



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

=====

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE
POSTGRADO**

**PERFIL LEUCOCITARIO DEL NIÑO DE 2 MESES A 6 AÑOS CON NEUMONIA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.**

**“QUE PARA OBTENER EL GRADO O ESPECIALIDAD
PEDIATRIA”**

**PRESENTA
IVAN MANUEL MARTINEZ GARCIA**



ASESASESOR DE TESIS: DR. GERARDO FLORES NAVA

5 Agosto de 2008.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Este trabajo fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González dentro de la subdirección de pediatría bajo la dirección del Dr. Gerardo Flores Nava.

Este trabajo de Tesis con No. PROT 21- 49- 2008, presentado por el alumno Dr. Iván Manuel Martínez García se presenta en forma con visto bueno por el Tutor principal de la Tesis Dr. Gerardo Flores Nava y la subdirección de Investigación a cargo de la Dra. Pilar Mata Miranda y con fecha del 4 de Agosto del 2008 para su impresión final.

Subdirección de Investigación
Dra. Pilar Mata Miranda.

Tutor Principal.
DR. Iván Manuel MartínezGarcía.

Autorizaciones

Dr. Alfonso Galván Montaña
Dirección de Investigación
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Dr. Octavio Sierra Martínez
Director de enseñanza
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Dr. Antonio Lavallo Villalobos.
Subdirector de pediatría.
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Dr. Gerardo Flores Nava
Tutor de tesis.
Jefe de la división de pediatría
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

1. TITULO.

**PERFIL LEUCOCITARIO DEL NIÑO DE 2 MESES A 6 AÑOS CON NEUMONIA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.**

Tipo de investigación:

Clínica

2. INVESTIGADORES:

2.1 Investigador Responsable: Nombre y cargo: Dr. Gerardo Flores Nava

Firma_____

2.2. Investigador Principal. Dr. Iván Manuel Martínez García.

Residente de III grado

Firma _____

AGRADECIMIENTOS:

A MIS PADRES:

Que me han apoyado en este proyecto de vida que se inicio desde hace mucho tiempo atrás, sin pensar en que difícil seria, en que solo la lucha, perseverancia y la constancia han sido una parte para llegar a un pedazo del éxito.

Gracias por haberme enseñado a no ser derrotado por los obstáculos de la vida para a alcanzar los sueños.

..... Y todavía falta mas!

A MI HERMANA:

Gracias por escucharme, y haber sido parte para inclinarme a la pediatría.

ARIANA:

Que te puedo decir, ha sido un camino largo y difícil pero aprendimos de las adversidades y solo falta continuar en el camino para llegar al éxito total, lo demás depende de nuestros sueños. !!!

A MIS AMIGOS:

A los que llegue a encontrar en este camino demostrándome su comprensión en los momentos difíciles y que fueron parte para que alcanzara esta meta.

Gracias... ..Ustedes saben quienes son!

HOSPITAL "DR MANUEL GEA GONZALEZ"

Gracias por haber sido mi casa por estos largos 3 años y haberme formado como pediatra, y a los doctores por transmitir sus conocimientos y cada una de sus experiencias.

DR GERARDO FLORES NAVA:

Gracias por haber contribuido con su sabiduría y experiencia en este trabajo.

GLOSARIO:

1)ASMA BRONQUIAL: Que consiste en el estrechamiento de las vías aéreas (fundamentalmente bronquios), debido a espasmo, hipersecreción e inflamación de vía aérea.

2)CARDIOPATIA CONGENITA: Se refiere a problemas con la estructura y función cardíaca debido a un desarrollo anormal del corazón antes del nacimiento

3)CHI SQUARE: Es un examen estadístico que mide la asociación entre 2 variables categóricas

4)DERRAME PLEURAL: Es el acumulo anormal de un exceso de líquido en la cavidad torácica que resulta del desequilibrio entre la formación del líquido pleural y su remoción.

5)DESNUTRICION: Es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico

6)DESVIACION ESTANDAR: Es una medida de dispersión para variables de razón (ratio o cociente) y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva.

7)DISPLASIA BRONCOPULMONAR: Enfermedad pulmonar crónica descrita por Northway en 1967 que se presenta en recién nacidos especialmente prematuros sometidos a ventilación mecánica con concentraciones altas o prolongadas de oxígeno por insuficiencia respiratoria neonatal.

8)ESCALA: Es una relación numérica o gráfica, que existe entre la realidad y el dibujo

9)ESPECIFICIDAD: La probabilidad de que un sujeto verdaderamente sano obtenga un resultado negativo en una prueba complementaria

10)ETAMBUTOL: Es un bacteriostático, aunque también muestra efecto bactericida si las concentraciones son lo suficientemente elevadas. Actúa inhibiendo la transferencia de los ácidos micólicos a la pared celular e inhibe la síntesis de arabinogalactano, un polisacárido clave en la estructura de la pared celular de las micobacterias y en donde se forman las moléculas de ácido micólico.

11)ISONIACIDA: Se trata de un fármaco de primera línea en el tratamiento de la tuberculosis

12)LEUCOCITOSIS: Es el aumento en el número de células de la serie blanca de la sangre (leucocitos). Ver anexo 1

13)LEUCOPENIA: Es la disminución en el número de células de la serie blanca de la sangre, dependiendo de la edad. Ver anexo 1

14)LINFOCITOSIS: Es el aumento de linfocitos en relación a la edad del paciente. Ver anexo 1.

15)LINFOPENIA: Es la disminución de linfocitos en relación a la edad del paciente. Ver anexo 1.

16)MACROLIDO: Los macrólidos son antibióticos naturales, semisintéticos y sintéticos que ocupan un lugar destacado en el tratamiento de infecciones causadas por bacterias intracelulares. Integran este grupo: eritromicina, claritromicina, azitromicina, espiramicina y roxitromicina.

17)MEDIA: Es el promedio de todos los números.

18)MEDIANA: El número de la mitad en un conjunto de números.

19)MEDULA OSEA: Es un tipo de tejido que se encuentra en el interior de los grandes huesos, sobre todo de los centrales del cuerpo como cráneo, vértebras (hueso irregular), costillas, esternón, cintura escapular y pelvis.

20)MONOCITOSIS: Aumento del número de monocitos en la sangre periférica.

21)NEBULIZACIONES: Método de administración de medicamentos, mediante su vaporización e introducción por las vías respiratorias del paciente.

22)NEUMONIA ADQUIRIDA: Es una infección aguda del parénquima pulmonar, caracterizado por algún síntoma de infección aguda y por la presencia de un infiltrado en una radiografía de tórax y que ocurre en un paciente que no ha sido hospitalizado en los últimos 7 días.

23)NEUTROFILIA: Es el incremento en el número de neutrófilos, en el contexto de una leucocitosis.

24)NEUTROPENIA: En un número anormalmente bajo de neutrófilos en la sangre.

25)PARALISIS CEREBRAL: describe un grupo de trastornos del desarrollo psicomotor, que causan una limitación de la actividad del enfermo, atribuida a problemas en el desarrollo cerebral del feto o del niño

26)RADIOGRAFIA: es una imagen registrada en una placa o película fotográfica

27)RANGO: El conjunto de todos los valores de salida de una función

28)REFLUJO GASTROESOFAGICO: movimiento retrógrado a través del esfínter esofágico inferior del contenido gástrico y/o duodenal hacia el esófago.

29)RIFAMPICINA: es un antibiótico bactericida¹ del grupo de las rifamicinas. Es un componente semisintéticos derivado de *Amycolatopsis rifamycinica*.

30)RIMANTADINA: (α -metil-1-adamantanometilamina) es un antiviral que se utiliza en el tratamiento de la influenza de tipo A. Raramente se emplea como tratamiento preventivo

31)SENSIBILIDAD: Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en una prueba diagnóstica un resultado positivo.

