

CONTRIBUCIONES ORIGINALES

**PROCESOS INFECCIOSOS PULMONARES COMO
CAUSA DE MUERTE EN LOS NIÑOS**

*Revisión de los casos post mortem estudiados
en el Hospital Infantil de México de 1943 a 1970 **

MAXIMILIANO SALAS-MARTÍNEZ ‡

Los procesos infecciosos fueron identificados como principal causa de muerte en el material de necropsia estudiado en el Hospital Infantil de México de 1943 a 1970. Predominaron entre aquéllos las infecciones pulmonares, las que por sí solas comprenden la tercera parte de las causas primarias de fallecimiento. La gran mayoría de los casos de neumonía obedecieron a infección bacteriana, que en poco más de la mitad de la totalidad de los casos fue causada por gérmenes grampositivos, aunque en el último decenio predominaron los gramnegativos.

La población que habitualmente concurre al Hospital Infantil de México es de condición socioeconómica media y baja, principalmente baja, y en su inmensa mayoría procedente del Distrito Federal y estados circunvecinos. Por lo tanto, la información obtenida a través de esta revisión puede dar una idea aproximada de las enferme-

* Trabajo presentado en la sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina celebrada el 4 de julio de 1973.

‡ Académico numerario. Hospital Infantil de México.

Cuadro 1 Distribución de ingresos por procedencia

Procedencia	Ingresos	Por-ciento	% acumulado
Distrito Federal	166 349	76.8	
Estado de México	14 250	6.5	83.3
Estado de Veracruz	4 953	2.2	
Estado de Michoacán	3 575	1.6	
Estado de Hidalgo	2 985	1.3	
Estado de Guerrero	2 802	1.2	
Estado de Morelos	2 629	1.2	
Estado de Puebla	2 470	1.1	
Estado de Guanajuato	2 432	1.1	93.0
Resto de la República	13 903	7.0	
Total	216 348	100.0	

dades mortales más frecuentes en los niños, ya que el material que se revisa es en cierto grado una muestra de lo que ocurre en la población infantil de la región central de la República.

Ya alguna vez se ha señalado la importancia de los estudios *post mortem* como fuente de información respecto a las causas más frecuentes de muerte. En nuestro caso, sin embargo, dicho análisis presenta limitaciones relacionadas con la baja proporción de necropsias en relación a las defunciones ocurridas en el Hospital Infantil de México, ya que sólo una séptima parte de los casos, aproximadamente, quedan sujetas al estudio de referencia (cuadros 1 y 2).

Cuadro 2 Relación entre defunciones y estudios *post mortem* en el Hospital Infantil de México

Defunciones	27 149
Estudios <i>post mortem</i>	3 527
Relación: un estudio <i>post mortem</i> por 7.7 defunciones.	

Cuadro 3 Relación por grupos de edad de los niños fallecidos en el Hospital Infantil de México y los estudios *post mortem* realizados

Distribución por grupos	Defunciones	Estudios <i>post mortem</i>	%
Recién nacidos (1-28 días)	3 283	779	23.7
Lactantes (1-12 meses)	16 825	1 117	6.6
Preescolares (1-4 años)	4 286	992	23.1
Escolares (5 a 14 años)	2 743	632	23.0
Adolescentes (más de 15 años)	12	7	—
Total	27 149	3 527	

Así mismo, la proporción de los estudios *post mortem* no queda repartida de manera uniforme en todos los servicios, sino que su número varía de acuerdo con el interés que pueda tenerse en dichos estudios por parte de los clínicos.

Por otra parte, con relación a grupos por edad, en la población que ingresa al Hospital Infantil de México, recién nacidos y lactantes ascienden a 42.6 por ciento de la población total que se interna en dicha institución y sólo una mínima parte corresponde al grupo de adolescentes. Seguramente también estos factores

Cuadro 4 Distribución por grupos de edad de los niños internados en el Hospital Infantil de México

Distribución por grupos	Número	Porciento
Recién nacidos (1-28 días)	7 510	3.4
Lactantes (1-12 meses)	84 807	39.2
Preescolares (1-4 años)	62 037	28.7
Escolares (5-14 años)	61 593	28.5
Adolescentes (más de 15 años)	401	0.2
Total	216 348	100.0

contribuyen en parte en la variada proporción de los estudios *post mortem* (cuadros 3 y 4).

