

11210



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina  
División de Estudios Superiores

3

Hospital Infantil de México



EMPIEMA EN EL NIÑO  
EVOLUCION Y MANEJO EN EL  
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO.

*Vo Bo*  
*[Signature]*

Dr. José Luis Campos Hernández

T E S I S  
para Obtener el Título en la Especialidad de  
CIRUJANO PEDIATRA

México, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2002



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.

*Agradezco al Dr. Cecilio Belio Castillo Jefe del Departamento de Cirugía de Tonax del Hospital Infantil de México, por su colaboración en la Dirección y Revisión de ésta Tesis.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Agradezco al Hospital Infantil de México la Hospitalidad y Docencia que me mostró durante mi estancia en él.*

*A todos los Dres. Jefes de Servicio y Adscritos que en forma directa e indirecta han ayudado a mi formación como Cirujano.*

*A mis amigos por el estímulo que representan.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*A María Teresa, mi esposa  
estímulo de mis esfuerzos.*

*Al paciente enfermo.  
Motivo de mi formación.*

*A la Familia Campos.  
Por su constante apoyo.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Cuando se abre un empiema y fluye  
pus blanco y puro, el paciente so  
brevive. Pero si es sanguinolento  
lodoso y maloliente el paciente -  
morirá.*

*HIPOCRATES.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE.

I.-	<i>Introducción y Objetivos.</i>	2
II.-	<i>Material y Métodos.</i>	3
	<i>Revisión de Casos.</i>	
	<i>Edad y Sexo.</i>	
	<i>Cuadro Clínico.</i>	
	<i>Laboratorio y Gabinete.</i>	
	<i>Cultivos.</i>	
III.-	<i>Tratamiento .</i>	10
IV.-	<i>Resultados.</i>	13
V.-	<i>Comentarios.</i>	15
VI.-	<i>Conclusiones.</i>	17
VII.-	<i>Bibliografía.</i>	19

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCION Y OBJETIVOS.

Quienes tuvieron la experiencia clínica de un nuevo tratamiento con la introducción de las Sulfas y el progreso de los antibioticos hasta la era actual, viven tambien los cambios de la importancia, de las complicaciones, incidencia y caracter de las enfermedades, entre ellas está el empiema en Pediatría.

Están reportados éstos cambios en gran número de publicaciones, especialmente después de la II guerra mundial, en donde encontramos disminución absoluta en el número de empiemas respecto de los ingresos al Hospital, cambios en la incidencia de edades, y están de acuerdo los reportes en el mayor número en menores de 2 años.

Cambios definitivos en la predominancia del agente patógeno noxa que antes de los antibioticos reinaba, es ahora una rareza y en algunos - hospitales segun reporta Ravich en el Harriet Lane Home del John Hopkins Hospital ya es historia, como el Haemophilus Influenzae que desde 1944 no se ha encontrado responsable de ningún empiema, y desde 1948 no se ha cultivado Streptococo en empiema.

El presente estudio se planeó sobre la base de analizar la experiencia en el Hospital Infantil de Mexico en el estudio y tratamiento - del empiema y en los cambios si los hay del agente responsable.

Se discute el tratamiento del empiema, presentamos el criterio para indicacion de Toracotomía delineando la posición del Servicio de Cirugía de Torax frente a ésta entidad, aunque la mayoría está de acuerdo



*en que el drenaje cerrado ó multiples punciones toraxicas son adecuados para sus casos, las indicaciones para toracotomia y el momento de efectuarla todavia es motivo de controversia.*

## MATERIAL Y METODOS.

Revisión de casos. De aproximadamente 500 pacientes que ingresaron con diagnóstico de empiema de 1965 a 1978 al Hospital infantil de México, se presenta la revisión de 199 expedientes que pudieron ser revisados en forma completa, cuyos datos son la base de la elaboración de éste estudio.

Edad y Sexo. Los pacientes se encuentran distribuidos por grupos de edad y sexo según muestra la Tabla No. 1.