32)SINDROME DE DOWN: Es un trastorno genético causado por la presencia de una copia extra del cromosoma 21 (o una parte del mismo), en vez de los dos habituales (trisomía del par 21), caracterizado por la presencia de un grado variable de retraso mental y unos rasgos físicos peculiares que le dan un aspecto reconocible.

33)TEJIDO LINFOIDE: Está constituido por los vasos, los ganglios y el tejido linfático. Cumple tres funciones básicas: El mantenimiento del equilibrio osmolar en el tercer espacio.

34)TUBERCULOSIS: Es una infección bacteriana contagiosa que compromete principalmente los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos.

INDICE

Hoja frontal.....	1
Índice.....	6
Relación de figuras y tablas.....	8
Agradecimientos.....	9
Glosario.....	10
Resumen.....	13
Abstract.....	14
1. Introducción.....	15
2. Antecedentes.....	15
3. Justificación.....	17
4.-Hipótesis.....	17
5. Objetivos.....	17
5.1. Objetivo General.....	17
5.2. Objetivos Particulares.....	17
6. Material y Métodos.....	17
6.1 Tipo de estudio.....	18
6.2 Ubicación temporal y espacial.....	18
6.3 Criterios de selección.....	18
6.4 Criterios de inclusión.....	18
6.5 Criterios de exclusión.....	18
6.6 Definición de variables.....	18
6.7 Tamaño de la muestra.....	19
6.8 Procedimientos.....	19
6.9 Análisis estadístico.....	20
6.10 Descripción operativa del estudio.....	20
7. Resultados	20
7.1 Grafica 1.....	26
7.2 Grafica 2.....	26
7.3 Grafica 3.....	27
7.4 Grafica 4	27
7.5 Grafica 5	28
7.6 Grafica 6	28
7.7 Grafica 7... ..	29
7.8 Tabla 8.....	30
7.9 Tabla 9.....	30

7.10 Tabla 10.....	30
7.11 Tabla 11.....	30
7.12 Tabla 12.....	31
7.13 Tabla 13.....	31
7.14 Tabla 14.....	31
7.15 Tabla 15.....	31
7.16 Tabla 16.....	31
8. Discusión.....	32
9. Conclusiones.....	33
10. Perspectivas.....	33
11. Bibliografía.....	35
12. Anexos.....	36
12.1 Anexo 1.....	36
12.2 Anexo 2.....	37

RELACION DE FIGURAS Y TABLAS:

- 1.- Grafica 1: Grafica de mayor frecuencia del proceso neumónico en relación al sexo Femenino y masculino.
- 2.- Grafica 2: Grafica en relación a los días de evolución.
- 3.- Grafica 3: Grafica en relación a los días de hospitalización.
- 4.- Grafica 4: Grafica en relación al tipo de neumonía.
- 5.- Grafica 5: Grafica donde se observa los medicamentos más utilizados.
- 6.- Grafica 6: Grafica en relación a la frecuencia a nivel hematológico.
- 7.- Grafica 7: Grafica en relación al patrón radiológico.
- 8.- Tabla 1: Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Leucopenia.
- 9.- Tabla 2: Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Leucocitosis.
- 10.- Tabla 3. Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Monocitosis.
- 11.- Tabla 4. Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Eosinofilia.
- 12.- Tabla 5.: Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Linfopenia.
- 13.- Tabla 6: Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Neutrofilia.
- 14.- Tabla 7: Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Neutropenia.
- 15.- Tabla 8: Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Linfocitosis.
- 16.- Tabla 9: Tabla de análisis estadístico de correlación clínica de Plaquetosis.

RESUMEN:**INTRODUCCION:** La neumonía adquirida en la comunidad (NADC)

Se define como un proceso infeccioso de las vías aéreas bajas que se acompaña de fiebre, tos y dificultad respiratoria. El determinar el agente etiológico en niños con neumonía no es simple; requiere técnicas y tiempo que muchas veces no están disponibles. Por lo tanto, la decisión terapéutica inicial suele basarse en elementos clínicos, radiológicos y de laboratorio. La cuenta de leucocitos es un estudio de laboratorio que se toma de rutina en todo paciente con NADC que requiere hospitalización, aunque es muy inespecífica, se considera que en caso de neutrofilia la etiología probablemente sea bacteriana y en caso una linfocitosis su etiología sea viral.

OBJETIVO: Determinar las alteraciones que se presentan en el perfil leucocitario realizado en niños con neumonía adquirida en la comunidad que fueron tratados en la división de Pediatría del Hospital General Dr. Manuel Gea González durante el periodo de 1 enero del 2003 al 31 de diciembre del 2007.

MATERIAL Y METODOS: Es un estudio descriptivo, retrospectivo, abierto y transversal. En donde se revisan todos los expedientes de niños con edad de 2 meses a 6 años de edad, que incluyo Biometría Hemática e interpretación radiológica de tórax previas a su ingreso excluyéndose los expedientes con antecedente de algún padecimiento crónico o sistémico (displasia broncopulmonar, asma bronquial, mucoviscidosis, cáncer, desnutrición de tercer grado, parálisis cerebral infantil, reflujo gastroesofágico, tuberculosis, cardiopatía congénita, síndrome de Down). Para ello se utilizo una estadística descriptiva: con medidas de tendencia central, dispersión y una Chi-square, a través de SPSS V.12

RESULTADOS: Se obtuvieron un total de 207 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales 99 pacientes fueron del sexo masculino que representan el 52% y 108 pacientes del sexo femenino con 48% . Siendo mas frecuente en pacientes menores de un año, donde sobresale de 2 a 4 meses. A su vez se observa que la neumonia mas frecuente fue la Bacteriana con el 75% y de etiologia viral con 25% . Y se obtuvieron los perfiles leucocitarios de los pacientes al momento de su ingreso con leucocitosis estadísticamente significativa con una $p=0.012$ y una frecuencia del 20.7%, y la leucopenia no se asocia de manera estadísticamente pero cuenta con una frecuencia de 16% para neumonia de etiologia bacteriana, monocitosis y plaquetosis se asociaron de manera estadísticamente significativas para la neumonias de etiologia por atipicos, con una $p=0.0001$ y frecuencia del 71% y $p.003$ y frecuencia de 25% respectivamente, linfocitosis no mostro diferencia significativa pero si una frecuencia de 12% para neumonia de etiologia viral.

CONCLUSION: Se obtuvieron diversos perfiles leucocitarios los cuales nos ayudaran a determinar un diagnostico rápido y fácil, de bajo costo y de una alta precisión.

Palabras clave: NAC, Neumonía bacteriana; Neumonía viral; Diagnóstico, PERFIL LEUCOCITARIO, SPSS.

ABSTRACT

INTRODUCTION:

The pneumonia acquired in the community (NADC) is defined as an infectious process of the low airways that is accompanied of fever, cough and respiratory difficulty. To determine the agent etiologic in children with pneumonia is not simple; it needs technologies and time that often they are not available. Therefore, the therapeutic initial decision is in the habit of being based on clinical, radiological elements and of laboratory.

The account of leukocytes is a laboratory study that takes of routine in every patient with NADC that needs hospitalization, though it, is very unspecific, it is considered that in case of neutrofilia the etiology probably should be bacterial and in case a linfocitosis his, etiology should be viral.

AIM:

To determine the alterations that they present in the profile leucocitario realized in children with pneumonia acquired in the community that they were treated in the division of Pediatrics of the General Dr. Manuel Gea Gonzalez Hospital during the period from January 1, 2003 to December 31, 2007.

