

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA MORBI-MORTALIDAD Y  
CORRELACION CLINICO-RADIOLOGICA DE  
BRONCONEUMONIA ASOCIADA A DESNUTRICION EN NIÑOS  
DE 0 A 2 AÑOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN.

SONIA PATRICIA GAITAN JUAREZ DE CUYUN

## PLAN DE TESIS

- I.- Introducción
- II.- Objetivos
- III.- Revisión de literatura
- IV.- Consideraciones generales
- V.- Hipótesis
- VI.- Justificación de la Hipótesis
- VII.- Material
- VIII.- Técnicas de investigación
- IX.- Procedimientos
- X.- Presentación de datos
- XI.- Análisis de los resultados y comprobación de la hipótesis
- XII.- Resumen
- XIII.- Conclusiones
- XIV.- Recomendaciones
- XV.- Bibliografía

## I. INTRODUCCION

Durante el período que comprende el EPS Hospitalario y durante mi estancia en el Hospital Nacional de Amatlán, puede percibir cuando presté mis servicios de Internado Hospitalario (EPS) en la sala de pediatría que la población comprendida entre los 0 y los 2 años de edad, era con frecuencia afectada por BRONCONEUMONIA, su incidencia se hacía mas notoria cuando se asociaba a esta entidad patológica un cierto grado de desnutrición. Su relación porcentual siempre fue mayor en relación con los otros cuadros clínicos de ingreso en este servicio.

Me llamó la atención al notar que la mortalidad de los niños con diagnóstico de Bronconeumonía se asentaba mas cuando el niño padecía de desnutrición asociada. Fué así como me interesé en realizar mi tesis sobre este tema. Pero analizando los recursos físicos disponibles de este Hospital me encontré con que el laboratorio no contaba con los métodos diagnósticos de cultivo para hacer diagnóstico etiológico de la bronconeumonía y por lo tanto opté por hacer una investigación retrospectiva, la cual analizaría el período comprendido entre el 10. de febrero de 1977 al 10. de febrero de 1978.

De esta manera me pude dar cuenta que en este servicio únicamente podía ofrecerle a los niños con bronconeumonía, un examen físico completo, radiografía de tórax, manejo y tratamiento específico; por lo que me interesé en hacer una correlación clínico-radiológica de la bronconeumonía asociada a desnutrición.

De esta manera investigaría entonces la morbimortalidad de la bronconeumonía y su correlación clínico-radiológica, tomando en cuenta su asociación con

la desnutrición. Para poder llevar a cabo esta investigación opté por tomar dos grupos de niños, un grupo que estaría representado por los niños con bronconeumonía y desnutrición y el otro que estaría representado por los niños con bronconeumonía y otra entidad patológica asociada que no fuera la desnutrición, en este caso este vendría a representar el grupo control y el primero el grupo testigo.

En espera de que el mensaje que transcribí en la presente investigación llegue al lector en forma comprensible y al mismo tiempo le sea útil, para reiniciar una nueva investigación en el campo de la Bronconeumonía y la Desnutrición. Ya que al revisar estudios anteriores, no encontré ninguno sobre Bronconeumonía en la Sala Cuna del Hospital Nacional de Amatitlán.

## II. OBJETIVOS

- 1.- Conocer la prevalencia de morbilidad que se presenta en la sala cuna del departamento de pediatría del Hospital Nacional de Amatitlán, en relación a: Bronconeumonía y desnutrición Bronconeumonía y otros cuadros clínicos asociados diferentes a la desnutrición.
- 2.- Conocer la prevalencia de mortalidad que se presenta en la sala cuna del departamento de pediatría del Hospital Nacional de Amatitlán, en relación a: Bronconeumonía y desnutrición bronconeumonía y otros cuadros clínicos asociados diferentes a la desnutrición.
- 3.- Hacer una correlación Clínica-Radiológica de los pacientes que presentaron bronconeumonía asociada a desnutrición y de los pacientes que presentaron bronconeumonía asociada a otra entidad patológica diferente a la desnutrición.
- 4.- Hacer una correlación clínico-terapéutica el grupo testigo y el grupo control, de los niños que constituyen esta investigación.

### III.- REVISION DE LITERATURA Y CONSIDERACIONES GENERALES:

Neumonía: Infección aguda de los espacios alveolares del pulmón.  
La afección de todo un lóbulo se llama neumonía lobular.

