



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Dirección General de Servicios Médicos del  
Departamento del Distrito Federal

Dirección de Enseñanza e Investigación

Subdirección de Enseñanza Médica

Departamento de Postgrado

Curso Universitario de Especialización en  
Pediatria Médica

FRECUENCIA Y PERFIL CLINICO DE BRONQUIOLITIS  
EN EL HOSPITAL PEDIATRICO DE IZTAPALAPA  
DURANTE EL AÑO DE 1986.

## Trabajo de Investigación Clínica

Presenta:

**Dr. Martín García Thomain**

para obtener el grado de  
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

Director de Tesis: Dr. Renato Acevedo De Ita

1988

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

( 5 )

I N D I C E

INTRODUCCION	.....	6
MATERIAL Y METODO	.....	9
RESULTADOS	.....	10
DISCUSION	.....	21
CONCLUSIONES	.....	23
RESUMEN	.....	24
BIBLIOGRAFIA	.....	26

## JUSTIFICACION.

La bronquiolitis es una infección viral del tracto respiratorio bajo que afecta del 6 al 10% de todos los niños menores de 2 años, y tiene su mayor incidencia a los 6 meses de edad. Los agentes causales son; el virus sincicial respiratorio responsable de más del 50% de los casos, el virus para-influenza y los adenovirus y rinovirus. Dichos agentes difieren de acuerdo a la edad de los pacientes, grupo étnico y estación del año, pero la epidemiología y la patogénesis es similar en todos los casos. (5).

En ocasiones la bronconeumonía bacteriana se puede confundir clínicamente con la bronquiolitis. En la mayoría de los lactantes afectados hay un antecedente de contacto con niños mayores o adultos con enfermedades respiratorias menores en la semana precedente al comienzo de la enfermedad. (5).

En su patogénesis se mencionan complejas interacciones que involucran antígenos específicos y mediadores químicos no específicos, así como broncoconstricción neurogénica, que ocasiona una obstrucción inflamatoria con un aumento en la resistencia de las vías aéreas pequeñas tanto en la fase inspiratoria como en la espiratoria, pero puesto que el radio de una

( 7 )

ría aérea es más pequeño durante la espiración, la obstrucción respiratoria valvular resultante produce un atravesamiento aéreo precoz y una hiperinsuflación. (7).

Se señala la posibilidad de daño inmunológico como factor principal en la patogenia de la bronquiolitis, ya que se ha demostrado la existencia de niveles altos de inmunoglobulinas anti virus sincicial respiratorio, y la asociación entre bronquiolitis y asma sugiere un mecanismo patogénico común. (7).

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad se inician con una infección leve del tracto respiratorio superior con la presencia de secreción nasal serosa y estornudo, éstos síntomas duran generalmente varios días y habitualmente se acompañan de fiebre de 38.5 a 39 oC y disminución del apetito, posteriormente aparece el desarrollo gradual de la dificultad respiratoria caracterizada por prolongación de la fase espiratoria de la respiración, y a menudo se escuchan sibilancias (1).

En relación a su diagnóstico éste se puede establecer con éxito con cualquiera de los procedimientos convencionales bien conocidos, tales como cultivo de tejidos y determinación de la respuesta serológica. Recientemente ha sido posible diagnosticar la infección muy rápidamente por aplicación de técnicas

( 8 )

tales como las tinciones de inmunofluorescencia y estudios de inmunoabsorción enzimática. El estudio radiológico aislado no permite excluir la existencia de una neumonía de comienzo (12).

Debido a que la mayoría de los pacientes hospitalizados por bronquiolitis tienen hipoxemia, la administración de oxígeno es la medida terapéutica fundamental, así mismo la terapia correcta con fluidos es esencial para evitar deshidratación o sobrehidratación. Los datos disponibles en el uso de drogas para el manejo de la bronquiolitis son limitados. Aunque una variedad de drogas adrenérgicas tales como teofilina son usadas en éstos casos, los datos publicados acerca de su eficacia son escasos, y la mayoría reportan dudosos beneficios terapéuticos (9).

Los antibióticos no están indicados a menos que una infección bacteriana se presente. (9).

La mayoría de las correlaciones clínicas han sido derivadas de estudios fragmentarios los cuales involucran grupos de niños definidos por una o solo unas pocas variables. Para progresar a éste respecto, se necesitan estudios longitudinales de infantes, para lo cual la totalidad de las variables sean definidas de tal forma que la relación de esos factores pueda ser identificada ( 8, 10 ).