Con todas estas limitaciones, se tratará de exponer el análisis de los procesos infecciosos pulmonares más frecuentes, considerados como factores importantes en la causa de muerte en los niños, a través de los estudios *post mortem* realizados en el Departamento de Patología del Hospital Infantil de México, durante el periodo comprendido de 1943 a 1970, inclusive.

Resultados

El cuadro 5 muestra que los procesos infecciosos representan poco más del 50 por ciento como causa de muerte en los niños que ingresan al Hospital Infantil de México.

Cuadro 5

Estudios <i>post mortem</i> consecutivos	3 527 casos
Procesos infecciosos (53.5%)	1 890 „

El cuadro 6 señala que dentro de los procesos infecciosos que provocaron la muerte de los niños hospitalizados, las infecciones pulmonares ocuparon el primer lugar, con poco más de la mitad de los casos.

El cuadro 7 trata de indicar que dentro del material que se está analizando, se presentó un caso de neumopatía infecciosa por cada 3.3 estudios *post mortem*.

En el cuadro 8 se señala la relación de un caso de neumopatía bacteriana por

Cuadro 6

Procesos infecciosos (totales)	1 890 casos
Procesos infecciosos pulmonares (55.5%)	1 050 „

Cuadro 7

Estudios <i>post mortem</i> consecutivos	3 527 casos
Procesos infecciosos pulmonares (29.7%)	1 050 „

1.04 del número total de los procesos infecciosos pulmonares.

Cuadro 8

Procesos infecciosos pulmonares (totales)	1 050 casos
Neumopatías bacterianas (95.7%)	1 005 „

Respecto a la distribución por sexo, el cuadro 9 muestra una frecuencia ligeramente mayor en el sexo masculino, lo que parece estar de acuerdo con esa misma ligera preponderancia en el conjunto de los estudios *post mortem*.

Cuadro 9 Procesos infecciosos pulmonares como causa de muerte en los niños. Hospital Infantil de México

Distribución por sexo	Estudios <i>post mortem</i>		Procesos infecciosos pulmonares	
	Casos	%	Casos	%
Masculino	2 032	57.6	586	55.8
Femenino	1 406	42.1	464	44.1
No anotado	9	0.2	—	—

El cuadro 10 indica que poco más de la mitad de los casos de neumopatías infecciosas (54.8 por ciento), correspondió al primer año de la vida; es de señalar que esta mayor frecuencia concuerda aproximadamente con la de los estudios *post mortem* realizados en dicho grupo de edad.

En el cuadro 11 se muestra una frecuencia mucho mayor de las infecciones

Cuadro 10 Procesos infecciosos pulmonares como causa de muerte en los niños. Hospital Infantil de México

Distribución por edad	Estudios <i>post mortem</i>		Neumopatías infecciosas	
	Casos	%	Casos	%
Recién nacidos (1-28 días)	779	22.0	217	20.6
Lactantes (1-12 meses)	1 117	31.7	359	34.2
Preescolares (1-4 años)	992	28.1	326	31.1
Escolares (5-14 años)	632	18.0	148	14.1
Adolescentes (más de 15 años)	7	0.2	0	—
Total	3 527	100.0	1 050	100.0

bacterianas con relación a las demás infecciones pulmonares.

Tomando en cuenta únicamente los procesos infecciosos bacterianos, con exclusión de los casos de tuberculosis y de sífilis, se observa mayor frecuencia de las infecciones pulmonares por gérmenes gramnegativos que por gérmenes grampositivos, con una proporción de 57.3 por ciento para los primeros y de 42.6 por ciento para los segundos (cuadro 12).

Si se analiza la frecuencia de las neumopatías bacterianas por periodos de cinco años, los gérmenes grampositivos y gramnegativos intervienen aproximadamente en igual número de casos de 1943 a 1960, pero a partir de 1961 y hasta 1970 hay predominio franco de los gérmenes gramnegativos (cuadro 13).

Cuadro 11

Neumopatías infecciosas bacterianas	1 005 casos (95.7%)
Neumopatías infecciosas no bacterianas	45 „ (4.3%)
Total	1 050 casos (100.0%)

Cuadro 12

Gérmenes gramnegativos	207 casos
Gérmenes grampositivos	154 „
Total	361 casos

Comentarios

De acuerdo con el material examinado, los procesos infecciosos como causa de muerte en los niños ocuparon el primer lugar, con 53.3 por ciento del total de los estudios *post mortem*. Dentro del grupo de los procesos infecciosos, los pulmonares representaron el primer lugar, constituyendo 55.5 por ciento del total de las infecciones como la causa primaria de muerte.

Al comparar el número de procesos infecciosos pulmonares como causa primaria de muerte con el número total de los estudios *post mortem* se encontró un caso de neumopatía infecciosa por cada 3.3 estudios.

Con relación al agente causal, las neumonías bacterianas sobrepasaron en mucho a las no bacterianas, con una proporción, las primeras, de 95.7 por ciento y las segundas de 4.3 por ciento. Dentro de las neumopatías, los gérmenes gram-

Cuadro 13

Tipo de gérmenes	1943 a 1945	1946 a 1950	1951 a 1955	1956 a 1960	1961 a 1965	1966 a 1970	Total
Grampositivos	5	24	33	31	24	33	154
Gramnegativos	9	13	47	31	61	50	207
Total	14	37	80	62	85	83	361

negativos predominaron en conjunto sobre los grampositivos, con una proporción de 57.3 por ciento para los primeros y de 42.7 por ciento para los segundos.

Si se estudia la frecuencia de las neumopatías bacterianas por periodos de cinco años, los gérmenes grampositivos y gramnegativos intervinieron aproximadamente en igual número de casos de 1943 a 1960, pero de 1961 a 1970 hubo predominio franco de los gérmenes gramnegativos.

Con relación a edad no hubo diferencia significativa si se comparan los grupos de los estudios *post mortem* con los de las neumopatías infecciosas; la aparente mayor frecuencia de las neumopatías infecciosas durante el primer año de la vida guarda la misma proporción para este grupo de edad en los estudios *post mortem*.

Respecto a la distribución por sexo tampoco hubo diferencia significativa si se compara el grupo de los estudios *post mortem* con el de las neumopatías infecciosas; la aparente mayor frecuencia para el sexo masculino en las neumopatías infecciosas guarda la misma proporción que en los estudios *post mortem*.

Finalmente, como ya se hizo notar, estas consideraciones tienen varias limitaciones: el Hospital Infantil de México es un hospital de concentración, cuando menos en parte; no todas las defunciones quedaron comprendidas dentro de los estudios *post mortem* y éstos no estuvieron proporcionalmente distribuidos en los distintos grupos de edad, y una tercera parte de los referidos estudios no contaron con estudio bacteriológico o no pudo tomarse en cuenta este último por posibles errores de técnica.

III CONGRESO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

PROGRAMA

Conferencias magistrales

Amibiasis
Cirugía craneofacial
Contribución de la microscopía electrónica a la medicina
Fisiología clínica pulmonar
Prostaglandinas
Psiquiatría y sociedad

Simposios

La agresión en la edad pediátrica
Alcoholismo y sus consecuencias
Los anticuerpos
Avances en endoscopia
Desnutrición como problema social: causas y consecuencias
Embarazo y feto de alto riesgo
Estado actual del tratamiento quirúrgico de la cardiopatía isquémica
Nuevos métodos diagnósticos en medicina nuclear

La planificación familiar en México en el momento actual
Posición de la genética en medicina moderna
Tendencias actuales en oncología

Mesas redondas

Adelantos recientes en los cuidados del enfermo grave
Las consecuencias del progreso en la biología y la medicina
La enseñanza de la medicina
Las infecciones graves en niños
Información biológica
El panorama cambiante de las enfermedades

Talleres

Elaboración de escritos médicos
La enseñanza de la medicina
Metodología de la investigación clínica