BRONCONEUMONIA: Infección circunscrita a los alveolos contiguos a los bronquios.

Probablemente es más lógico hablar de la enfermedad en términos de neumonía bacteriana o no bacteriana; o, cuando se conoce el agente etiológico específico, citarlo en la denominación: por ejemplo: neumonía neumococia, neumonía por bacilo de Friedlander, neumonía por mycoplasma, neumonía por virus.

Los microorganismos comunes que causan neumonía bacteriana son: neumococo, estreptococo hemolítico del grupo A; K. pneumonías de tipo 1 y 2, estafilococo, H. influenzae y past. tularensis. La neumonía puede también ser causado, aunque rara vez, por prácticamente cualquier otra bacteria patógena; también por virus, rickettsias y por hongos. En años recientes, se ha observado neumonía por E. coli y otros bacilos gram-negativos en enfermos tratados con penicilina.

Los factores predisponentes son: resfriados común, alcoholismo crónico, desnutrición, debilidad, exposición a la interperie, coma, tumor bronquial, cuerpos extraños en vías respiratorias (v.g, por aspiración de vómito o de otro material)

BRONCONEUMONIA: La bronconeumonía aparece principalmente en la primera infancia o en edades avanzadas y raras veces con carácter autónomo, sino como una complicación (sarampión, tosferina, gripe, intervención quirúrgica.)

El diagnóstico se funda en la aparición de signos graves funcionales y generales: disnea intensa con aleteo nasal, labios amoratados, lengua seca, sopor, agitación, delirio, fiebre alta e irregular.

El pronóstico, gracias a los antibióticos, ha sido favorablemente modificado. ( )

BRONCONEUMONIA: Inflamación pulmonar causada por diversos microorganismos, como neumococos, estreptococos, bacilos de Friedlander y muchos otros. En los niños menores de tres años generalmente aparecen como responsables los primeros. La bronconeumonía amenaza la vida en todas las épocas del año y en sus diversas formas reclama sus víctimas sin distinción de ninguna clase.

A diferencia de la neumonía lobular, en que resultan afectados uno o más lóbulos o porciones del pulmón, la bronconeumonía se produce por inflamación purulenta de áreas pulmonares diseminadas.

En la mayoría de los casos la enfermedad empieza con una infección de nariz, garganta o bronquios, o como una complicación de otros procesos; v. gr.: tosferina, sarampión, gripe o bronquitis común.

Si como enfermedad secundaria provocada por diversos microorganismos puede afectar a todas las edades, como enfermedad primaria sólo se manifiesta

en niños menores de tres años.

Las personas de edad se ven a menudo atacadas de bronconeumonía por su propensión a acumular materias mucosas en los pulmones. Al hallarse en ellas disminuída la capacidad de autorrestauración pulmonar, resultan afectadas pequeñas zonas de tejido degenerativo, lo que obliga a los pulmones a expulsar el material acumulado.

La enfermedad puede no comenzar tan bruscamente como otros tipos de neumonía y ofrecer una gradual agravación de síntomas como fiebre, tos y aceleración del ritmo respiratorio. ( )

BRONCONEUMONIA: Infección bacteriana, viral, por hongos o materias extrañas, localizada a nivel del alveolo contiguo a los bronquios o bronquiolos terminales, que se caracteriza por producir un infiltrado de tipo exsudativo en forma difusa en el pulmón.

Su localización generalmente es parahiliar unilateral o bilateral y difusa unilateral o bilateral.

Clínicamente se manifiesta por disnea, tos tiraje intercostal, retracción esternal, aleteo nasal y cianosis peribucal. Fiebre que oscila entre 38 y 39 grados centígrados.

A la auscultación se escuchan estertores crepitantes inspiratorios y expiratorios en los casos de bronconeumonías difusas y estertores finos inspiratorios en los casos de infecciones virales, principalmente por V. cinsitial.

Radiológicamente se observa el área de infiltrado inflamatorio exudativo localizado al área del pulmón afectada, con aumento de la trama vascular. El diagnóstico puede hacerse a tres niveles: El presuntivo o clínico a través de los signos y síntomas encontrados al examen físico. El de localización a través del estudio radiológico y el Etiológico a través del cultivo nazofaríngeo por aspirado traqueal.

PRONOSTICO:

El pronóstico en la actualidad con el uso de antibióticos ha mejorado bastante, dependiendo siempre de la edad, estado general del paciente y grado de severidad de la misma.