( 9 )

La bronquiolitis es referida como la causa más frecuente de insuficiencia respiratoria en el lactante de menos de 1 año de edad, aunque la mayoría de las veces tiende a autolimitarse en otras ocasiones evoluciona hacia la gravedad produciendo la muerte(2, 10, 11).

Debido a la gran frecuencia de dicho padecimiento en los pacientes hospitalizados en las unidades de atención pediátrica se considera de utilidad el identificar variables que permitan determinar un perfil clínico del paciente con dicha enfermedad.

#### MATERIAL Y MÉTODOS.

Se estudiaron 59 pacientes internados por bronquiolitis en el Hospital Pediátrico de Iztabalapa de la Dirección General de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal durante el año de 1986. Se revisó su expediente clínico en forma individual y se tomaron en consideración para determinar su perfil clínico las siguientes variables: edad, sexo, tiempo de evolución y manifestaciones clínicas de la enfermedad.

## RESULTADOS.

De 575 pacientes internados por patología respiratoria 59 que corresponde al 10% presentaron bronquiolitis.

La edad de los 59 pacientes fluctuó de 1 a 22 meses, el promedio fué de 8 meses, con una desviación estandar de más - menos 5.8. Se dividieron en 2 grupos de acuerdo a la edad pediátrica; de 1 a 12 meses y de 13 a 24. El grupo de 1 a 12 meses fué el más afectado con 47 de los 59 casos, lo cual corresponde a el 79% de la totalidad, de ellos 30 casos (50.8%) pertenecieron a el sexo masculino y 17 (28.8%) correspondieron al sexo femenino. En el grupo de 13 a 24 meses de edad se observaron 12 casos, lo cual corresponde a el 20%, y de ellos 6 casos pertenecieron a el sexo masculino y 6 a el sexo femenino. De la totalidad de los pacientes afectados 36 casos que corresponde a el 60.8% pertenecieron a el sexo masculino y 23 que son el 33.3% correspondieron a el sexo femenino (Gráfica 1).

En cuanto a las manifestaciones clínicas, los 59 casos - presentaron dificultad respiratoria. 58 casos que corresponde a el 98% presentaron tos: 35 del sexo masculino y 23 del sexo femenino. 42 que son el 71% presentaron rinorrea: 28 del sexo masculino y 14 femeninos. 40 (63%) pacientes presentaron fiebre



( 11 )

25 del sexo masculino y 15 del sexo femenino. El complejo sintomático más frecuente fué; fiebre, tos, rinorrea y dificultad respiratoria presente en 26 casos que corresponde a el 44% de los pacientes. El siguiente complejo sintomático más frecuente fué el constituido por tos, rinorrea y dificultad respiratoria presente en 16 casos que corresponde a el 27%. Posteriormente el complejo constituido por fiebre, tos y dificultad respiratoria en 13 casos (22%). El complejo constituido por tos y dificultad respiratoria en 3 casos que son el 5%, y por último el constituido por fiebre y dificultad respiratoria sólo en un caso. (Cuadros 1 y 2).

El tiempo entre el inicio de la sintomatología y el ingreso a el hospital varió de 2 a 4 días, con un promedio de 2.64 y una desviación estandar de más menos 0.7134.

En los pacientes que tuvieron fiebre menor de 38°C la duración prehospitalaria fluctuó de 1 a 4 días, con un promedio de 2.16 y una desviación estandar de más menos .7613, en este mismo grupo la duración hospitalaria del síntoma fué de 1 a 3 días con un promedio de 1.58 y una desviación estandar de más menos .6533. Resultados similares se obtuvieron en la duración prehospitalaria en los pacientes que presentaron fiebre mayor

( 12 )

de 38°C con una fluctuación de 1 a 4 días, 2.06 en promedio y más menos 0.85 desviación estandar, en tanto que en éste mismo grupo la duración hospitalaria de la fiebre fué mayor que en el grupo anterior, con una fluctuación de 1 a 5 días, 2.81 en promedio y una desviación estandar de 1.22. La estancia hospitalaria para el grupo de pacientes con fiebre menor de 38°C varió de 2 a 7 días, con promedio de 3.35 y desviación estandar de más menos 1.29. En los pacientes con fiebre mayor de 38°C la estancia fluctuó de 2 a 15 días, con un promedio de 6.43 y una desviación estandar de más menos 3.68 (Cuadro 3).