Tabla No. 1 Distribución por grupos de edad y sexo.		
	masc.	fem.
< de 30 días.	4	
1 mes a 12 meses.	12	14
1 año a 2 años.	30	29
2a. a 3 a.	40	18
3 a. a 4 a.	9	8
4 a. a 5 a.	6	3
5 a. a 8 a.	9	3
8 a. a 10a.	2	3
10a. a 12a.	2	3
12a. a 14a.	2	3
Totales	116	83

Tabla No. 2.		
	masc.	fem.
Edad de mayor incidencia	2a. a 3a.	1a. a 2a.
Edad de menor incidencia	8a. a 14a.	8a. a 10a.

De acuerdo a la tabla No. 2 tenemos la mayor incidencia en ambos sexos en la edad de 1 a 2 años que comprenden el 30% de los casos con rel. masc:fem. de 1:1; en la edad de 1 a 3 años están comprendidos el 58% de todos los casos con relación masc:fem. de 2:1. En la tabla No. 1 encontramos sólo 14 casos en total en las edades de 8 a 14 años, y en total el predominio fué en población masculina en el 58% de los casos

**Cuadro clínico.** El cuadro clínico del paciente al ingresar al Hospital fué en todos de Insuficiencia respiratoria en grados de moderada

TABLA No. 3	
Evolucion previa al Ingreso	
1 a 5 días	20
5 a 10 días	40
10 a 20 días	120
20 ó más días	19

a severa, aunque no fué el motivo de consulta en el 100% de los casos sino en el 30% aproximadamente, y en el 55% de los casos recibió mayor atención como motivo

de consulta la anorexia y el vómito. Otros síntomas y signos se muestran en la tabla 4, estos no fueron motivo de consulta sino agregados como problema secundario.

El tiempo de evolución de los pacientes previo a su ingreso al Hospital se muestra en la tabla No. 3 teniendo gran predominancia la evolución prolongada hasta de 20 días en 60% de los casos, la revisión de los expedientes demuestra que estos pacientes fueron los que a su ingreso presentaban los cuadros clínicos de mayor gravedad, y el diagnóstico de empiema se hizo clínicamente y el estudio de Radiografía se usó para confirmar el diagnóstico.

Tabla No. 4	
Signos y Síntomas al Ingreso	
Tos	100%
Fiebre	100%
Insuf. Respiratoria	100%
Dolor	80%
Anorexia y vómito	90%
Diarrea	60%

Los diagnósticos previos a su ingreso, se mantuvieron según la Historia Clínica hasta el desarrollo de la Insuficiencia respiratoria ó al

asistir a consulta al Hospital, y solamente en 6 casos el paciente tenía Rx previa, a ellos se les practicó evacuación de empiema con sonda pleural con otro criterio, y la recidiva del problema o por otra causa asistieron al Hospital Infantil de México.

En éstos diagnósticos tiene predominancia el de Neumonía como -  
tal, seguido por Faringitis aunque en porcentaje mucho menor y nos llama -

Neumonía	97	50%
Faringitis	40	22%
Sarampión	21	10%
Varicela	22	10%
G.E.P.I.	16	7%

la atención que el empiema se presente como complicación de enfermedades exan-  
temáticas en el 20% de casos en nuestra  
revisión ( ver tabla no. 5 ), es de ha-

cerse notar que ésta complicación la encontramos hasta 1972, sin presen-  
tarse desde entonces, creemos que ésto se debe a mejor prevención de com-  
plicaciones en presencia de aquellas enfermedades.

Los Diagnosticos elaborados al ingresar al Hospital Infantil -  
de México los pacientes se muestran en la tabla No. 6, en donde vemos que  
es el definitivo, y en el 20% de ellos la gravedad del paciente hizo -  
sospechar Septicemia tenien-  
do éstos pacientes mortali-  
dad más elevada.

Bronconeumonía	100%
Empiema	100%
Absceso Hepatico	3%
Septicemia	20%

Todos los pacien -

tes recibieron tratamiento previo a su ingreso con un antibiotico ó com-  
binación de ellos en una serie ó --

Gentamicina	30%
Penicilina	45%
Ampi-Gentam.	5%
Cloramfenicol	30%
Peni-Cloramf.	30%
Lincomicina	40%
Sulfas	5%

binación de ellos en una serie ó --  
más. Encontramos que las Sulfas se  
se usaron hasta 1968, y se continua  
usando Cloramfenicol, aún de prime-  
ra elección en la enfermedad que o-

cupa éste estudio.

La Lincomicina y la combinación de Ampicilina gentamicina poco  
usada se inició desde 1975.