ANTECEDENTES:

A pesar de que la Bronconeumonía es una enfermedad bastante frecuente en los niños pequeños, durante casi todo el año y en todas partes del mundo, ha sido estudiada poco, no habiendo estudios recientes en clínicas y hospitales extranjeros, ni en revisión de tesis hechas anteriormente en Guatemala.

V.) H I P O T E S I S:

- 1.- La morbi-mortalidad por bronconeumonía en niños de 0 a 2 años, es mayor, cuando ésta se encuentra asociada a la desnutrición.
- 2.- Los síntomas y signos de la bronconeumonía se presentan en forma diferente cuando está asociada a la desnutrición, que como se presentan cuando la bronconeumonía se asocia a otros tipos de patología. (sarampión, tos ferina, etc.)

VI.) JUSTIFICACION DE LAS HIPOTESIS:

- a) La morbimortalidad por bronconeumonía en nuestro país no se encuentra bien definida.
- b) El cuadro clínico de la bronconeumonía aun no se ha descrito claramente en ningun texto de la medicina.
- c) Guatemala es un país afectado con bastante frecuencia por la bronconeumonía, fundamentalmente en los niños menores de dos años.

VII.) M A T E R I A L

Para esta investigación, el material utilizados fueron las papeletas de los pacientes comprendidos entre los cero y los dos años de edad que ingresaron a la sala cuna del departamento de pediatría del Hospital Nacional de Amatlán, con diagnóstico de bronconeumonía y que a su vez tuvieran asociados los cuadros clínicos de desnutrición en el grupo testigo y cuadros clínicos diferentes a la desnutrición en el grupo control.

Al mismo tiempo se utilizaron los estudios radiológicos que se hicieron a estos pacientes, para realizar su correlación clínico-radiológica.

VIII.) TECNICAS DE INVESTIGACION:

Para el efecto de esta investigación se usó la técnica de investigación denominada de estudio retrospectivo. Se hizo uso de la estadística para la recolección y el análisis de los datos obtenidos de las papeletas ya clasificadas. Y se aplicó en su desarrollo el método científico.

IX.) PROCEDIMIENTOS:

- a) Se inició la investigación definiendo claramente cual sería el universo o población a estudiar y para el efecto se enfatizó en que las papeletas que se investigarían deberían llenar los siguientes requisitos:
  - 1.- Pertenecer a niños de 0 a 2 años de edad que hubiesen ingresado a la Sala Cuna del departamento de Pediatría del Hospital Nacional de Amatlán, no importando el sexo, raza o lugar de procedencia.
  - 2.- Que su diagnóstico de ingreso fuera de BRONCONEUMONIA asociado a DESNUTRICION en el grupo testigo.
  - 3.- Que su diagnóstico de ingreso fuera de BRONCONEUMONIA asociado a otra entidad patológica que no fuera la desnutrición, para constituir el grupo control.
  - 4.- Que en entidades patológicas distintas a la desnutrición asociados a bronconeumonía, no se encontraran enfermedades de índole terminal, o cuya severidad comprometiera la vida del paciente.
  - 5.- Que todas las papeletas estudiadas estuvieran dentro del período establecido para la investigación, es decir del 10. de febrero de 1977 al 10. de febrero de 1978.

Ya definidas las características del grupo testigo y del grupo control se estableció la unidad de medida que delimitaría la investigación y en este caso estaría representada por:

- 1.- Morbilidad en niños de 0 a 2 años por bronconeumonía asociado a desnutrición.
- 2.- Morbilidad en niños de 0 a 2 años por bronconeumonía asociado a otras entidades patológicas que no fueran desnutrición.
- 3.- Mortalidad en niños de 0 a 2 años, por bronconeumonía asociada a desnutrición
- 4.- Mortalidad en niños de 0 a 2 años, por bronconeumonía asociada a otras entidades patológicas diferentes a la desnutrición.
- 5.- Signos y síntomas que presenta la bronconeumonía asociada a la desnutrición.
- 6.- Signos y síntomas que presenta la bronconeumonía asociada a otras entidades patológicas diferentes a la desnutrición.
- 7.- Hallazgos radiológicos en niños con bronconeumonía asociada a desnutrición.
- 8.- Hallazgos radiológicos en niños con bronconeumonía asociada a otras entidades patológicas diferentes a la desnutrición.