En lo que se refiere a la dificultad respiratoria 36 casos que corresponden al 60.8% pertenecieron al sexo masculino y 23 que son el 38.8% pertenecieron al sexo femenino. La duración prehospitalaria y hospitalaria de la dificultad respiratoria fué similar en los pacientes que presentaron Síndrome menor de 3, y en aquellos que presentaron Síndrome mayor de 3 con una duración prehospitalaria de 1 a 2 días en ambos grupos y promedios de 1.26 para el primer grupo, 1.5 para el segundo, y desviaciones estandar de 0.44 y 0.51 para el primero y segundo grupos respectivamente. La duración hospitalaria de la dificultad respiratoria también fué similar para ambos grupos: con -

( 13 )

una variación de 1 a 5 días y un promedio de 1.8 y 1.7 días para el primero y segundo grupos respectivamente.

En la duración de la estancia hospitalaria relacionada con el grado de dificultad respiratoria no se observaron diferencias significativas: 2 a 13 días para los pacientes con Silvermán menor de 3 y 2 a 15 días para los que tuvieron Silvermán mayor de 3, promedios de 3.91 y 4.58 para el primero y segundo grupos respectivamente (Cuadros 4 y 5).

58 pacientes que corresponde a el 98% presentaron tos, de los cuales 35 casos pertenecieron a el sexo masculino y 23 al sexo femenino. 42 pacientes que corresponde a el 71% presentaron rinitis: 28 pertenecieron a el sexo masculino y 14 al sexo femenino.

La complicación más frecuente fué la bronconeumonía bacteriana presente en 7 casos(11.8%), de los cuales 4 fueron del sexo femenino y 3 del sexo masculino. 3 pacientes (5%) presentaron insuficiencia cardiaca: 2 del sexo femenino y 1 del sexo masculino, y finalmente 3 pacientes se complicaron con bronconeumonía bacteriana o insuficiencia cardiaca, los 3 fueron del sexo femenino.

La estancia hospitalaria en los pacientes que no tuvi-

( 14 )

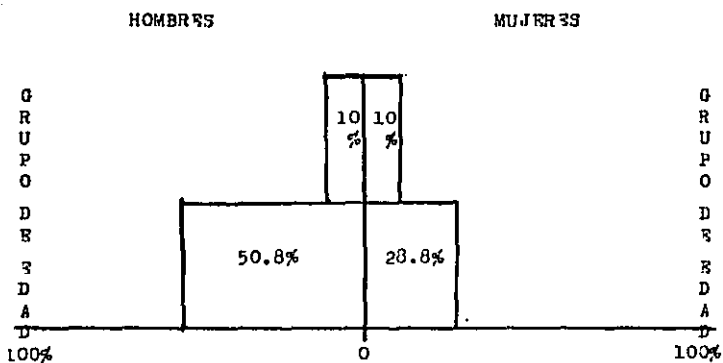
eron ninguna complicación fluctuó de 2 a 7 días con un promedio de 3.2, 32 pertenecieron al sexo masculino y 14 al femenino.

Los nacientes que se complicaron con bronconeumonía, su estancia hospitalaria fluctuó de 5 a 13 días, con un promedio de 7.5 días. Los que se complicaron con insuficiencia cardíaca su estancia varió de 3 a 7 días, con un promedio de 5 días.

Finalmente los pacientes que se complicaron con bronconeumonía e insuficiencia cardíaca a la vez, su estancia hospitalaria fluctuó de 7 a 15 días, con un promedio de 10.6.

No se reportó ningún fallecimiento por bronquiolitia o alguna de sus complicaciones.

( 15 )



PORCENTAJE DE PACIENTES  
EN ESTUDIO POR EDAD Y SEXO.

GRAFICA 1.

( 16 )

FRECUENCIA DE LOS  
SINTOMAS Y SIGNOS  
CLINICOS. CUADRO 1.

S I N T O M A	F R E C U E N C I A
F I E B R E	40 CASOS ( 68% )
T O S	58 CASOS ( 98% )
R I N O R R E A	42 CASOS ( 71% )
D I F I C U L T A D R E S P I R A T O R I A	59 CASOS ( 100% )

( 17 )

FRECUENCIA DE  
COMPLEJOS SINTOMATICOS  
CUADRO 2.

COMPLEJO SINTOMATICO	FRECUENCIA
PIEBRE, TOS, RINORRSEA Y DIFICULTAD RESPIRATORIA.	26 CASOS ( 44% )
TOS, RINORRREA, Y DIFICULTAD RESPIRATORIA.	16 CASOS ( 27% )
PIEBRE, TOS, Y DIFICULTAD RESPIRATORIA.	13 CASOS ( 22% )
TOS Y DIFICULTAD RESPIRATORIA	3 CASOS ( 5% )
PIEBRE Y DIFICULEAD RESPIRATORIA.	1 CASO ( 1.6% )

( 18 )

RELACION ENTRE

EL GRADO DE INTENSIDAD

DE LA FIEBRE Y EL TIEMPO

DE RESOLUCION. CUADRO 3.

