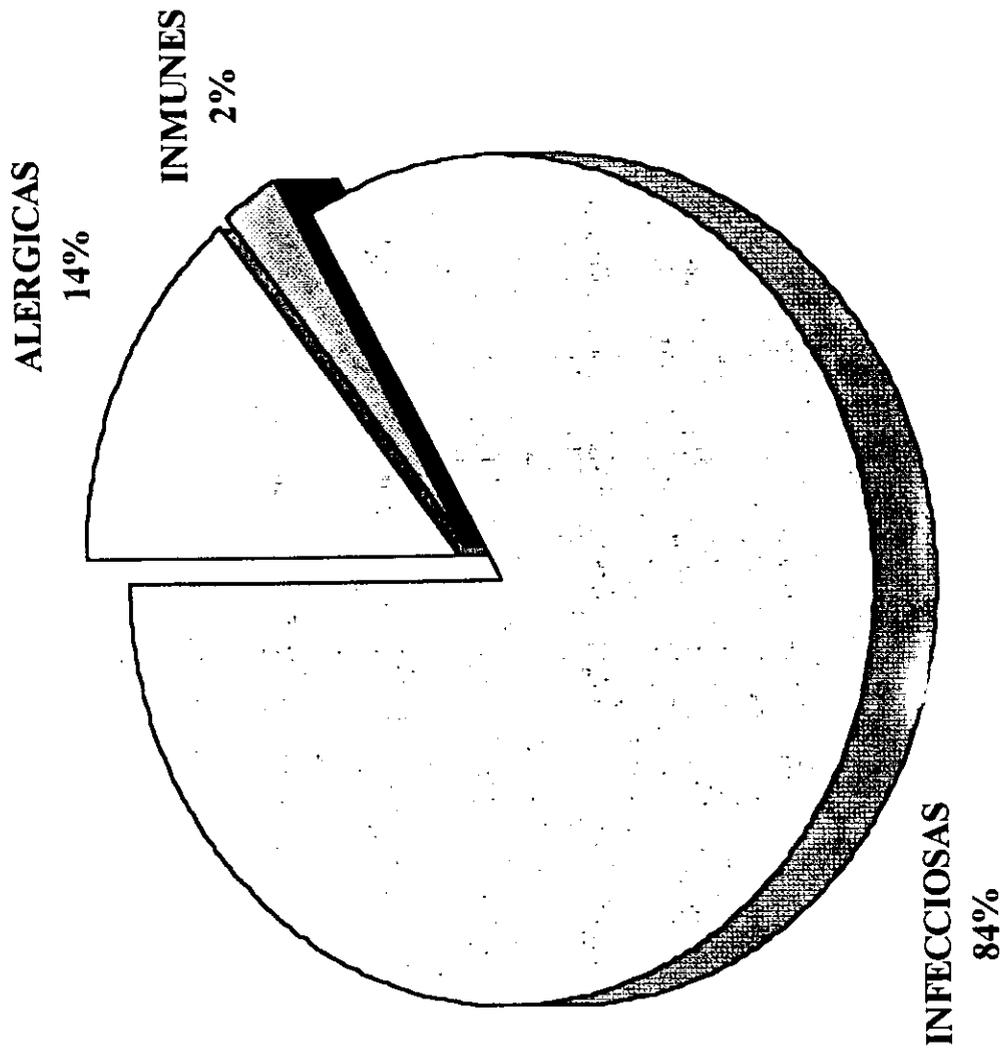
NEUMOPATIA CRONICA

Gráfica No. 2.- Distribución sexo en menores de un año



NEUMOPATIA CRONICA

Gráfica No. 3.- Causas más frecuentes



42 casos

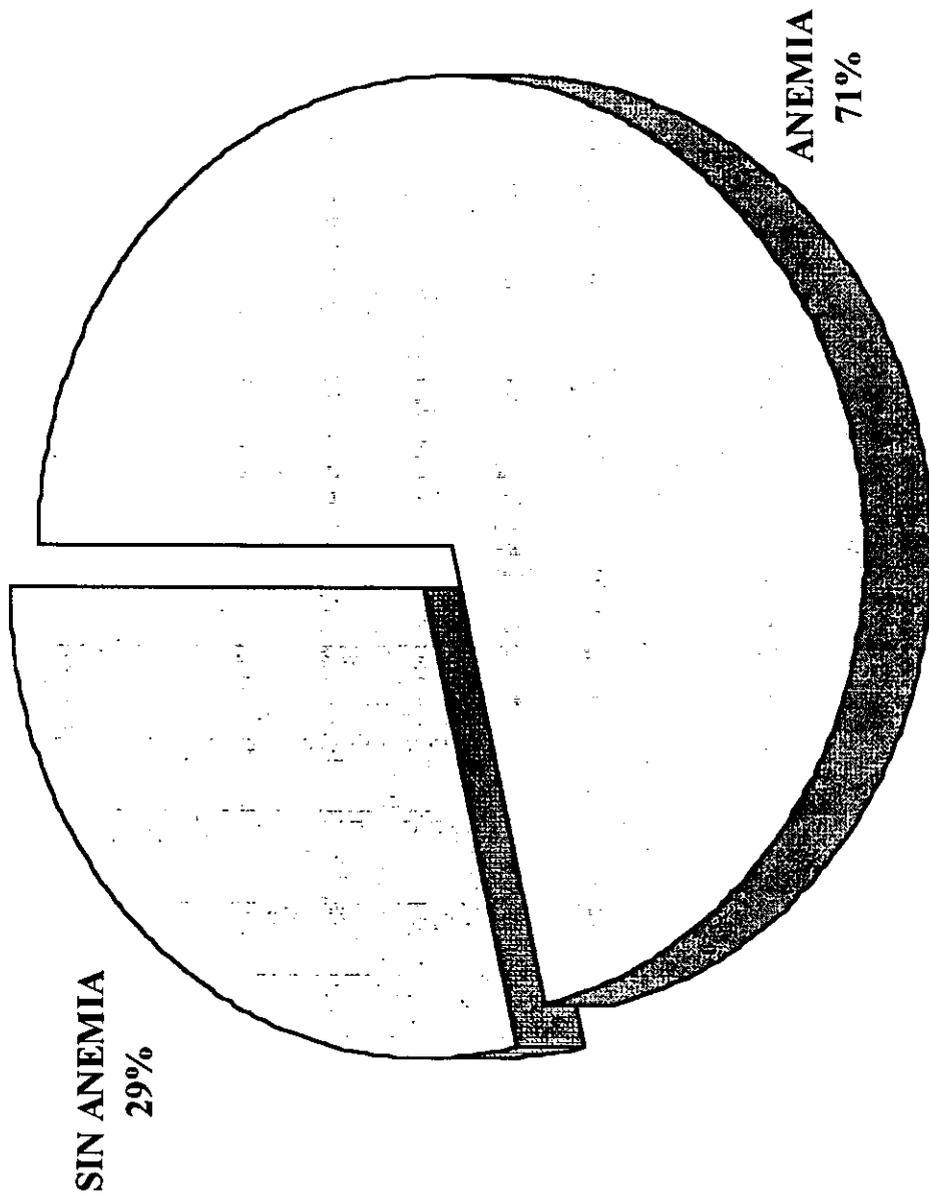
Infecciosas = 35 casos

Alérgicas = 6 casos

Inmunes = 1 caso

NEUMOPATIA CRONICA

Gráfica No. 4.- ANEMIA



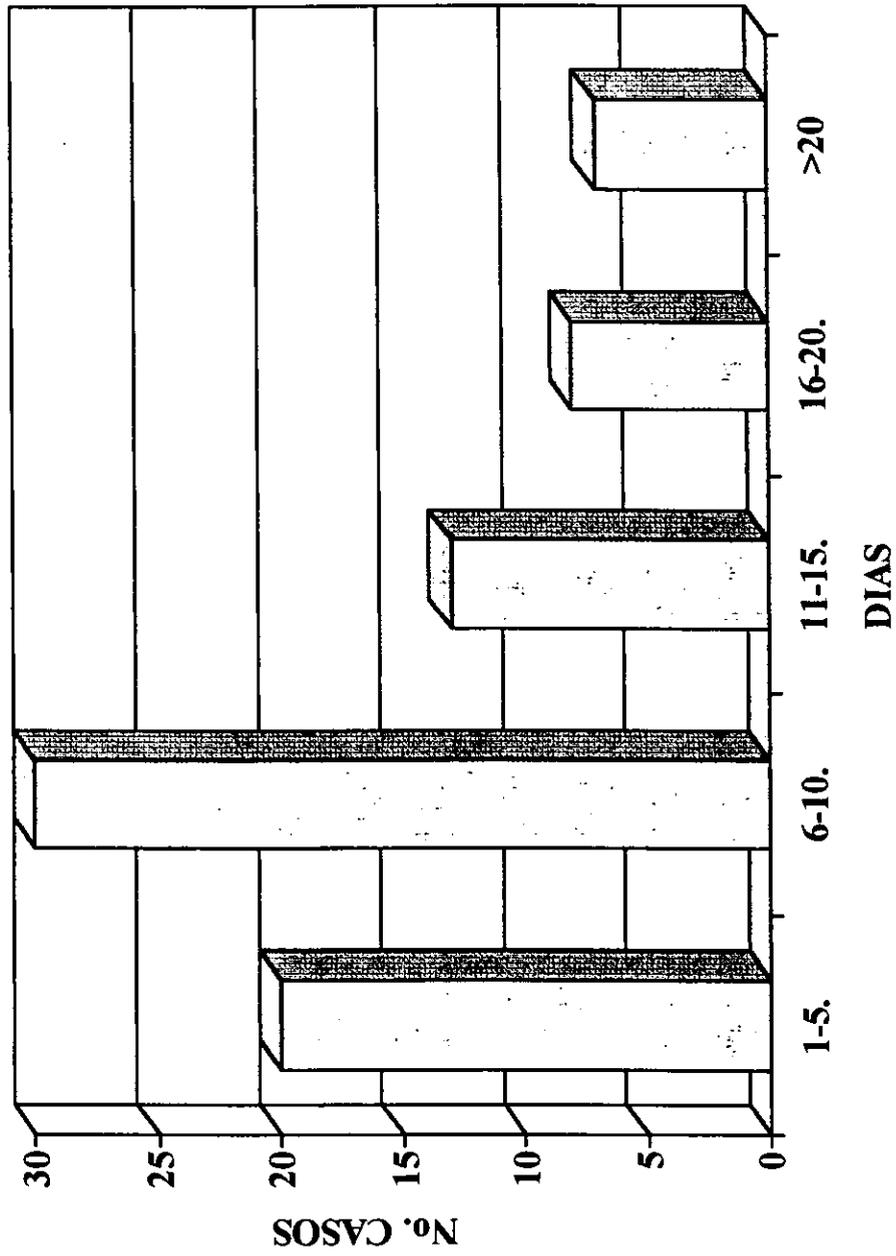
42 casos

Anemia = 30 casos

Sin anemia = 12 casos

NEUMOPATIA CRONICA

Gráfica No. 5.- Estancia hospitalaria



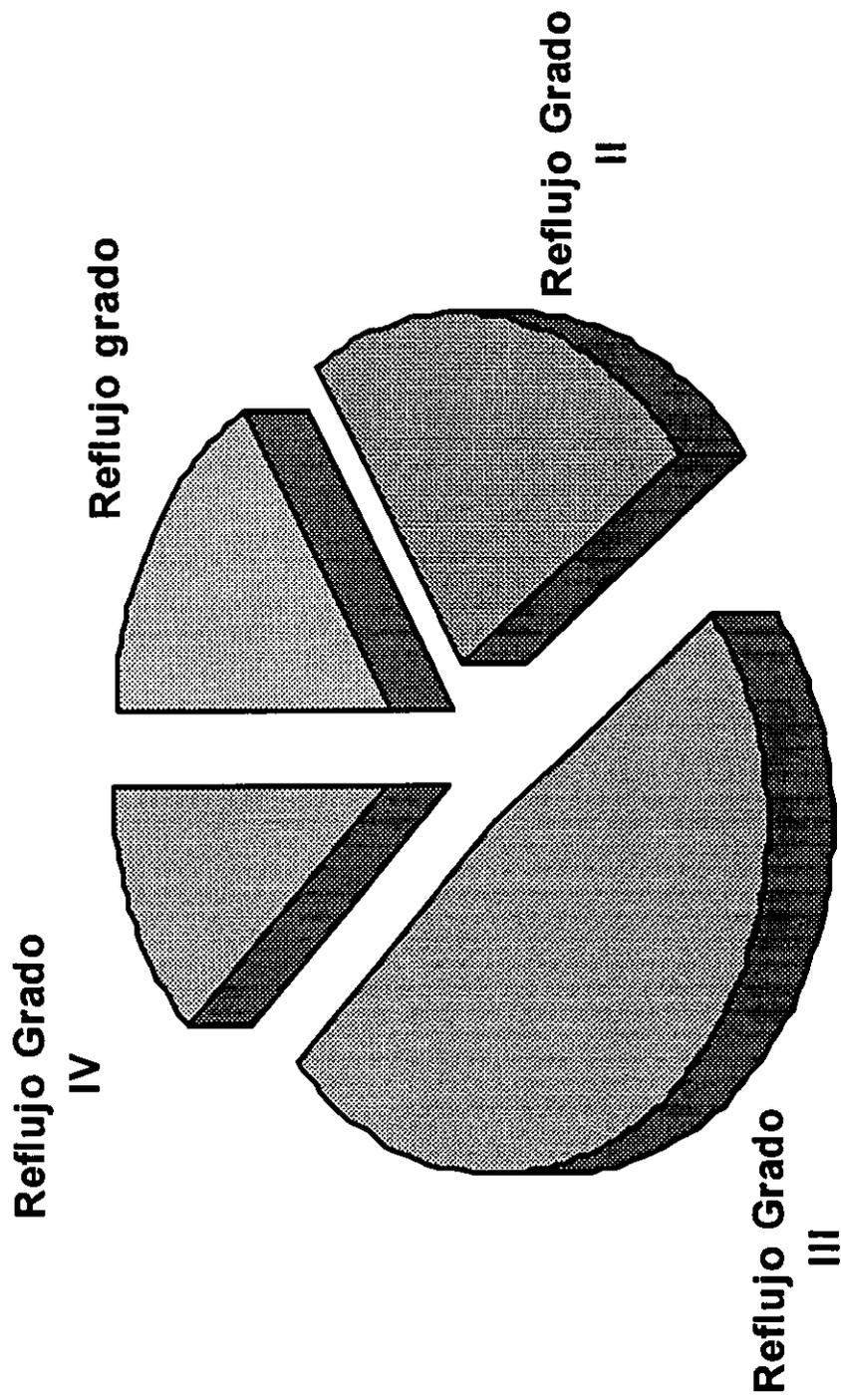