Ya definido el universo, la unidad de medida que se usaría, se definió qué información era necesario recoger y de donde obtener los datos, y para lo cual se estableció que:

A.- La información que era necesario recoger en este caso sería:

- 1.- Edad
- 2.- Sexo
- 3.- Origen
- 4.- Raza
- 5.- Diagnóstico
- 6.- Síntomas
- 7.- Signos
- 8.- Hallazgos radiológicos
- 9.- Diagnóstico asociado

## 10.- Tratamiento

Y para lo cual se utilizó la técnica de registro de datos en el sistema de recolección, para lo cual se diseñó un cuadro donde se anotaron permanentemente los datos obtenidos de las papeletas, para obtener una información continuada de los hallazgos encontrados.

B.- Los recursos con que se contó para realizar esta investigación fueron:

- 1.- FISICOS: Departamento de Archivo de registros médicos, del Hospital Nacional de Amatlán.
- 2.- MATERIALES: Libros de egreso del departamento de pediatría, Sala Cuna.  
Registros clínicos (fichas clínicas)  
Estudios Radiológicos
- 3.- Humanos: Radiólogo, del departamento de Radiología del Hospital Nacional de Amatlán  
Y mi persona como responsable de la investigación.
- 4.- TIEMPO: Período comprendido entre el primero de Febrero de 1977 al primero de febrero de 1978.

## X.- PRESENTACION DE DATOS

Durante el período comprendido del primero de febrero de 1977 al 10. de febrero de 1978 ingresaron al departamento de pediatría, en la Sala Cuna del Hospital Nacional de Amatlán 70 niños, los cuales fueron ingresados con diagnóstico de bronconeumonía.

De estos 70 niños, 37 fueron varones de los cuales 30 eran mestizos y 7 indígenas. Y 33 fueron mujeres, de las cuales 29 eran mestizas y 4 indígenas, haciendo un total en la población estudiada de 59 mestizos y 11 indígenas, lo que se puede apreciar fácilmente en el gráfico siguiente:

Al mismo tiempo puede apreciarse que 20 de los pacientes procedían del área rural 16 varones y 4 mujeres: y 50 de los pacientes procedían del área urbana, 21 fueron varones y 29 fueron mujeres.

CUADRO No.1

EN ESTE CUADRO SE PUEDE OBSERVAR EL TOTAL DE LA POBLACION QUE CONSTITUYO LA INVESTIGACION CLASIFICADA POR SEXO, RAZA Y PROCEDENCIA.

SEXO	MESTIZOS	INDIGENAS	AREA RURAL	AREA URBANA	TOTAL
MASC.	30	7	16	21	37
FEM.	29	4	4	29	33
TOTAL	59	11	20	50	70

De la gráfica anterior se deduce que si el total de la población es de 70 niños, lo que viene a representar el 100% y por lo tanto el 84% son mestizos y el 16% son indígenas, lo que nos hace pensar que el mestizo consulta con mayor frecuencia el hospital.

También podemos deducir que si el total de niños que es 70 representa el 100%, 71% provienen del área rural y únicamente 29% del área urbana, esto nos hace notar que el índice de ladinización en las zonas rurales va en aumento.

Hecho el análisis anterior, la distribución etaria por sexo, de los niños, cuyos registros fueron analizados, puede observarse perfectamente en el siguiente cuadro.

CUADRO No.2

ESTE CUADRO REPRESENTA EL GRUPO ETARIA CLASIFICADO POR SEXO.

EDAD	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
0 - 6 meses	10	9	19
7 - 12 meses	13	10	23
13 - 18 meses	10	7	17
19 - 24 meses	4	7	11
T O T A L	37	33	70

Como se puede ver en el cuadro anterior, siempre fue mayor el grupo de los varones a excepción de los comprendidos entre los 19 a 24 meses, donde predominaron las mujeres, pero aun así se puede deducir que la bronconeumonía afecta a varones y a mujeres por igual y principalmente en el segundo semestre de vida.

Hecho el análisis anterior, se definió el grupo de niños que constituiría el grupo control. Y el grupo testigo, los cuales quedan muy bien representados en el cuadro siguiente.

CUADRO No.3

ESTE CUADRO REPRESENTA AL GRUPO TESTIGO  
O SEAN EL GRUPO DE NIÑOS QUE PRESENTO  
BRONCONEUMONIA ASOCIADO A DESNUTRICION.