El resumen total de diagnósticos confirmados clínica y Radiológicamente se muestran en la tabla 8, distribuidos por sexos, y de acuerdo a la asociación del empiema con otra patología.

<i>Tabla No. 8</i>		
<i>Distribución de derrame pleural en pacientes masculinos en derecho ó izquierdo y acompañarse de complicaciones ó sin ellas.</i>		
		<i>%</i>
<i>Derrame pleural derecho</i>	<i>43</i>	<i>37</i>
<i>Derrame pleural derecho y T.B.P.</i>		
<i>Derrame pleural derecho y Neumotorax</i>	<i>28</i>	<i>24.5</i>
<i>Derrame pleural derecho y Absceso Pulmonar</i>	<i>9</i>	<i>8</i>
<i>Derrame pleural derecho y Absceso Hepatico</i>	<i>3</i>	<i>2.5</i>
<i>Derrame pleural izquierdo</i>	<i>19</i>	<i>16.5</i>
<i>Derrame pleural izquierdo y TBP</i>		
<i>Derrame pleural izquierdo y Neumotorax</i>	<i>10</i>	<i>8.5</i>
<i>Derrama Pleural izquierdo y Absceso Pulmonar</i>	<i>4</i>	<i>3</i>
<i>Total de pacientes masculinos</i>	<i>116</i>	<i>100</i>

<i>Distribución de derrame pleural en pacientes femeninas en derecho ó izquierdo y acompañarse de complicaciones ó sin ellas.</i>		
		<i>%</i>
<i>Derrame pleural derecho</i>	<i>24</i>	<i>29</i>
<i>Derrame pleural derecho y T.B.P.</i>		
<i>Derrame pleural derecho y absceso pulmonar</i>	<i>2</i>	<i>2.5</i>
<i>Derrame pleural derecho y Neumotorax</i>	<i>32</i>	<i>38.5</i>
<i>Derrame pleural derecho y Absceso Hepatico</i>	<i>3</i>	<i>3.5</i>
<i>Derrame pleural izquierdo</i>	<i>14</i>	<i>17</i>
<i>Derrame pleural izquierdo y T.B.P.</i>		
<i>Derrame pleural izquierdo y Absceso pulmonar</i>	<i>3</i>	<i>3.5</i>
<i>Derrame pleural izquierdo y Neumotorax</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Total de pacientes Femeninas</i>	<i>83</i>	<i>100</i>

Encontramos mayor frecuencia de empiema en la población masculina en 58% del total; el derrame pleural sin otras complicaciones ocupa el 50% de todos los casos, la complicación más frecuente, asociada al em-

ma en ambos sexos y en ambos lados es el Neumotórax en 37% con relación masc.: Fem. 1:1. El absceso pulmonar lo encontramos mas frecuente en el sexo masculino 2,5:1 en relación al sexo femenino. El empiema sin otra complicación ocupa el 33% de todos los casos con discreto predominio en el sexo masculino.

**Exámenes de Laboratorio y Gabinete.**- El control de Biometría Hemática al ingresar los pacientes fué en promedio de: Hemoglobina 8 a 10 gm%, y el Hematocrito de 22 a 30%, Leucocitosis de 20 000 a 35 000 / cc, con clara Neutrofilia de 75 a 85%, cabe mencionar que en ésta serie de pacientes en 15 pacientes encontramos Neutropenia.

**Cultivos.**- El cultivo del líquido de empiema, como vemos en la - tabla 9, nos reportó el mayor número con resultado negativo, seguido por el cultivo de Estafilococos que desde hace 10 años mantiene ése predominio sobre otras bacterias, encontramos que por ejemplo el *H. Influenzae* no se -

Tabla No. 9  
Resultados de cultivos en líquido de empiema.

		No quirurgicos	Pacientes intervenidos
Negativo	76	35	41
Estafilococo	53	38	15
Pseudomona A.	35	23	12
E. Coli	12	6	6
Amiba	6	0	6
Neumococo	6	2	4
Klebsiella	19	16	3
H. Influenzae	11	10	1
Proteus V.	15	14	1
B.A.A.R.	0	0	0
Total		109	90

reporta en cultivos desde hace 10 años, el *Proteus V.* no se reporta en cultivos desde hace 5 años. No es sorpresa que el mayor número de cultivos estén reportados negativos porque creemos que fueron producidos por anaeró

bios ó bacteroides que no se cultivaron, y que el segundo lugar lo ocupen los reportes de cultivos con *Estafilococos* pues éstos están en acorde con los reportes de la literatura mundial.