MATERIAL AND METHODS:

It is a descriptive, retrospective study, opened and cross street. Where all the children's processes are checked by age from 2 months to 6 years of age, that I include Hematic biometry and radiological interpretation of thorax before his revenue the processes being excluded by precedent of some chronic or systemic suffering. Displasia broncopulmonar, bronchial asthma, mucoviscidosis, cancer, malnutrition of the third degree, cerebral infantile paralysis, reflux gastroesofágico, tuberculosis, congenital cardiopathy, Down's syndrome. For it I use a descriptive statistics: with measures of central trend, dispersion and a Chi-square, across SPSS V.12

RESULTS:

There were obtained a whole of 207 patients who expired with the criteria of incorporation, of which 99 patients were of the masculine sex that there represent 52 % and 108 patients of the feminine sex with 48 %. Being more frequently in-year-old minor patients, These where stands out from 2 to 4 months. In turn is observed that the pneumonia more frequently was the Bacterial one with 75 % and of viral etiology with 25 %. And the profiles were obtained leucocitarios of the patients to the moment of his revenue with leukocites statistically significant by a $p=0.12$ and one frequency of 20.7 %, And the leucopenia does not associate of way statistically but it possesses a frequency of 16 % for pneumonia of bacterial etiology, monocitosis and plaquetosis they associated of way statistically significant for the pneumonias of etiology for atypical, With one $p=0.0001$ and frequency of 71 % and $p.003$ and frequency of 25 % respectively, linfocitosis not to show significant difference but if a frequency of 12 % for pneumonia of viral etiology.

CONCLUSION:

There obtained diverse profiles leucocitarios which were helping us to determine the diagnosis, easily, and of low cost, with a Hematic biometry to the moment of the revenue of the patient. The profile of leucocitosis associates statistically significant to pneumonia of bacterial etiology with one $p=0.12$ and the leucopenia not to show differs but if a high frequency. And he proves to be the profile leucocitario more frequently in every pneumonia.

Key words: NAC, PROFILE LEUCOCITARIO, SPSS.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Existe algún patrón en especial en la cuenta de neutrófilos, linfocitos, monocitos o eosinófilos en los niños con neumonía adquirida en la comunidad que se hospitalizan en la división de Pediatría del Hospital General Dr. Manuel Gea González?

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

La neumonía adquirida en la comunidad (NADC) es la principal causa de ingreso en hospitalización de pediatría en el Hospital General Dr. Manuel Gea González. Se define a la NADC como un proceso infeccioso de las vías aéreas bajas que se acompaña de fiebre, tos y dificultad respiratoria. La etiología puede ser; bacteriana, viral, atípicos, micótica o tuberculosa. Para determinar su etiología se han utilizado los cultivos de nasofaringe, esputo, líquido pleural y sangre, buscando principalmente bacterias, pero no cuentan con buena especificidad y sensibilidad. Los virus son de crecimiento lento en cultivos y en muchas ocasiones el resultado se obtiene cuando el paciente ya fue dado de alta del hospital. La determinación sérica de anticuerpos es cara por lo que no se ha logrado aplicar a la clínica. Las pruebas rápidas de nasofaringe, para determinar anticuerpos antivirales son una buena opción pero ignoramos porque no han sido aceptadas del todo en la comunidad médica (1).

El estudio radiológico del tórax es el estándar de oro para el diagnóstico de NADC y existen algunas características mediante las cuales se puede sospechar la etiología viral contra bacteriana, pero en la mayoría de los casos no se ha demostrado con la medicina basada en evidencias (2).

La cuenta de leucocitos es un estudio de laboratorio que se toma de rutina en todo paciente con NADC que requiere hospitalización, aunque es muy inespecífica, se considera que en caso de neutrofilia la etiología probable es bacteriana y en caso de linfocitosis etiología viral, sin embargo la bibliografía al respecto para sustentar esta aseveración es poca y debe correlacionarse con el estudio radiológico. Se han realizado estudios en niños con NADC de etiología ya conocida pero los resultados del perfil leucocitario no han sido concluyentes (3,4).

El tratamiento de la NADC es mediante medidas generales, manteniendo una buena hidratación, aspiración de las secreciones, nebulizaciones o micro nebulizaciones, oxígeno y ventilación mecánica en los casos complicados con dificultad respiratoria severa. Cuando se logra aislar una bacteria se utiliza el antibiótico específico de acuerdo a la sensibilidad que reporta el laboratorio, cuando no se aísla el agente causal se utiliza un antibiótico sugerido por diferentes guías locales o internacionales de acuerdo a la edad y condición del paciente. En los casos por atípicos se utiliza macrólidos. En la etiología viral solo medidas generales, cuando se sospecha o diagnostica virus sincitial respiratorio algunos recomiendan rivabirina en aerosol y en los casos de neumonía aviar rimantadina. En tuberculosis se usa rifampicina, etambutol e isoniacida (1,2).

En forma observacional hemos notado que algunos de los niños que han ingresado al hospital por NDAC no presentan alteración en su cuenta leucocitaria, pero otros sí. Dichas alteraciones pueden ser leucocitosis o leucopenia, y dentro de la cuenta diferencial pueden existir; neutrofilia, neutropenia, linfocitosis, linfopenia o monocitosis.

Estudios previos como el de Muller y col encontraron en una cohorte de cerca de 6,000 adultos con NDC una media de 8,300 neutrofilos con rango de 5,500 a 12,000 y linfocitos

de 1,200 con rango de 700 a 1700. Es decir neutrofilia con linfopenia (3). Mientras que Moreno y col, en un estudio en población infantil, reportaron una media y desviación estándar de $18,708 \pm 9,975$ leucocitos, $13,867 \pm 8,417$ neutrofilos y 10.5 ± 9.3 bandas en neumonías bacterianas contra $12,331 \pm 6,072$ leucocitos, $6,492 \pm 4,266$ neutrofilos y 5.7 ± 8.5 bandas en las virales, desafortunadamente no cuantificaron la cantidad de linfocitos (4).

Como se ha visto predomina la neutrofilia, la cual es consecuencia de una mayor producción de éstas células como respuesta al proceso infeccioso, ya sea por parte de la médula ósea o del tejido linfoide, esta sobreproducción puede tener un efecto sobre la cuenta de linfocitos depletandolos, así que se pudiera producir una linfopenia, sin embargo no sabemos si en estos casos el paciente ya tenía una linfopenia y si la tenía, ésta pudo haber sido un factor de riesgo para el desarrollo de NADC?, este paciente pudiera haber estado inmunodeprimido?, ésta linfopenia es transitoria o permanente?, o bien es consecuencia de una destrucción de linfocitos por el agente causal?, esto último se ha visto en algunos casos de etiología viral (5-9).

Como se ha comentado estos reportes se orientan sobre el patrón leucocitario de acuerdo a la etiología de la NDC, pero no existe en México un estudio donde se estudie el patrón leucocitario de niños con neumonía adquirida en la comunidad independiente de su etiología.

JUSTIFICACIÓN.

Se determino el patrón de la cuenta de leucocitos, neutro filis, linfocitos, monocitos, plaquetas y se detecto los casos con leucopenia, neutropenia, linfopenia, monocitopenia y plaquetopenia en otro estudio posterior se realizara un seguimiento para conocer si estas alteraciones persisten o son transitorias durante la patología.

HIPÓTESIS

No requiere

OBJETIVO.

OBJETIVO GENERAL:

Se determino que alteraciones se presentan en el perfil leucocitario (leucocitosis, leucopenia, neutrofilia, neutropenia, linfocitosis o linfopenia, monocitosis, monocitopenia, plaquetosis y plaquetopenia), en una cohorte de niños con neumonía adquirida en la comunidad que fueron tratados en la división de Pediatría del Hospital General Dr. Manuel Gea González durante el periodo de 1 enero del 2003 al 31 de diciembre del 2007.