EDAD	SEXO	BRONCONEUMONIA-DESNUTRICION	TOTAL
0 - 6 meses	Masc.	7	13
	Fem.	6	
7 - 12 meses	Masc.	9	14
	Fem.	5	
13 - 18 meses	Masc.	5	7
	Fem.	2	
19 - 24 meses	Masc.	2	3
	Fem.	1	
T O T A L.....			37

CUADRO No.4

EL CUADRO SIGUIENTE REPRESENTA AL GRUPO  
CONTROL CONSTITUIDO POR NIÑOS QUE PRE-  
SENTARON BRONCONEUMONIA ASOCIADO A SA-  
RAMPION, GECA, O ASMA BRONC.

EDAD	SEXO	BNM-SA-			TOTAL
		RAMPION	BNM-GECA	BNM-ASMA	
0 - 6 meses	MASC.	0	3	0	6
	FEM.	0	2	1	
7 - 12 meses	MASC.	1	1	2	9
	FEM.	0	4	1	
13-18 meses	MASC.	2	3	0	10
	FEM.	1	4	0	
19-24 meses	MASC.	0	2	0	8
	FEM.	0	6	0	
TOTAL		4	25	4	33

CUADRO No.5

EL CUADRO SIGUIENTE MUESTRA LOS SIGNOS Y SINTOMAS QUE LOS NIÑOS CON BRONCONEUMONIA PRESENTARON TANTO EN EL GRUPO TESTIGO COMO EN EL GRUPO CONTROL. No se tomaron para el efecto signos y síntomas de otras enfermedades asociadas.

GRUPO TESTIGO		GRUPO CONTROL	
SINTOMAS Y SIGNOS DE BRONCONEUMONIA ASOCIADO A DESNUT. FRECUENC.		SIGNOS Y SINTOMAS DE BRONCONEUMONIA ASOCIADO A OTRAS ENFERMEDADES FRECUENC.	
FIEBRE	37	FIEBRE	33
Cianosis	28	Cianosis	18
Tiraje intercostal	37	Tiraje intercostal	33
Retracción Esternal	27	Retracción Esternal	32
Disnea	37	Disnea	33
Taquipnea	33	Taquipnea	31
Bradipnea	4	Bradipnea	2
Aleteo Nasal	37	Aleteo Nasal	33
Taquicardia	37	Taquicardia	33
Estertores crepitan.	37	Estertores crepitan.	33

Del cuadro tres y cuatro, se puede deducir que el grupo testigo quedó constituido por 37 niños, de los cuales 18 fueron varones y 19 mujeres, los cuales padecían bronconeumonía asociado a distintos grados de desnutrición.

El grupo control quedó constituido por el grupo de niños que padecían de bronconeumonía asociada a sarampión, gastroenterocolitis (GECA), y Asma bronquial. El cual quedó constituido por 33 niños de los cuales 17 fueron niños y 16 niñas.

CUADRO No.6

EL CUADRO SIGUIENTE MUESTRA LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS ENCONTRADOS EN LOS PACIENTES QUE CONSTITUYEN EL GRUPO TESTIGO Y EL GRUPO CONTROL.

GRUPO TESTIGO		GRUPO CONTROL	
Hallazgos radiológicos	f	Hallazgos radiológicos	f
Infiltrado bronconeumónico bilateral	18	Infiltrado bronconeumónico bilateral	16
Infiltrado bronconeumónico izquierdo	12	Infiltrado bronconeumónico izquierdo	8
Infiltrado bronconeumónico derecho	7	Infiltrado bronconeumónico derecho	5
Aumento de la trama vascular	0	Aumento de la trama vascular	4

CUADRO No.7

GRUPO TESTIGO			GRUPO CONTROL		
BRONCONEUMONIA PRONOSTICO ASOC.A DESNUT. BUENO MALO			BRONCONEUMONIA DIAGNOSTICO ASOCIADO A. BUENO MALO		
BNM ASOC.DPC.G.1	14	3	BNM-Sarampión	1	3
BNM-DPC G.II	8	4	BNM-GECA	20	5
BNM-DPC G.III	0	8	BNM-ASMA	3	1
T O T A L	22	15	T O T A L	24	8

Del cuadro No.6 podemos deducir que el infiltrado bilateral, en bronconeumonía entre 0 y dos años de edad, es el mas frecuente, le sigue el infiltrado bronconeumónico izquierdo y en tercer lugar se encuentra el infiltrado bronconeumónico derecho.