SINTOMA	DURACION PR E HOSP.			DURACION HOSP.			DIAS ESTANCIA		
	X	S	C/	X	S	C/	X	S	C/
FIEBRE MENOR DE 38 OC	1.2	0.44	35.1	1.8	1.02	56.6	3.91	2.44	62.4
FIEBRE MAYOR DE 38 OC	1.5	0.51	34	1.76	0.78	44	4.56	2.81	61



( 19 )

GRADO DE DIFICULTAD

RESPIRATORIA

Y DISTRIBUCION POR SEXO.

CUADRO 4.

S I N T O M A	GR A D O D E D I F I C U L T A D R E S P I R A T O R I A.			
	S I L / E R M A N M E N O R D E 3.		S I L / E R M A N M A Y O R D E 3.	
D I F I C U L - T A D R E S - P I R A T O R I A.	H O M B R E S	M U J E R E S	H O M B R E S	M U J E R E S
		2 0	1 6	1 6
T O T A L	3 6		2 3	

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

( 20 )

GRADO DE DIFICULTAD

RESPIRATORIA Y

TIEMPO DE EVOLUCION

CUADRO 5.

S I N T O M A	D U R A C I O N			D U R A -			D I A S		
	P R	S H O S P	C I O N	H O S P	C I O N	H O S P	E S T A N C.	E S T A N C.	C V
DIFICULTAD RESP.	X	S	C/	X	S	C/	X	S	C/
SILVERMAN MENOR DE 3	1.25	0.44	35	1.8	1.02	56	3.9	2.4	61
DIFICULTAD RESP.	X	S	C/	X	S	C/	X	S	C/
SILVERMAN MAYOR DE 3	1.5	0.51	34	1.7	0.78	45	4.5	2.3	62

#### DISCUSION.

Nuestro estudio reveló que la frecuencia y edad en que se presenta más frecuentemente la bronquiolitis es en la etapa de lactante menor, teniendo su mayor incidencia a los 8 meses de edad, similar a lo referido por Mahata MC y Johnson JA (9).

En la literatura universal no hay datos que refieran mayor predominio de la enfermedad por algún sexo, sin embargo en nuestro estudio se observó mayor afección del sexo masculino - en proporción de 1.6: 1.

Las manifestaciones clínicas fueron las mismas que -

Las referidas en los libros de texto y en diversos artículos nacionales e internacionales, siendo el síntoma más constante en forma invariable la dificultad respiratoria, y el menos frecuente la fiebre. El tiempo entre el inicio de la sintomatología y el ingreso a el Hospital no influyó de manera directa en la duración de la estancia hospitalaria. En lo que se refiere al grado de intensidad de la fiebre relacionado con la estancia hospitalaria, los resultados fueron significativamente diferentes: en tanto que para el grupo de pacientes con fiebre menor de 38 °C la estancia varió de 2 a 7 días con un promedio de 3.25, en el grupo de pacientes con fiebre mayor de 38 °C la estancia se incrementó con una fluctuación de 2 a 15 días y con un promedio de 6.43.

El grado de dificultad respiratoria no influyó de forma directa sobre el tiempo de estancia hospitalaria. Las complicaciones determinaron el tiempo de hospitalización, apreciándose mayor afección en el sexo femenino en proporción de 2.2 : 1.

La complicación que menos prolongó la estancia hospitalaria fué la insuficiencia cardiaca, y la que más la prolongó fué la presencia de bronconeumonía e insuficiencia cardiaca en forma concomitante. No se reportó ningún fallecimiento

por la enfermedad o alguna de sus complicaciones, lo cual puede deberse a un tratamiento adecuado.

### CONCLUSIONES.

La frecuencia de bronquiolitis fué del 10%; 59 casos de 575 pacientes. Su mayor incidencia fué a los 8 meses de edad en promedio, con mayor afección en el sexo masculino en proporción 1.5: 1. La manifestación clínica más constante fué la dificultad respiratoria presente en el 10% de los pacientes, posteriormente y por orden de frecuencia la tos, rinoresaca y fiebre presentes en el 93,71 y 40% respectivamente. El complejo sintomático más frecuente fué el constituido por fiebre, tos, rinoresaca y dificultad respiratoria presente en el 44% de los pacientes, y el menos frecuente el integrado por fiebre y dificultad respiratoria presente en el 1.6%.