OBJETIVO PARTICULAR:

Se determino la etiología probable y frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad por edad y sexo, frecuencia y moda de los días de evolución de la enfermedad, frecuencia y moda días de hospitalización, frecuencia de medicamentos mas utilizados por tipo de neumonía y perfil leucocitario más frecuente en general, por sexo, así como patrón radiológico mas frecuente en los pacientes con neumonía adquirida de la comunidad.

MATERIALES Y MÉTODO.

Universo de estudio. Todos los expedientes de niños con edad de 2 meses a 6 años que se hospitalizaron en la División de Pediatría con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad durante el periodo del 1º de enero del 2003 a 31 de diciembre del 2007.

Tipo de estudio: Estudio descriptivo, retrospectivo, abierto y transversal.

Ubicación Temporal y Espacial:

Se realizó en el Hospital Dr. Manuel GEA González en el servicio de Pediatría Médica de un periodo del 1 enero del 2003 al 31 de diciembre 2007

Forma de asignación de los casos a los grupos de estudio:

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión. Todos los expedientes de niños, con neumonía adquirida en la comunidad que contaron con Biometría Hemática e interpretación radiológica de tórax previas al ingreso que se hospitalizaron durante 1 enero del 2003 al 31 de diciembre del 2007.

Criterios de exclusión. Expedientes de Pacientes con neumonía adquirida en la comunidad con antecedente de algún padecimiento crónico o sistémico (displasia broncopulmonar, asma bronquial, mucoviscidosis, cáncer, desnutrición de tercer grado, parálisis cerebral infantil, reflujo gastroesofágico, tuberculosis, cardiopatía congénita, síndrome de Down etc.).

Definición de variables:

Independientes.		Dependientes.	
Variable	Escala	Variable	Escala (intervalo, ordinal, nominal)
TIPO DE NEUMONIA	ESCALA	Leucocitos totales	Intervalo
EDAD	CATEGORICA	Leucocitosis	Nominal
SEXO	CONTINUA	Leucopenia	Nominal
	DICOTOMICA	Neutrofilia	Nominal
DIAS DE EVOLUCION ANTES DEL INGRESO.	CONTINUA	Neutropenia	Nominal
		Linfocitosis	Nominal
		Linfopenia	Nominal
		Eosinofilia	Nominal
		Monocitosis	Nominal
		Radiografía con	Nominal
			Nominal
			Radiografía con Patrón intersticial.
			Radiografía con patrón de condensación
			Radiografía con patrón mixto
			Días hospital
			Antibiótico
			Intervalo < 1, 1-2, 2 o >
			Ordinal (M- F)
			Intervalo
			Intervalo
			Ordinal (si o no)

Tamaño de la muestra. Se revisaron 800 expedientes con neumonía adquirida de la comunidad que se hospitalizaron en el servicio de pediatría durante el periodo del 1 enero del 2003 al 31 de diciembre del 2007.

PROCEDIMIENTO:

Se revisaron 206 expedientes de neumonía adquirida de la comunidad que cumplieron con criterios de inclusión y se vaciaron los datos de cada variable en una hoja de colección de datos. Se anoto la cuenta de leucocitos totales para determinar si la cifra está dentro de lo normal o bien si se trato de leucocitosis o leucopenia para esto utilizando, la tabla de cuenta leucocitaria por edad (VER ANEXO 1).

Lo mismo se determino con la cuenta de neutrófilos y linfocitos, eosinófilos, monocitos totales y plaquetas.

Se describió el patrón radiológico reportado en el expediente de cada paciente.
6. Hoja de captura de datos. (ANEXO 2)

ANALISIS ESTADISTICO:

Se utilizo estadística descriptiva: medidas de tendencia central y dispersión: rango, media, mediana, moda, desviación estándar, proporciones o porcentaje y prueba de Chi-square para estimar las diferencias entre grupos.

RESULTADOS.

Se obtuvieron un total de 207 pacientes que cumplieron con criterios de inclusion de un registro de 800 expedientes.

SEXO:

Se obtuvieron 99 pacientes del sexo masculino que representa el (52%) y 108 del sexo femenino con 48% siendo mas frecuente el sexo masculino.

Ver grafica 1.

EDAD EN MESES:

Se obtuvo un total de 110 pacientes de edad en meses de un total de 207 pacientes, donde se observa que el sexo masculino fue el de mayor frecuencia con 62 pacientes (56%), y en menor promedio el sexo femenino con 48 pacientes que representa el 44%.

se puede observar que los pacientes de 2 a 4 meses representan el 40% siendo mas frecuente para presentar las neumonias adquiridas de la comunidad en el Hospital Manuel Gea Gonzalez.

EDAD EN AÑOS:

Se obtuvo un total de 97 pacientes con edad en años que representa el 47% de 207 pacientes, donde se observa que el sexo masculino fue el de mayor numero con un total de 50 pacientes con el 51% y el sexo femenino con 47 pacientes con 49%.

Se observa que en la edad mas frecuente fue la de 1 año de edad con 36 pacientes(37%) , posteriormente de 2 años con 29 pacientes(28%) y 3 años con 15 pacientes(15%)

Siendo los pacientes con un año de edad los que tienen mayor riesgo para presentar neumonia adquirida en la comunidad en el Hospital Dr Manuel Gea gonzalez.

DIAS DE EVO LUCIÓN:

El promedio de dias previos con sintomatologia fue el 3.1dias por evolucion, con una desviacion estandar ± 2.5

En su mayoria los pacientes acudieron al Hospital para recibir atención dentro de los primeros cinco dias de su padecimiento representados por el 88%.

Ver grafica 2.

DIAS DE HOSPITALIZACIÓN:

Promedio en total de días de hospitalización fue de 3.6 días con una desviación estandar \pm de 1.8.

Dentro de este rubro se observa que los pacientes con tres días de hospitalizados fue el mayor porcentaje por hospitalización con un 30% seguido por cuatros días de hospitalizado con un 22%.

Disminuyendo los costos de hospitalización.

Ver grafica 3

TIPO DE NEUMONIA:

Se observa que la neumonia mas frecuente fue la Bacteriana con 157 pacientes de 207 registrados representando el 75% de las neumonias adquiridas en la comunidad, y 50 pacientes de neumonia viral con un 25% del total de las neumonias.

Y dentro de la neumonias bacterianas el 35% por germen atipicos con un total de 55 pacientes.

Ver grafica 4.

TIPO DE NEUMONIA POR SEXO FEMENINO:

Se observa en esta grafica la neumonia bacteriana fue la que mas se presento en el sexo femenino con 56 pacientes(52%), y posteriormente la neumonia por germen atipicos con 31 pacientes (28%) y la neumonia viral con 21 pacientes y 20%.

POR SEXO MASCULINO:

Se observa que como la grafica anterior tambien es mas frecuentes la neumonia adquirida de la comunidad en el sexo masculino con 50 pacientes(50%), y la neumonia viral ocupa el segundo lugar con 30 pacientes y 30% y al final la de germen atipicos con 20 pacientes y 20%.

MEDICAMENTOS UTILIZADOS:

Se observa que relacionado con el numero elevado de neumonias de la comunidad de causa bacteriana el medicamento mas utilizado fue la cefuroxima utilizado en 64 pacientes con 41%, seguido por claritromicina con 55 pacientes (35%) y en tercer lugar con amoxicilina + acido clavulonico con 32 pacientes y 21% y otros en menor proporción.