Del cuadro No.7 podemos deducir que de los 37 niños que constituyeron el grupo testigo 22 evolucionaron satisfactoriamente y 15 fallecieron. Y del grupo control que está constituido por 33 niños, 24 evolucionaron satisfactoriamente y 8 fallecieron.

Del cuadro No.5 se deducen que los signos y síntomas clínicos que predominaron en el grupo testigo fueron:

- 1.- Fiebre
- 2.- Tiraje intescostal
- 3.- Disnea
- 4.- Aleteo nasal
- 5.- Taquicardia
- 6.- Estertores crepitantes

y en el grupo control fueron:

- 1.- Fiebre
- 2.- Tiraje intercostal
- 3.- Disnea
- 4.- Aleteo nasal
- 5.- Taquicardia
- 6.- Estertores crepitantes
- 7.- Retracción esternal

De lo que podemos deducir que en general la bronconeumonía presenta los siete signos presentados anteriormente, sea el que sea el cuadro patológico al que esté asociado.

Es decir que basados en el análisis anterior y el cuadro No.5 podemos deducir que se pueden considerar signos primarios los que todos los niños que padecen bronconeumonía van a presentar y secundarios los que no necesariamente por ejemplo:

SIGNOS Y SINTOMAS PRIMARIOS

- 1.- Fiebre
- 2.- Disnea
- 3.- Tiraje intercostal
- 4.- Aleteo nasal
- 5.- Retracción esternal
- 6.- Taquicardia
- 7.- Estertores crepitantes

SIGNOS Y SINTOMAS SECUND.

- 1.- Cianosis
- 2.- Taquipnea
- 3.- Bradipnea

CUADRO No.8

ESTE CUADRO REPRESENTA LA TERAPEUTICA UTILIZADA ENTRE EL GRUPO TESTIGO Y EL GRUPO CONTROL.

GRUPO TESTIGO		GRUPO CONTROL	
ANTIBIOTICOS USADOS	f	ANTIBIOTICOS USADOS	f
Penicilina cristalina	13	Penicilina-Kanamicina	3
Penicilina Procaina	10	Penicilina-eritromicina	1
Ampicilina	6	Penicilina-Bactrin	3
Eritromicina	3	Meticilina-Sisomicina	1
Prostafilina	1	Gentamicina-Ampicilina	3
		Penicilina cristalina	12
		Penicilina procaina	10

Del cuadro anterior se puede deducir que el antibiótico usado con mayor frecuencia en la bronconeumonía en la Sala Cuna del Hospital Nacional de Amatitlán son en primer orden la Penicilina cristalina, le sigue la penicilina procaina, de donde la penicilina sigue siendo el antibiótico de elección para el tratamiento de la bronconeumonía. Puesto que 37 pacientes que constituían el grupo control 23 fueron tratados con penicilina y de los 33 pacientes del grupo control 22 fueron tratados con penicilina.

Ahora bien, entre el grupo control y el grupo testigo se obtuvo un total de niños de 70.

De los 70 niños estudiados fallecieron 15 del grupo testigo y 8 del grupo control, haciendo un total de 23 niños fallecidos.

El total de pacientes ingresados a la sala cuna del Hospital de Amatitlán por distintas causas durante el período de lo. de febrero de 1977 al lo. de febrero de 1978 fue de 768, de los cuales 70 ingresaron por Bronconeumonía asociada a otra patología.

El número de niños nacidos vivos para el período del primero de febrero de 1977 al primero de febrero de 1978 fu de 1,008 en el Hospital de Amatitlán.

Total de niños fallecidos durante febrero 77 a febrero 78 entre 0 a 2 años de edad por distintas causas: 69

Y como la fórmula de la TASA ANUAL DE MORTALIDAD ESPECIFICA POR EDAD=

Número total de defunciones en un grupo de edad específico de la población de una zona geográfica dada en un año \_\_\_\_\_ x1,000

Estimación hacia la mitad del año, de la población del grupo de edad específica, en la misma zona, en un año dado.

DE DONDE TASA ANUAL DE MORTALIDAD ESPECIFICA POR EDAD SERA IGUAL A TAMEXE.

$$TAMEXE = \frac{69}{560} \times 1,000$$

$$\text{TAMEXE} = 0.12 \times 1,000$$

$$\text{TAMEXE} = 120$$

Esto indica que de cada 1,000 niños entre 0 y 2 años de edad mueren 120.