42 casos

19 pacientes reingresaron

Moda = 7.5

NEUMOPATIA CRONICA

Gráfica No. 6.- Reflujo gastroesofágico



Cuadro 1

NEUMOPATIA CRONICA
Procedencia

Procedencia	Pacientes	%
Hermosillo	29	69.1
Costa de Hermosillo	4	9.5
Agua Prieta	2	4.7
Bahía de Kino	1	2.38
Empalme	1	2.38
Chihuahua	1	2.38
Mazatlán	1	2.38
Guaymas	1	2.38
San Luis Potosí	1	2.38
Nogales	1	2.38

Fuente: Archivo Clínico, HIES.

Cuadro 2

NEUMOPATIA CRONICA**MANIFIESTACIONES CLINICAS**

MANIFESTACION CLINICA	PACIENTES	%
Tos	33	78.5
Dif Respiratoria	33	78.5
Fiebre	20	47.6
Estertores bronquiales y bronquioalveolares	18	42.8
Rinorrea	15	37.5
Anemia clínica	8	19
Alteración en la ventilación pulmonar	5	11.9
Vómito	5	11.9
Dolor torácico	5	11.9
Pérdida de peso	5	11.9
Ataque al estado general	5	11.9
Congestion nasal	3	7.1
Hemoptisis	2	4.7
Cefalea	1	2.3
Crisis convulsivas	1	2.3
Acrocianosis	1	2.3
Petequias	1	2.3
Artralgias	1	2.3
Equimosis	1	2.3
Sibilancias audibles	1	2.3
Total	42 pacientes	

Fuente: Archivo clínico, HIES.

Cuadro 3

NEUMOPATIA CRONICA

ENFERMEDAD ASOCIADA MAS FRECUENTE

RGE	21	50%
Giardiasis	3	7.5
Dermatitis atópica	2	4.7
Rinitis alérgica	2	4.7
TB	1	3.38
L.L.A.	1	2.38
DN II grado	1	2.38
Ingestión hidrocarburos	1	2.38
Eventración diafragmática	1	2.38

Fuente: Archivo clínico, HIES.

Cuadro 5

NEUMOPATIA CRONICA

COMPLICACIONES

1.- Atelectasia derecha

2.- Fibrotórax, paquipleuritis crónica inespecífica (pleurotomía derecha) insuficiencia cardíaca congestiva, Neumotórax persistente por fístula broncopleural.

3.- Dermatitis por contacto.

Fuente: Archivo clínico, HIES.

Cuadro 6

DIAGNOSTICO AGREGADO A NEUMOPATIA CRONICA

Sínusitis maxilar bilateral	3
Rinitis alérgica	2
Crisis asmática	2
Trastornos del mecanismo de la deglución	1
Broncotraqueomalasia	1
Ingesta de hidrocarburos	1

Fuente: Archivo Clínico HIES

Cuadro 7

LABORATORIO Y GABINETE

	No. CASOS	CON ALTERACIONES	SIN ALTERACIONES
Rayos X de Tórax	42	42	0
Bimometría hemática	42	42	0
BAAR	39	0	39
IgS	35	5	30
PPD y Cocci	30	2	28
Coproparasitoscopico	27	3	24
Serie esofagogastroduodenal	22	21	1
FSP	14	14	
Citología nasal	13	0	
BAAR	11	1	10
Broncoscopia	11	6	5
Fija comple	7	2	5
Precipitinas	7	2	5
Electrolitos en sudor	7	0	7
Mecanismo deglución	5	0	5
Broncografía	4	2	2
Lipofagos	3	0	3
Biopsia (bronquios)	9	8	1
HIV	3	0	3
Rx senoa paranasales	4	4	0
TAC Pulmonar	2	2	0
Laringoscopia	1	0	2
ECG	1	1	0
M O	1	1	0
Usg	1	1	0

Fuente: Archivo clínico, HIES.

DISCUSION

La patología del aparato respiratorio, en la infancia es uno de los principales problemas de salud (1), en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, el abordaje de pacientes con neumopatía crónica es de manera integral. La causa principal de ingreso a ésta unidad fue un proceso infeccioso. En los años anteriores la causa más común era asma, infecciones crónicas, falla cardiaca, cuerpo extraño, fibrosis quística (2)

La causa más común asociado a la neumopatía crónica en nuestro estudio es reflujo gastroesofágico. Entre los padecimientos que se señalan como consecuencia de reflujo gastroesofágico se encuentran manifestaciones de las vías aéreas superiores como: tos crónica, disfonía, estridor laríngeo, crup recurrente, estenosis subglótica.

La frecuencia de reflujo gastroesofágico en las diferentes series de estudios, se han reportado del 16 a 75% y varía de acuerdo a las características de la población estudiada.

La mayor variación observada ha sido en los niños menores de 1 año de edad (5).

Los cuadros clínicos recurrentes de vías aéreas inferiores, que con mayor frecuencia se observaron en este estudio fueron bronconeumonía, bronquiolitis,

asociado con otras enfermedades como sinusitis maxilar bilateral, rinitis alérgica, crisis asmática, trastornos del mecanismo de la deglución, TB pulmonar, fibrosis quística, ingesta de hidrocarburos ^(1, 2, 15,).

Encontramos como manifestación clínica más importante, tos crónica, dificultad respiratoria, fiebre, estertores bronquiales y bronquialveolares, rinorrea, anemia clínica, alteración de la ventilación pulmonar, vómito, dolor torácico, pérdida de peso, ataque al estado general, congestión nasal, hemoptisis, cefalea, crisis convulsivas, acrocianosis, petequias, artralgias, equimosis, sibilancias audibles ^(3,5). Para llegar al diagnóstico se utiliza métodos de laboratorio entre los cuales los principales fueron una biometría hemática completa, BAAR en jugo gástrico, inmunoglobulinas, aplicación de PPD y cocci, coproparasitoscopico, serie esofagogastroduodenal, frotis de sangre periférica, citología nasal, BAAR en orina, fijación de complemento precipitinas, electrolitos en sudor y estudios de gabinete como broncosopia, laringoscopia directa, tomografía axial computada pulmonar, radiografía de senos paranasales, ultrasonido abdominal ^(4,5)

Este estudio nos demuestra que no se debe llevar un protocolo por etapa del estudio del neumópata crónico que debe considerarse como algo integral ya que en base a una historia clínica completa y hacer una adecuada semiología de

los síntomas y signos nos orienta para solicitar estudios que nos ayuden a llegar al diagnóstico preciso ^(2, 12)

El diagnóstico del neumópata crónico se fundamenta en 36 pacientes 6 que no fueron diagnosticados por no llevar un seguimiento del paciente ya que éstos no regresaron a esta unidad. Todos los paciente fueron tratados con antibiótico y el resultado fue satisfactorio; la estancia intrahospitalaria es de 6 a 10 días con el promedio de 7.5 días el cual 19 pacientes reingresaron por el mismo problema. ⁽¹⁾ Conocer la procedencia de los pacientes, los hábitos higiénicos y medio socioeconómico, nos orientan que este tipo de pacientes están más predispuestos a sufrir problema respiratorio.

Todos estos pacientes fueron estudiados en el Servicio de Infectología del HIES, es importante reconocer las subespecialidad de Neumología Pediátrica ya que existen muchos problemas respiratorios y es prioritario la investigación clínica de las enfermedades respiratorias en la infancia ya que el grupo más afectado siguen siendo los menores de 14 años. ⁽¹⁾

El tratamiento se basó en las complicaciones y sintomatología del paciente.

La utilización de esteroides inhalados o sistémicos se utilizan cuando el paciente se encuentra incapacitado o cuando los broncodilatadores ya no tiene un efecto adecuado para el paciente. ⁽¹⁰⁾

Educar al paciente y al familiar para evitar reingresos con medidas generales, mucolíticos, xantinas, antibióticos profilácticos ^(1,3,11) de acuerdo al estado del paciente

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo visto en esta tesis se sugiere:

1. Realizar adecuada Historia Clínica completa con especial énfasis en aparato respiratorio.
2. Semiología de los síntomas.
3. No esperar tantos días para el estudio del neumópata crónico.
4. Evitar estancia intrahospitalaria prolongada por falta de un estudio.
5. Estudio del neumópata crónica en conjunto con el Servicio de Neumología, Alergología y Medicina Interna según sea el caso.
6. Conocer las indicaciones precisas de procesos invasivos para llegar al diagnóstico además evitar costos y riesgos innecesarios para el paciente.
7. Tratamiento oportuno de las enfermedades
8. Llevar seguimiento por la consulta externa de los pacientes neumópatas crónicos.
9. Educar al familiar de los pacientes con neumopatía crónica para evitar reingresos.

BIBLIOGRAFIA

1. Salas HJ: La importancia del reconocimiento de la subespecialidad de Neumología Pediátrica en México. *Inst Nal Enf Respi Mex* 1996; 9: 165-167.
2. Sotelo CN, Vallejo BJ: Metodología diagnóstica en el niño con neumopatía crónica. *Hosp Infant Edo Son.* 1987; 4(2): 22-23
3. Velásquez SJ, Toledo GA: La morbilidad infantil por patología respiratoria en México y en el INER. Una justificación para la Neumología Pediátrica. *Inst Nal Enf Resp Mex* 1996; 9: 168-175
4. Fan LL, Langston C: Chronic interstitial lung disease in children. *Pediatric Pulmonology* 1993; 16: 184-196.
5. Jeffrey MD, Steven E, Weinberger. *Medicine Intern; Disorders of the Respiratory System* En: McGraw-Hill editorial Ne York 1997; Part 1: 1407 –1492.
6. López CE: La biopsia pulmonar en pediatría. *Inst Nal Ped* 1997: 1-4.
7. León MA, Vangueravong M, Schidlow DV: Chronic interstitial lung disease in children. *International Pediatrics* 1996; 11: 12-22.
8. Shiller LR: Upper gastrointestinal motility disorders and respiratory symptoms. *Am J Health Syst Pharm* 1996; 53: 513-516.

9. Keresmar CM: Chronic cough in children a systemic approach. J Resp Dis 1996; 17/5: 424-434.
10. Norzila MZ, Azizi BHO, Deng CT, Zulfikar A: Gastro-aesophageal reflux in children with severe respiratory symptoms clinical spectrum and management. Med J Malaysia 1996; 51/1: 93-98.
11. Leland LF, Mcolleen LL, Jeffey SW; The diagnostic value of bronchoalveolar lavage in immunocompetent children with chronic diffuse pulmonary infiltrates. Ped Pulm 1997; 23: 8-13.
12. Bauman NM, Sandler AD, Smith RJH: Respiratory manifestations of gastroesophageal reflux disease in pediatric patients. Ann otology Rhin Laring 1996; 105: 23-32.
13. Bravo MCA, Flores RM: Estudio comparativo entre cisaprida y metoclopramida en neonatos con reflujo gastroesofágico. Inv Med Int 1995; 22: 3-7
14. Consenso Nacional para el tratamiento de la Epoc. Rev Inst Nal Enf Resp Mex 1995; 8: 54-59.
15. Fuentes BC, Rodríguez VH: Frecuencia de reflujo gastroesofágico silencioso en niños con enfermedad recurrente de vías respiratorias inferiores 1998; 55-5: 255-256.