### TRATAMIENTO.

Como menciona William H. Boyce: "no por empezar con una aguja el tratamiento, la Cirugía deja de ser Cirugía" (21). De éste modo enfocamos el tratamiento del empiema: quirúrgico, sin disminuir la importancia del tratamiento médico necesario para el paciente.

Una vez establecido el diagnóstico de Derrame Pleural por H. Clínica y Rx, se procede a evacuación del mismo con la siguiente técnica:

Se coloca al paciente en decúbito lateral, con el miembro toráxico del lado afectado elevado, con equipo de punsion pleural especial se punsiona, generalmente con trocar No. 16 en el 7o. espacio intercostal en la línea axilar anterior del lado afectado, se utiliza como punsion evacuadora si la colección líquida ocupa menos del 25% del hemitorax afectado y no hay otra complicación. Se toma muestra del líquido y se envía a laboratorio para búsqueda de bacterias aerobias, BAAR y si es posible de anaerobios. Se realiza ésta maniobra en el quirófano, bajo sedación del paciente por el servicio de Anestesia. Si la colección purulenta es mayor ó se acompaña de Neumotorax es obligado colocar sonda pleural que conectamos a sello de agua con succión continua. Preferimos colocar sonda de Nelaton — transparente, el calibre depende de la edad del paciente. A la sonda se le hacen 3 ó 4 orificios en el tramo que se va a introducir, el extremo distal de la sonda queda colocado en el apex del hemitorax correspondiente.

bios ó bacteroides que no se cultivaron, y que el segundo lugar lo ocupen los reportes de cultivos con *Estafilococos* pues éstos están en acorde con los reportes de la literatura mundial.

### TRATAMIENTO.

Como menciona William H. Boyce: "no por empezar con una aguja el tratamiento, la Cirugía deja de ser Cirugía" (21). De éste modo enfocamos el tratamiento del empiema: quirúrgico, sin disminuir la importancia del tratamiento médico necesario para el paciente.

Una vez establecido el diagnóstico de Derrame Pleural por H. Clínica y Rx, se procede a evacuación del mismo con la siguiente técnica:

Se coloca al paciente en decúbito lateral, con el miembro torácico del lado afectado elevado, con equipo de punsion pleural especial se punsiona, generalmente con trocar No. 16 en el 7o. espacio intercostal en la línea axilar anterior del lado afectado, se utiliza como punsion evacuadora si la colección líquida ocupa menos del 25% del hemitorax afectado y no hay otra complicación. Se toma muestra del líquido y se envía a laboratorio para búsqueda de bacterias aerobias, BAAR y si es posible de anaerobios. Se realiza ésta maniobra en el quirófano, bajo sedación del paciente por el servicio de Anestesia. Si la colección purulenta es mayor ó se acompaña de Neumotorax es obligado colocar sonda pleural que conectamos a sello de agua con succión continua. Preferimos colocar sonda de Nelaton — transparente, el calibre depende de la edad del paciente. A la sonda se le hacen 3 ó 4 orificios en el tramo que se va a introducir, el extremo distal de la sonda queda colocado en el apex del hemitorax correspondiente.



Esta sonda colocada se cambia cada 4 días, ó antes si es necesario cuando se obstruye. Al paciente se le vigila además de clínicamente — con Radiografías de Torax tomadas cada 72 hrs. Si el drenaje de líquido purulento disminuye, si no se evidencia fistula bronco-pleural, si hay expansión pulmonar adecuada, se va disminuyendo paulatinamente el calibre de la sonda pleural hasta su retiro definitivo. Los cambios de sonda se hacen en el quirófano con técnica aséptica, enviando en cada cambio de sonda, la punta de la misma a laboratorio para cultivo de bacterias.

**Toracotomía.**— Se decide efectuar Toracotomía en el paciente bajo las siguientes circunstancias después de un manejo en general de 21 días — con la técnica de evacuación pleural por sonda anotada antes:

Si persiste producción de líquido purulento, si hay expansión — pulmonar inadecuada ó incompleta por paquipleuritis, si persiste fistula bronco-pleural; cualquiera de estas condiciones únicas ó combinadas son criterio de indicación para Toracotomía.