Ver grafica 5

HEMATOLOGICAMENTE:

El promedio de leucocitosis fue de 12084 con una desviación estándar de ± 6085 . Esta grafica se muestra las alteraciones hematológicas mas frecuentes en un proceso neumonía adquirida de la comunidad en el Hospital Dr. Manuel Gea González donde se muestra que la mayoría de los pacientes al momento de su ingreso presentan una alta incidencia de monocitosis con un 32% siguiendo de neutrofilia con un 16% y un 12% presentado linfopenia. A su vez se observa que ninguno de los pacientes presento monocitopenia y eosinopenia.

Ver grafica 6.

LEUCOPENIA POR SEXO:

Se observa que dentro de los pacientes con leucopenia se manifestó con mayor frecuencia en pacientes del sexo femenino con 13 pacientes y 54% y el sexo masculino con menor tendencia con 11 pacientes y 46%.

LEUCOCITOSIS POR SEXO:

Se observa con mayor frecuencia en el sexo masculino con 15 pacientes y 54% y seguido del sexo femenino con 13 pacientes y el 46%.

NEUTROPENIA POR SEXO:

Observamos que el sexo masculino se encuentra con 62% y 5 pacientes sin embargo el sexo femenino con 38% y 3 pacientes.

NEUTROFILIA:

Se observa que es mas frecuente en el sexo masculino con 27 pacientes y 57% y el sexo femenino con 20 pacientes y 43%.

LINFOPENIA POR SEXO:

Se observo que el sexo masculino representa el 51% del total de casos con 19 pacientes y el sexo femenino con 18 pacientes que corresponden al 49%.

LINFOCITOSIS POR SEXO.

En esta grafica se encuentra que hay mayor frecuencia de linfocitosis en sexo masculino con 8 pacientes que corresponde al 57% comparado con el sexo femenino con 6 pacientes que corresponden al 43%.

MONOCITOSIS POR SEXO:

En esta grafica muestra que el sexo masculino representa el 51% que corresponde a 51 pacientes comparado con el sexo femenino con 49 pacientes que corresponde al 49%. Habiendo una tendencia casi a la igualdad al momento de su hospitalización.

EOSINOPENIA POR SEXO.

En esta grafica se observa que el 100% es representado por el sexo masculino.

EOSINOFILIA POR SEXO:

En esta grafica se observa que el sexo masculino ocupa el 54% con 6 pacientes mientras que el sexo femenino es representado por el 46% con 5 pacientes.

El promedio de total de plaquetas en todos los pacientes fue 363000, y con una desviación estándar de ± 134000

PLAQUETOPENIA POR SEXO:

En esta grafica se observa que el sexo masculino es representado por 4 pacientes que corresponden al 67% comparado con el sexo femenino con 2 pacientes, que corresponden al 33%.

PLAQUETOSIS POR SEXO:

En esta grafica se observa que el sexo masculino es representado por 12 pacientes que corresponde al 44% comparado con el sexo femenino con 15 pacientes representa el primer lugar con 56%.

PATRON RADIOLOGICO.

En esta grafica general de patrón radiológico se puede observar que la mayor frecuencia en el proceso de neumonía adquirido de la comunidad en el Hospital Dr. Manuel Gea González corresponde a un patrón intersticial con 124 pacientes (60%), seguido de un patrón de condensación con 66 pacientes (32%) y posteriormente de patrón mixto con 12 pacientes (6%).

Ver grafica 7.

ANALISIS ESTADISTICO:

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a leucopenia y tipo de neumonía. ($p=0.056$) aunque la mayor frecuencia se observa en el patrón Bacteriano con un 16 %

Ver tabla 8

La leucocitosis se asocia a neumonía bacteriana en forma significativa de punto de vista estadístico, con una frecuencia del 20.7%

Ver tabla 9

Se observa también diferencias significativas del tipo de neumonía y monocitosis observándose una mayor frecuencia Atípicos con 71%, $p < 0.0001$

Ver tabla 10

No se observaron diferencias significativas en el patrón por Eosinofilia y el tipo de neumonía. $p = 0.956$

Ver tabla 11

Se observa también diferencias significativas en tipo de neumonía y linfopenia siendo mas frecuente en el tipo bacteriano con un 24%. $P = 0.032$

Ver tabla 12

Se observa diferencias en el tipo de neumonía y patrón por neutrofilia en neumonía bacteriana con un 33% $P < 0.001$

Ver tabla 13

En la neutropenia, no se observo diferencias significativas en los tipos de neumonías $p = 0.569$

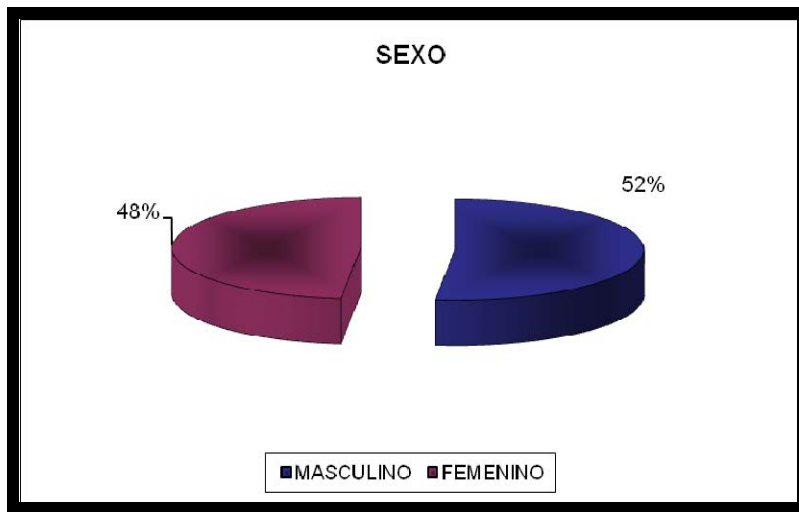
Ver tabla 14

A pesar de que no se observaron diferencias significativas en el patrón de linfocitosis y tipo de neumonía la frecuencia para neumonía tipo viral fue de 12%. $p = 0.166$

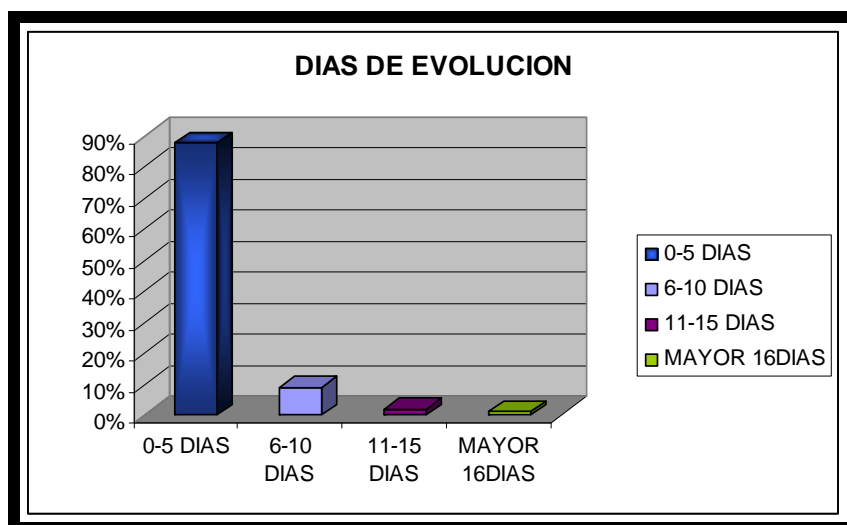
Ver tabla 15

Se observaron diferencias significativas en el patrón por plaquetosis siendo mas frecuente en neumonías por atípicos con un 25%. $p = 0.003$ *Ver tabla 16*