Si estimamos que de esos 120 niños fallecen 23 de bronconeumonía, bien puede esta enfermedad considerarse entre las principales causas de mortalidad entre los 0 y los dos años de edad.

Por lo que podemos deducir que si los 120 niños que fallecen por cada 1,000, representa el 100% los 23 niños fallecidos por bronconeumonía ocupan el 19 % del total de la mortalidad en niños entre 0 y 2 años de edad en la población de Amatitlán.

Y si la Tasa de MORBOLETALIDAD POR BRONCO NEUMONIA SE REPRESENTA POR LA FORMULA:

Número de defun-  
ciones por una  
enfermedad espe-  
cífica en area  
x100  
y año. Numero de  
enfermos de la  
misma zona y en  
el mismo tiempo

TASA DE MORBOLETALIDAD ESPECIFICA=

PODEMOS DECIR QUE:

$$\text{TME} = 23/70 \times 100$$

$$\text{TME} = 0.32 \times 100$$

$\text{TME} = 32$  de cada 100 niños de 0 a 2 años de edad que enferman, enferman de bronco neumonía, en la población de Amatitlán como un proceso asociado a otras patologías.

## XII.- RESUMEN

En resumen se puede decir que del total de niños que ingresaron a la sala cuna del Hospital de Amatitlán comprendidos entre los 0 y los 2 años de edad 70 correspondía a Bronconeumonía como cuadro asociado a otras patologías.

De los 70 niños que ingresaron con bronconeumonía asociada a otra patología a la sala cuna del Hospital de Amatitlán, 59 eran metizos, 11 indígenas y de los cuales 20 provenían del area rural y 50 del area urbana. Haciendo un total de 37 niños y 33 mujeres. De los 70 niños estudiados integraron el grupo testigo (o grupo estudio) 37 niños de los cuales 18 fueron varones y 19 mujeres, y el grupo control quedó integrado por 33 niños, de los cuales 17 fueron varones y 16 mujeres.

El grupo testigo constituyó el cuadro de BRONCONEUMONIA asociado a DESNUTRICION.(En sus grados I, II, y III)

Y el grupo control constituyó el cuadro BRONCONEUMONIA asociado a SARAMPION, GASTROENTEROCOLITIS AGUDA Y ASMA BRONQUIAL.

En este grupo control hubo asociado a sarampión 4 niños, a Gastroenterocolitis 25, y a asma bronquial 4.

En el grupo testigo, se asoció a Desnutrición grado I 17 pacientes, Desnutrición grado II, 12 pacientes; Desnutrición grado III 8 pacientes haciendo un total de 37.

De los signos y síntomas clínicos de la Bronconeumonía en ambos grupos predominó: a) Fiebre; b) Tiraje intercostal, c) Disnea, d) Aleteo nasal; e) retracción esternal; f) Taquicardia, g) Estertores crepitantes.

De los hallazgos radiológicos el mas frecuente fue el infiltrado bronconeumónico bilateral, seguido por el infiltrado bronconeumónico izquierdo.

De los antibióticos utilizados la penicilina sigue siendo el antibiótico mas utilizado en la Bronconeumonía.

La Tasa anual de mortalidad específica por edad para la población de Amatitlán resultó de 120 da cada 1,000 niños de 0 a 2 años de edad. La tasa de Morboletalidad por bronconeumonía para la población de Amatitlán resultó de 32 de cada 100 niños de 0 a 2 años que enferman.

### XIII. CONCLUSIONES

- I.- En la población infantil de 0 a 2 años de edad, la asociación de Bronconeumonía con Desnutrición grado III, es de mal pronóstico. (se considera en este estudio mortal)
- II.- En la población infantil de 0 a 2 años de edad, la asociación de Bronconeumonía con Sarampión, también puede considerarse de mal pronóstico.
- III.- Los síntomas y signos clínicos de la Bronconeumonía, a pesar de su asociación con otras entidades patológicas, en la población de 0 a 2 años de edad son: 1.- fiebre que oscila entre 38 a 40 grados. 2.- Tiraje intercostal 3.- aleteo nasal; 4.- Disnea 5.- Taquicardia; 6.- Retracción esternal y 7.- Estertores crepitantes inspiratorios y expiratorios a la auscultación.
- IV.- El antibiótico de elección para la bronconeumonía sigue siendo la Penicilina.
- V.- Los síntomas y signos secundarios que se pueden encontrar asociados al cuadro primario o principal de la bronconeumonía son: 1.- Cianosis; b.- Taquipnea; c.- Bradipnea.
- VI.- Las asociaciones de antibióticos mas utilizadas en cuadros complicados de bronconeumonía son: 1.- Penicilina-Kanamicina; Ampicilina-Gentamicina y 3.- Penicilina-Septran los cuales se utilizan en la sala cuna del Hospital de Amatitlán en niños comprendidos entre 0 y 2 años de edad.

VII.- La morbi-mortalidad por bronconeumonía, en la sala cuna del Hospital de Amatlán está constituida por el 19% de la población que ingresa.

XIV.

RECOMENDACIONES

I.- Como se ha podido analizar a través de toda esta investigación, la bronconeumonía no se presenta como causa primaria de enfermedad, sino como complicación de cuadros clínicos, tales como la desnutrición, el sarampión, la Gastroenterocolitis aguda, el asma bronquial, en la población constituida por niños de 0 a 2 años de edad.

Por tal motivo la mejor recomendación para todos los estudiantes de medicina, (Externos Internos y Residentes hospitalarios) es que por todos los medios traten de prevenir la bronconeumonía como complicación intrahospitalaria, ya que como complicación, tiene un mal pronóstico.

II.- Que para hacer diagnóstico de Bronconeumonía se debería tomar en cuenta no solo los signos y síntomas clínicos, la Radiografía de tórax y el examen físico, sino también el diagnóstico etiológico por cultivo nasofaríngeo por aspiración traqueal que vendría a terminar epidemiológicamente la etiología agente casual, mas prevalente en nuestro país.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Allen, J.D.C.E. Jr. and Kirby Staphylococcal Septicemia Treated with Moticillin. New Engl. J. Med. 266: 111- 116, 1962
- 2.- Cecil Loeb, Neumonía. Tratado de Medicina Interamericana. Editorial Interamericana 1972, 1,558 559.
- 3.- Crofton Jhon, Clinical and laboratory studies of Tuberculosis and respiratory disease. AM Review of Respiratory disease. vol 101 Num 6 June 1970 pag 841-855
- 4.- González Camargo, Leonel. Patología y Microbiología de infecciones Pulmonares. Tesis Facultad de Medicina. Guatemala 1965.
- 5.- Harrow, Edward M. The Pulmonary Resparse to a bacteromia Challenge. AM Rev. of Respiratory disease Vol 112 No. 1 Jul. 1975 pag 7- 16.
- 6.- Kmgman, Saul; Neumonía. Enfermedades Infecciosas 5ta. Edición, Editorial Interamericana 266-280 Marzo 1974
- 7.- Nelson, W.E. Vaughan, V.C. and Mckay, R.J. Tratado de Pediatría. 6ta. ed. Barcelona, Salvat, 1971. t1, pp 169. 935 Tomo I II.
- 8.- Robbins, S.L. Tratado de Patología, Tercera Edición Editorial Interamericana, México, 1968 pp. 654-656

- 9.- Saenz, Taylor, José Luis. Neumonía Estafilo en el niño (Revisión de 28 casos en Hospital Roosevelt) Tesis Facultad Medicina Guatemala 1970. Vol 7
- 10.- Suroz, J. Semiología Médica y Técnica Exploratoria. Editorial Salvat. pp 178
- 11.- Villeda Alonzo, Esther del Carmen. Neumonía filocócica complicada con neumotoc Hospital General San Juan de Dios. Tesis de 1972 a 1977 en Pediatría. Facultad de Medicina. Guatemala, 1

*Gaitan de Cuyun*  
BR. SONIA PATRICIA GAITAN DE CUYUN

*Jorge Velazquez*  
~~Jorge Velazquez~~  
~~ESOR~~

*Blanca Gonzales de Ochaeta*  
IRA! BLANCA GONZALES DE OCHAETA  
REVISOR

*Julio León M.*  
Director de Fase III  
Dr. Julio de León M.

*Raul A. Castillo*  
Secretario General  
Dr. Raul A. Castillo

Vo.Bo.

*Rolando Castillo M.*  
Decano  
Dr. Rolando Castillo M.