**Técnica de Toracotomía.**— Bajo anestesia general, intubación endotraqueal, en decubito lateral, con el miembro torácico del lado afectado dirigido hacia arriba, se practica incisión desde línea axilar anterior hasta ángulo inferior de la escápula, disección por planos, con resección de la 5a. costilla ó sin ella, se expone el hemitorax; se evacua líquido residual se practica aseo, se explora, se reseca tejido necrótico, se comprueban hemostasia y expansión pulmonar, ausencia de fistula bronco-pleural, se coloca sonda pleural con su extremo distal en el apex del hemitorax, se fija por — contraabertura y se cierra por planos. Se coloca sello de agua a succión —

continúa, y la sonda se retira después de 48 hrs.

*Antibióticos.*— Los antibióticos utilizados en el Hospital Infantil de México se muestran en la tabla 10. Nunca se usó un antibiótico aislado

Tabla 10 combinaciones de antibióticos usadas en pacientes con empiema.
Penicilina-Kanamicina.
Gentamicina-Kanamicina.
Ampicilina-Kanamicina.
Penicilina-Cloramfenicol.
Prostafilina-Gentamicina.
Antifímicos.
Carbencilina-Kanamicina.
Penicilina-Cefalosporinas.
Ampicilina-Kanamicina-Prostafilina.
Oxacilina-Cloramfenicol.
Prostafilina-Kanamicina.

y las combinaciones de ellos han cambiado al iniciar el tratamiento y su manejo, pues si en 1965 se usaban combinaciones en forma alternada, a partir de 1970 aproximadamente las combinaciones no se repetían, aunque sí se repetía

un antibiótico en otra combinación en forma alternada. La duración de cada combinación antibiótica fue de 7 a 12 días. Antes de 1970 la combinación más usada era Penicilina-Kanamicina para iniciar el tratamiento, a partir de 1970 fue Ampicilina-Gentamicina y, desde 1975 se usa Prostafilina-Gentamicina.

### RESULTADOS.

Se presentaron 199 pacientes para su estudio, de acuerdo a los criterios anotados el 45% de ellos necesitaron Toracotomía, con relación masc.:fem. de 1:4, de ellas el 76% fueron Toracotomías derechas. Esto se muestra en la tabla 11.

Tabla 11 Toracotomías	derechas	izquierdas.	
sexo masculino	33	13	46
Sexo femenino	35	9	44
Total parcial	68	22	
Gran total			90

continua, y la sonda se retira después de 48 hrs.

*Antibióticos.*— Los antibióticos utilizados en el Hospital Infantil de México se muestran en la tabla 10. Nunca se usó un antibiótico aislado

Tabla 10 combinaciones de antibióticos usadas en pacientes con empiema.
Penicilina-Kanamicina.
Gentamicina-Kanamicina.
Ampicilina-Kanamicina.
Penicilina-Cloramfenicol.
Prostafilina-Gentamicina.
Antifímicos.
Carbencilina-Kanamicina.
Penicilina-Cefalosporinas.
Ampicilina-Kanamicina-Prostafilina.
Oxacilina-Cloramfenicol.
Prostafilina-Kanamicina.

y las combinaciones de ellos han cambiado al iniciar el tratamiento y su manejo, pues si en 1965 se usaban combinaciones en forma alternada, a partir de 1970 aproximadamente las combinaciones no se repetían, aunque sí se repetía

un antibiótico en otra combinación en forma alternada. La duración de cada combinación antibiótica fue de 7 a 12 días. Antes de 1970 la combinación más usada era Penicilina-Kanamicina para iniciar el tratamiento, a partir de 1970 fue Ampicilina-Gentamicina y, desde 1975 se usa Prostafilina-Gentamicina.

### RESULTADOS.

Se presentaron 199 pacientes para su estudio, de acuerdo a los criterios anotados el 45% de ellos necesitaron Toracotomía, con relación masc.:fem. de 1:4, de ellas el 76% fueron Toracotomías derechas. Esto se muestra en la tabla 11.