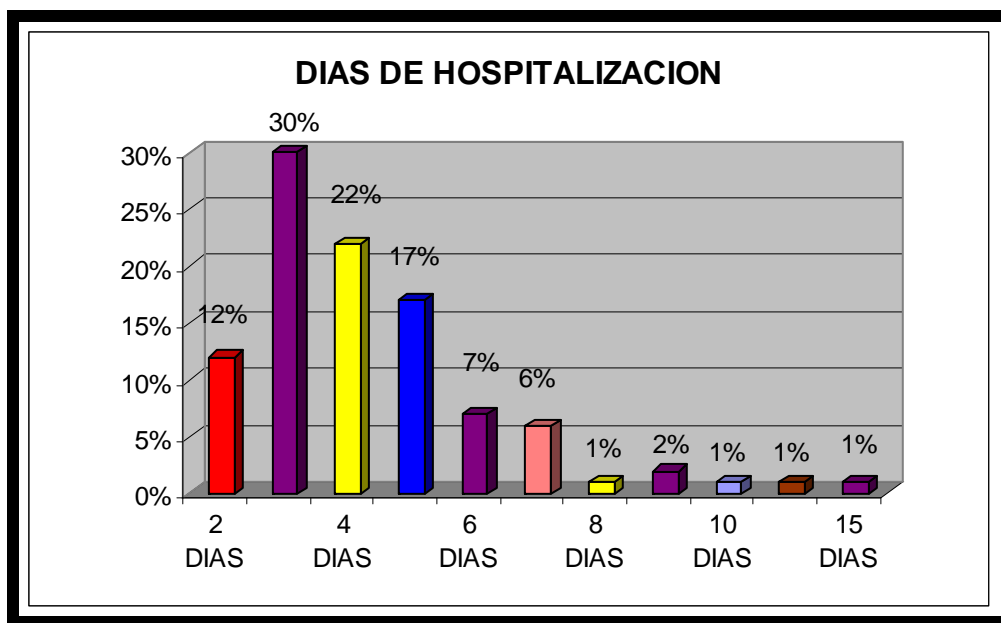
GRAFICAS:



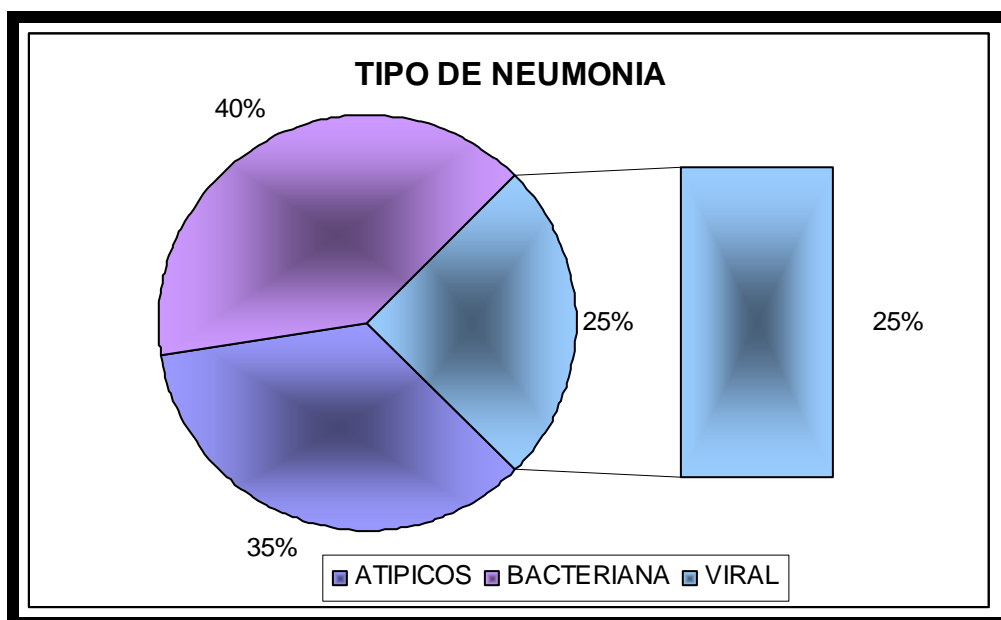
GRAFICA 1



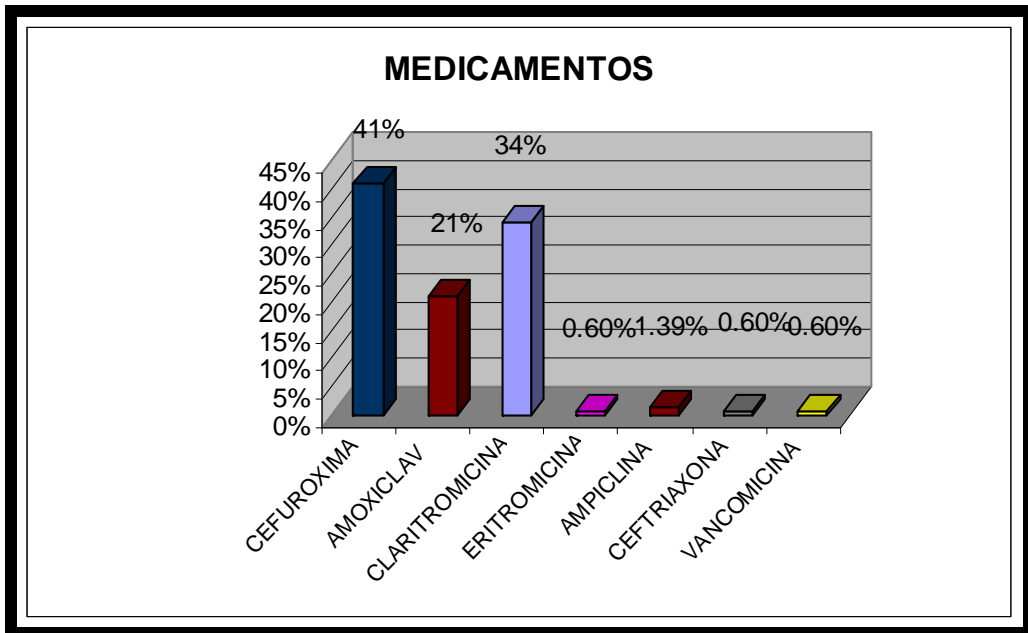
GRAFICA 2



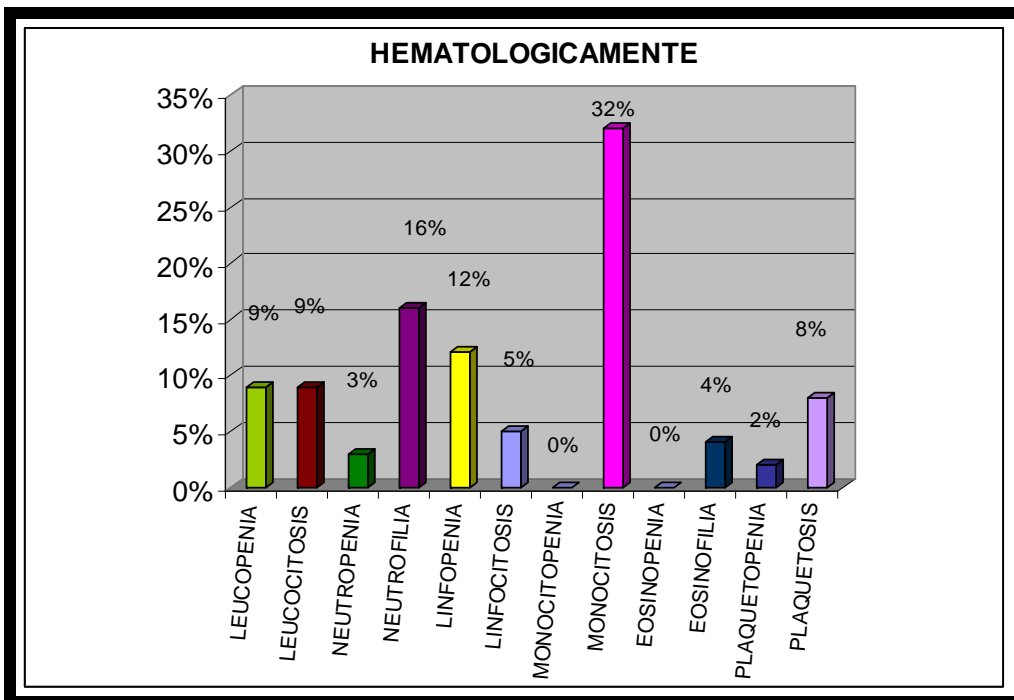
GRAFICA 3



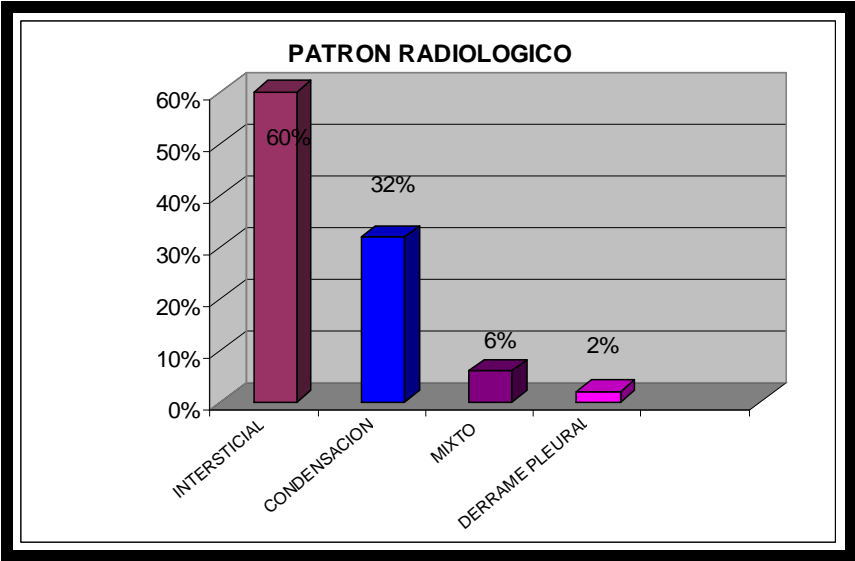
GRAFICA 4



GRAFICA 5



GRAFICA 6



GRAFICA 7

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
LEUCOPENIA	NO	47	51	84	182
	SI	2	5	17	24
		49	56	101	206
Frecuencia		0.04	0.08	0.16	

$p=0.056$

TABLA 1

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
LEUCOCITOSIS	NO	46	52	80	178
	SI	3	4	21	28
		49	56	101	206
Frecuencia		0.06	0.07	0.2	

$p = 0.012$

TABLA 2

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
MONOCITOSIS	NO	43	52	97	192
	SI	6	4	4	14
		49	56	101	206
Frecuencia		0.12	0.71	0.03	

$p<0.0001$

TABLA 3

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
EOSINOFILIA	NO	46	53	96	195
	SI	3	3	5	11
		49	56	101	206
Frecuencia		0.06	0.05	0.04	

$p=0.956$

TABLA 4

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
LINFOPENIA	NO	45	48	76	169
	SI	4	8	25	37
		49	56	101	206
Frecuencia		0.08	0.14	0.24	

p=0.032

TABLA 5

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
NEUTROFILIA	NO	45	48	67	160
	SI	4	8	34	46
		49	56	101	206
Frecuencia		0.08	0.14	0.33	

p <0.001

TABLA 6

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
NEUTROPENIA	NO	47	52	98	197
	SI	2	4	3	9
		49	56	101	206
Frecuencia		0.04	0.07	0.02	

p =0.569

TABLA 7

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
LINFOCITOSIS	No	43	52	97	192
	Si	6	4	4	14
		49	56	101	206
Frecuencia		0.12	.07	.03	

p=0.166

TABLA 8

		VIRAL	ATIPICO	BACTERIANA	TOTAL
PLAQUETOSIS	NO	42	42	95	179
	SI	7	14	6	27
		49	56	101	206
Frecuencia		0.14	0.25	0.05	

p= 0.003

TABLA 9

DISCUSIÓN.

La neumonía adquirida en la comunidad (NADC) es la principal causa de ingreso en hospitalización de pediatría en nuestro Hospital, la cual es importante conocer las probables etiologías por grupo de edad y sexo.

La presunción etiológica a través de elementos clínicos o auxiliares y diagnósticos aislados es un hecho frecuente en la práctica diaria frente a diversas enfermedades, pero su precisión diagnóstica ha sido cuestionada por el tiempo que transcurre desde la toma de cultivo de secreciones hasta su resultado final la cual es determinante para el inicio precoz de la enfermedad.

Motivo por el cual se realizó este estudio para ayudar a determinar que etiología es la más frecuente al comparar un hemograma y su comportamiento de la misma relacionada con la clínica del paciente al momento del ingreso y así poder disminuir los costos de salud y mejorar la calidad en atención del paciente dando el tratamiento más eficaz.

Estudios previos como el de Muller y col encontraron en una cohorte de cerca de 6,000 adultos con NDC una media de 8,300 neutrófilos con rango de 5,500 a 12,000 y linfocitos de 1,200 con rango de 700 a 1700. Neutrofilia con linfopenia (3), Mientras que Moreno y col, en un estudio en población infantil, reportaron una media y desviación estándar de $18,708 \pm 9,975$ leucocitos, $13,867 \pm 8,417$ neutrófilos y 10.5 ± 9.3 bandas en neumonías bacterianas contra $12,331 \pm 6,072$ leucocitos, $6,492 \pm 4,266$ neutrófilos y 5.7 ± 8.5 bandas en las virales, desafortunadamente no cuantificaron la cantidad de linfocitos ni monocitos (4).

Tampoco se clasificó de acuerdo a puntos de cohorte específicos para edad y sexo en grupos de niños menores de 6 años y nuestro estudio la aportación que se hizo fue clasificar el patrón leucocitario de acuerdo a los estándares conocidos para este grupo de edad. Concluyendo que la neutrofilia, pudo haber sido consecuencia de una mayor producción de estas células como respuesta al proceso infeccioso, por parte de la médula ósea o del tejido linfoide, esta sobreproducción pudo haber tenido un efecto sobre la cuenta de linfocitos depletándolos, produciéndose una linfopenia, sin embargo no sabemos si estos casos el paciente ya tenía una linfopenia y si la tenía, ésta pudo haber sido un factor de riesgo para el desarrollo de NADC?, este paciente pudo haber estado inmunodeprimido?, ésta linfopenia es transitoria o permanente?, o bien es consecuencia de una destrucción de linfocitos por el agente causal?, esto último se ha visto en algunos casos de etiología viral (5-9).

El presente estudio muestra las diferencias que se encontraron a nivel de los diferentes perfiles leucocitarios que se realizaron con los pacientes admitidos en el periodo mencionado encontrando que la leucocitosis se asocia a neumonía bacteriana de punto de vista estadístico, sin embargo la leucopenia no se asocia de manera estadística pero si fue más frecuente en la misma neumonía, la cual se corrobora con la clínica en la actualidad.

La Monocitosis se asocia de manera estadísticamente significativa a neumonía por gérmenes atípicos como era de esperarse, con una $p=0.71$ y una frecuencia de 71%.

La Eosinofilia no se asocia a ningún tipo de neumonía de manera estadísticamente significativo.

Linfopenia se asocia a neumonía de tipo bacteriano de forma estadísticamente significativa, con una $p=0.032$ y una frecuencia del 24%.

Neutrofilia se asocia de manera estadísticamente significativa a neumonía bacteriana con una $p=0.031$ y una frecuencia del 31%.

Neutropenia no se asocia a ningún tipo de neumonía de manera estadísticamente significativa con una $p=0.569$ y su frecuencia no fue relevante para ningún tipo de neumonía.

Linfocitosis no se asocio a ningún tipo de neumonía de manera estadísticamente significativa, pero tubo una frecuencia para etiología viral del 12% con una $p=0.166$.

Plaquetosis se asocio de manera estadísticamente significativa a neumonía de etiología por atípicos con una $p=0.003$ y una frecuencia del 25%, las cual en la actualidad este tipo de asociación se observa muy frecuente.

Debido a los resultados obtenidos en este estudio se considera que al comparar un perfil leucocitario al momento del ingreso del paciente junto con la clínica nos ayudaría a determinar si se relaciona mas un tipo de neumonía y así poder dar el manejo apropiado para evitar resistencia a los medicamentos y sus posibles complicaciones, disminuyendo los costos de salud, siendo un método confiable rápido y de fácil acceso a nuestro servicio de pediatría.

CONCLUSIONES.

1.- Se concluye que el sexo masculino fue el más frecuente en presentar las neumonías adquiridas de la comunidad en el Hospital DR Manuel Gea González.

2.- Se observó que la neumonía más frecuente fue la bacteriana representando el 75% de las neumonías adquiridas en la comunidad, y la neumonía viral con un 25%.

3.- La leucocitosis se asocia a neumonía bacteriana en forma significativa de punto de vista estadístico.

4.- La monocitosis y plaquetosis se asociaron de manera estadísticamente significativas para las neumonías de etiología por atípicos.

5.- La linfocitosis no mostró diferencia significativa pero sí una frecuencia de 12% para neumonía de etiología viral.

6.- El patrón radiológico que mostró mayor frecuencia fue el intersticial, seguido de condensación.

7.- Se deberá realizar a todo paciente a su ingreso un perfil leucocitario, para poder determinar la etiología de la neumonía junto con la clínica y así saber, ¿si presenta alguna inmunodeficiencia?, y su comportamiento para dar el manejo apropiado y evitar resistencia a los medicamentos, disminuyendo los costos de salud, siendo este un método confiable rápido y de fácil acceso a cualquier servicio de pediatría.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Hernández DL, Pallares TVC, Flores NG, Lavallo VA. Neumonía de la comunidad. Agentes causales, indicadores clínicos y empleo de antibioticos en niños. *Rev Mex Pediatr.* 2004;71:191-8.
2. Michelow IC, Olsen K, Lozano J, Rollins NK, Duffy LB, Ziegler T, y col. Epidemiology and Clinical Characteristics of Community-Acquired Pneumonia in Hospitalized Children. *Pediatrics* 2004; 113: 701-7.
3. Muller MP, Tomlison G, Marrie TJ, Tang P, McGeer A, Low DE y col. Can routine laboratory test discriminate between severe acute respiratory síndrome and other causes of community-Acquired pneumonia? *Clin Infect Dis.* 2005; 42: 1079-86.
4. Moreno L, Krishnan JA, Duran P, Ferrero F. Development and validation of a clinical prediction rule to distinguish bacterial from viral pneumonia in children. *Pediatr Pulmonol.* 2006; 41: 331-7.
5. Berezne A, Bono W, Guillevin L, Mouthon L. Diagnosis of lymphocytopenia. *Presse Med.* 2006; 35: 895-902.
6. Zahorec R. Ratio of neutrophil to lymphocyte counts-rapid and simple parameter of systemic inflammation and stress in critically ill. *Bratisl Lek Listy.* 2001; 102: 5-14.
7. Khoruts A, Fraser JM. A causal link between lymphopenia and autoimmunity. *Immunol Lett.* 2005; 98: 23-31.
8. Walker UA, Warnatz K. Idiopathic CD4 lymphocytopenia. *Curr Opin Rheumatol.* 2006; 18: 389-95.
9. Castelino DJ, McNair P, Kay TW. Lymphocytopenia in a hospital population-what does it signify? *Aust N Z J Med.* 1997; 27: 170-4.

ANEXO 1

EDAD	LEUCOCITOS TOTALES MEDIA(INTERVALO)	NEUTROFILOS** MEDIA(INTERVALO)	%	LINFOCITOS MEDIA(INTERVALO)	%	MONOCITOS MEDIA	%	EOSINOFILOS	%
NACIMIENTO	18.1(9-30)	11-(6-26)	61	5.5(2-11)	31	1.1	6	0.4	2
	22.8(13-38)	15.5(6-28)	68	5.5(2.11)	24	1.2	5	0.5	2
24 HORAS	18.9(9.4-34)	11.5-(5-21)	61	5.8(2-11.5)	31	1.1	5	0.5	2
1 SEMANA	12.2(5-21)	5.5(1.5-10)	45	5.0(2-17)	41	1.1	9	0.5	4
2 SEMANAS	11.4(5-20)	4.5(1-9.5)	40	5.5(2-17)	48	1.0	9	0.4	3
1 MES	10.8(5-19.5)	3.8(1-8.5)	35	6.0(2.5-16.5)	56	0.7	7	0.3	3
6 MESES	11.9(6-17.5)	3.8(1-8.5)	32	7.3(4-13.5)	61	0.6	5	0.3	3
1 AÑO	11.4(6-17.5)	3.5(1.5-8.5)	31	7.0(4-10.5)	61	0.6	5	0.3	3
2 AÑOS	10.6(6-17)	3.5(1.5-8.5)	33	6.3(3-9.5)	59	0.5	5	0.3	3
4 AÑOS	9.1(5.5-15.5)	3.8(1.5-8.5)	42	4.5(2.8)	50	0.5	5	0.3	3
6 AÑOS	8.5(5-14.5)	4.3(1-5.8)	51	3.5(1-5.7)	42	0.4	5	0.2	3
8 AÑOS	8.3(4.5-13.5)	4.4(1-5.8)	53	3.3(1.5-6-8)	39	0.4	4	0.2	2
10 AÑOS	8.1(4.5-13.5)	4.4(1.5-8.5)	54	3.1(1.5-6.5)	38	0.4	4	0.2	2
16 AÑOS	7.8(4.5-13.0)	4.4(1-8.8)	57	2.8(1.2-5.2)	35	0.4	5	0.2	3
21 AÑOS	7.4(4.5-11.0)	4.4(1.8-7.7)	59	2.5(1-4.8)	34	0.3	4	0.2	3

ANEXO 2

HOJA DE COLECCIÓN DE DATOS DEL PROTOCOLO PERFIL LEUCOCITARIO EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN NIÑOS CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

DATOS GENERALES

No. Progresivo:
Nombre:
Registro:
Edad:
Sexo:
Cama:
Días de evolución previos al ingreso:
Días hospital:
Antibiótico si: no: cual (les):
Tipo de neumonía:

LABORATORIO

Leucocitos:	cuenta	normal	Leucocitosis	Leucopenia
Neutrófilos:	cuenta	normal	Neutrofilia	Neutropenia
Linfocitos:	cuenta	normal	Linfocitosis	Linfopenia
Eosinófilos:	cuenta	normal	Eosinofilia	Eosinopenia
Monocitos:	cuenta	normal	Monocitosis	Monocitopenia
Plaquetas:	cuenta	normal	Plaquetopenia	Plaquetosis

Se aisló germen
si: no: cual (les):

RAYOS X

Patrón intersticial:
Patrón de condensación:
Patrón mixto:
Derrame pleural: si: no:

Comentarios