El signo clínico que más influencia tuvo en la estancia hospitalaria fué la fiebre, apreciándose que en los pacientes que tuvieron fiebre mayor de 38 °C la estancia se prolongó en un promedio de 3 días más, respecto a los que tuvieron fiebre menor de 38 °C.

El factor que influyó de manera determinante en la estanc-

cia hospitalaria fué la presencia de complicaciones. En los -  
pacientes que no tuvieron complicaciones el promedio de estancia hospitalaria fué de 3.2 días, en tanto que los que se -  
complicaron con bronconeumonía bacteriana su estancia se prolongó al doble, y los que se complicaron tanto con bronconeumonía como con insuficiencia cardiaca la estancia se prolongó al triple: 7.5 y 10.6 en promedio respectivamente.

La mortalidad por bronquiolititis o sus complicaciones fué del 0%.

#### RESUMEN.

Se realizó un estudio retrospectivo transversal en el -  
Hospital Pediátrico Iztapalapa de la Dirección General de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal para determinar la frecuencia y perfil clínico de bronquiolititis en nacientes hospitalizados por patología respiratoria en el año de 1986. El estudio reveló que la frecuencia de bronquiolititis es del 1.0%, y que el grupo de edad más afectado es el lactante menor con promedio a los 3 meses de edad, encontrándose que el sexo masculino es más frecuentemente afectado en proporción de 1.5:1 sobre 1 sexo femenino. Respecto al perfil clínico de los

pacientes las manifestaciones encontradas fueron la dificultad respiratoria, la tos, rinorrea y la fiebre, siendo el síntoma más frecuente la dificultad respiratoria y el menos frecuente la fiebre.

La complicación más frecuente fué la bronconeumonía bacteriana. Otras complicaciones fueron la insuficiencia cardiaca y la bronconeumonía bacteriana coexistiendo con insuficiencia cardiaca en iguales porcentajes los 2 tipos de complicaciones.

La presencia de complicaciones determinó incremento en la estancia hospitalaria al doble o al triple de acuerdo a el tipo de complicación respecto a los que no tuvieron complicaciones.

La mortalidad por bronquiolititis o sus complicaciones fué del 3%.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Jara Del Rio S, Reynaga J, Valenzuela R H; Bronquitis, Neumonías y Bronconeumonías; En Valenzuela RH, Luengas, y Marquet-L, Manual de Pediatría, Ed Interamericana, 10a Ed, México 1980 pp 387-9.
- 2.- Rangel, C. S; Insuficiencia Respiratoria en Pediatría. México. Prensa Médica Mexicana. 542-545. 1976
- 3.- Aguilar, R; Un nuevo signo para el diagnóstico de los padecimientos pulmonares en los niños. México. Rev. Mex. de Pediatría III:89:253, 1977.
- 4.- Dorantes Mesa, S.: Diagnóstico de los problemas hematológicos en pediatría, la Ed, México. Asociación de Médicos del Hospital Infantil. 1985.
- 5.- Robert C. Stern; Fracto Respiratorio Inferior; En Nelson - Behrman R. F, Vaughan J. C, Tratado de Pediatría, Ed Interamericana, 12a Ed, México 1986, pp 1081-1083.
- 6.- Glezeen TP  
Reactive airway disorders in children. Role of respiratory virus infections.  
Clin Chest Med 1984 5(4): 635-43.
- 7.- Welliver RC; Wong DF; Sun M Mc Carthy N.  
Parainfluenza virus bronchiolitis. Epidemiology and pathogenesis. Am J Dis Child 1986 140(1): 34-40.



- 8.- Jennings LC; Dawson KP; Abbott GD; Allan J.  
Acute respiratory tract infections of children in Hospital; a-  
viral and mycoplasma pneumoniae profile.  
NZ Med J 1985 98(783): 582-5.
- 9.- Nahata MC; Johnson JA; Powell DA  
Management of bronchiolitis.  
Clin Pharm 1985 4(3): 297-303.
- 10.- McConnochie KM; Roghmann KJ  
Predicting clinically significant lower respiratory tract -  
Illness in childhood following mild bronchiolitis.  
Am J Dis Child 1985; 139(6): 625-31.
- 11.- Wenny FW; Clyde TA Jr.  
Acute lower respiratory tract infections in nonhospitalized  
children .  
J. Pediatrics 1986; 108(3): 635-46.
- 12.- Welliver RC; Gallagher MR; Ogra PL  
Clinical and laboratory diagnosis of respiratory syncytial  
virus infection.  
CRC Crit Rev Clin Lab Sci 1981;13(3); 213-39.