Tabla 11 Toracotomías	derechas	izquierdas.	
sexo masculino	33	13	46
Sexo femenino	35	9	44
Total parcial	68	22	
Gran total			90

*Mortalidad.*- Los fallecimientos en nuestro grupo de pacientes - fueron 21 ó sea 10.5%. Los pacientes que fallecieron antes de 24 hrs. fué a su ingreso durante maniobras iniciales de tratamiento y reanimación, se hizo punción pleural, y el cultivo reportó 5 negativos 2 con Estafilococo y 1 con E. Coli. Los pacientes fallecidos antes de 48 hrs de su ingreso desahollaron Insuficiencia cardíaca, choque séptico y .I.U., los cultivos de éstos pacientes reportaron 3 negativos, 5 con estafilococo y 1 con E. coli.

Los pacientes fallecidos en el post-operatorio presentaron complicación por choque séptico, antes de 7 días, después de Toracotomía; estos pacientes ocupan el 2% de la mortalidad, y fueron antes de 1970, desde entonces no hay mortalidad post-operatoria. Esto se muestra en la tabla No. 12.

Tabla No. 12		
Pacientes que fallecieron	masc.	fen.
a las 24 hrs de su ingreso	5	3
a las 48 hrs de su ingreso.	6	3
en el post-operatorio.	2	2.

## COMENTARIOS.

La profesión médica ha hecho un esfuerzo continuo para entender y manejar las entidades clínicas a las que se enfrenta.

Refiriéndonos al empiema ya conocido en la antigüedad y desde el tiempo de Hipócrates a quién se le reconoce haberlo tratado quirúrgicamente ( 9 ) hasta la época moderna, ha aparecido una numerosa literatura al respecto. Las comunicaciones delinear los principios para el manejo del Empiema, es el acuerdo el manejo inicial con sonda por Toracostomía, sello de agua con succión y antibióticos, durante 14 a 21 días, antes de planear la Toracotomía (14,16,20, ), pocos lo dejan al criterio del Cirujano de Torax dependiendo de cada caso, ( 6 ) y recientemente se propone Toracotomía temprana para decorticación ( 4,5,12 ) después del 5o. día de manejo con sonda por Toracostomía.

La decorticación pleural la describió Fowler ( 7 ), en un paciente con un empiema crónico de 33 meses, en 1893. Lillenthal en 1915 trató el empiema agudo con decorticación con una mortalidad de 19%. ( 13 ) .

Janson y Bufford en 1946 propusieron la decorticación pleural a las dos ó tres semanas después de la formación del empiema ( 18 ). En 1966 Mayo y Mc Elvein propusieron las indicaciones para la decorticación.

Se ha puesto especial atención al manejo y tratamiento del Empiema por Anaerobios, Guillemont lo reportó desde 1904 ( 8 ), y probablemente es más común de lo que se le tiene en cuenta. ( 1,2, 3,10, 11, 17 ) y aunque en reportes en la literatura se sugería que el empiema por Anaerobios en niños no existía ( 19 ) ó es muy raro, existen otros que lo evidencian ( 12 ).

*En el Hospital por multiples razones no ha sido posible sistematizar el cultivo y la busqueda de Anaerobios, aunque se trabaja en forma entusiasta para lograrlo.*

## CONCLUSIONES.

Se revisaron 199 expedientes de casos de Empiema en el Hospital Infantil de México de pacientes menores de 14 años, de un total de 500 ingresos aproximadamente con diagnóstico de empiema, en el período de 1965 a 1978.

La incidencia por edad fue mayor de 1 a 3 años con 58% de los casos, en relación al sexo, el 58% correspondió a la población masculina.

La mayoría de los pacientes llegaron al Hospital con una forma avanzada del padecimiento, de 10 a 20 días de evolución en el 60.3% de los casos, fué pues la tardanza en recibir asistencia la regla en éste grupo.

El Empiema sin otra complicación ocupa el 50% de los casos, y la complicación más frecuente asociada es el Neumotorax en 36.6%.

El *Staphylococcus aureus* continúa siendo el agente etiológico más frecuente de Empiema como se ha reportado (16) especialmente en edad pediátrica.

El control de los efectos sistémicos de la infección con antibióticos, y la evacuación del líquido purulento con Sonda por Toracostomía conectada a sello de agua con succión continua permitieron en casi dos tercios de los pacientes en un período menor de 21 días la resolución del problema en forma satisfactoria.

Si persiste producción de líquido purulento, si la expansión pulmonar es inadecuada ó incompleta por paquipleuritis, si persiste la fístula bronco-pleural, después de un manejo en general de 21 días, con la técnica de evacuación pleural mencionada antes, cualquiera de éstas condiciones úni- ca ó combinadas son criterio de indicación para Toracotomía.

*El vaciamiento del empiema con sonda por Toracostomía en los pacientes con el proceso crónico ó por el rápido desarrollo de las complicaciones asociadas al empiema lo hicieron relativamente inefectivo, esto se refleja en la necesidad de Toracotomías en el 45.2% de los casos.*

*La mortalidad post-operatoria es de 2% en pacientes que desarrollaron choque séptico. No se reporta mortalidad desde 1970 en éstos casos.*

*Esta revisión fué hecha para determinar los principios establecidos en el tratamiento del Empiema en el Hospital Infantil de México y mostrar los resultados.*



BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Bartlett; anaerobic infection of the lung and pleural space  
*Am. Review of Resp. Disease. Vol. 110, 1974.*
- 2.- Bartlett; Anaerobic Pleuropulmonary Infections.  
*Medicine; Vol. 51 No. 6 pag. 413 - 450.*
- 3.- Bartlett; Percutaneous Transtracheal aspiration in the diagnosis of the Anaerobic pulmonary infection.  
*Ann of Internal Med. 79:535-540. 1973.*
- 4.- Collins; Early Decortication After Thoracic Trauma.  
*Arch. Surg. 115: 440-445, 1978.*
- 5.- Coon; Failure of Tube Thoracostomy for post-traumatic Empyema on indication for early decortication.  
*J. Trauma, 17:493-500, 1977*
- 6.- Farber; Diagnosis and management of severe Infections inf infants  
*The J. of Ped. 29:45-67, Jan. 1946.*
- 7.- Fowler; A case of Thoracoplasty for the removal of a large cicatricial fibrous growth, from the intern of the chest.  
*M. Rec. 44:838, 1893.*
- 8.- Guillemon; Recherches Bacteriologiques et experimentales sur les pleuresies putrides.  
*Arch. Med. Anat. Patol. 16:571-640, 1904.*
- 9.- Hachberg; L.A.; Thoracic Surgery before the 20th Century  
*New York. Vantage Press 1960 pag. 7-9.*
- 10.- Keith; Anaerobic Empyema Thoracic.  
*Arch. Int. Med. vol. 131, April 1973.*
- 11.- Kilgore; Comparison of Three Anaerobic systems for Isolation of Anaerobic Bacteria from Clinical Specimens  
*A.C.J.P. Vol. 19: 552-560 , 1973*
- 12.- Kosloshe; Early decortication for Anaerobic empyema in children  
*Journal of Ped. Surg. Vol. 15 No. 4 ( August) 1980. 422-429.*
- 13.- Libenthal; Exploration of the Thorax with primary mobilization of the Lung.  
*Ann. Surg. 62:309. 1915*
- 14.- Lionakis; Empyema in children.  
*The Journal of Pediatrics, 53:719-725, sec 1918.*
- 15.- Mayo P. Mc Elvin; Early Decortication for Pyogenic Empyema.  
*Ann. Thorac. Surg. 2:649. 1946.*

NO SE PUEDE PRESTAR SIN ESTE SELLO

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

- 16.- Ravitch; *The Changing Picture of Neumonia and Emyema in Infants.*  
J.A.M.A. Vol. 175, No. 12, 1039-1045, march. 1961
- 17.- Rosenbert; *Comparison of Methods for Isolation of Anaerobic Bacteria from Clinical specimens.*  
Applied Microbiology vol. 25 No.1, pag 77-85 Jan. 1973
- 18.- Samson; Bufford; *Total Pulmonary Decontication. Its evolution and present concepts.*  
J. Thoracic surg. 16:127. 1947.
- 19.- Sullivan; *Anaerobic Emyema Thoracic.*  
Arch. Int. Med. 131:521-527, 1973.
- 20.- Young M.D. *Current Indications for and Status of Decontication for Trapped Lung.*  
The Annals of Thoracic surgery. vol 114 no.6, :631. 1972.
- 21.- William H.B. *Percutaneous Pyelolithotomy*  
Year Book of Urology, pag. 50. 1978.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN