EL EMBOLISMO PULMONAR COMO CAUSA DE MUERTE EN LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS

*Por el Dr. Alejandro Membreño, F.A. C.S. ***

Así como diagnosticar clínicamente el embolismo pulmonar constituye un verdadero reto para cualquier médico —por las muchas dificultades[1]-.[2] que ello implica—también, el determinar con qué frecuencia ésta complicación causa la muerte, en pacientes sometidos a cirugía, es otro formidable reto para el cirujano clínico investigador. Por otro lado, siempre ha existido gran controversia en cuanto a la verdadera o real frecuencia o incidencia del embolismo pulmonar fatal, al grado que talvez se han exagerado esos datos estadísticamente[3,4] al analizarlos únicamente en base a un determinado parámetro—por ejemplo: solamente en relación al número de casos diagnosticados clínicamente como embolias pulmonares y al número de egresos o muertes— y no en relación a todos los posibles parámetros de correlación anatomo-clínica, lo cual ha desfigurado las cifras estadísticas reportadas. Además, hace unos 11 años el Dr. Levy y colaboradores reportaron[5] cifras estadísticas—en relación a este problema—que parecieron más "reales y confiables" que otras, enfatizando ellos sobre la importancia de la "autopsia".

Por estas razones, y con el objeto de determinar cual es la "realidad" acerca del "embolismo pulmonar como causa de muerte" en los Servicios Quirúrgicos de los Hospitales General y Escuela de Taegucigalpa, Honduras, se procedió a realizar un estudio de investigación clínica de tipo retrospectivo y analítico, para comparar los resultados obtenidos con aquellos reportados por otros autores al realizar un cuidadoso análisis de la bibliografía pertinente consultada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar este difícil estudio, se obtuvo de los Departamentos de Estadística de los hospitales General y Escuela—entre 1973 y 1977, así como entre 1980 y 1985, respectivamente—la información necesaria para determinar con exactitud el número total y por Servicios de "egresos" de los Departamentos de Cirugía de ambos hospitales, durante los períodos anotados, así como el número total y por Servicios de las "muertes" reportadas en esos Departamentos—también durante los mismos y respectivos períodos—para cotejarlos después con el número total y por Servicios de "autopsias hechas" en los Departamentos de Patología, en aquellos pacientes fallecidos durante los mismos períodos y provenientes de los diferentes Servicios del respectivo Departamento de Cirugía de los hospitales mencionados.

Es importante aclarar que en la primera etapa del estudio, es decir: entre 1973 y 1977 en el Hospital General, solamente se analizaron exhaustivamente aquellos casos en los que por autopsia se les había hecho el diagnóstico definitivo de embolismo pulmonar como causa de la muerte, para cotejarlos directamente con aquellas cifras estadísticas relacionadas con los "egresos" y las "muertes" reportadas en ese período en los diferentes Servicios del Departamento de Cirugía de ese hospital; mientras qué, en la segunda etapa del estudio-es decir: entre 1980 y 1984 en el Hospital Escuela— se revisaron además los expedientes clínicos de todos aquellos casos de pacientes, dados de alta o fallecidos en los diferentes Servicios del Departamento de Cirugía de ese hospital, que aparecieron con un diagnóstico presuntivo—es decir: únicamente clínico—de embolia pulmonar, fatal o no, con el objeto de cotejarlos también con los datos estadísticos relacionados

---

* Trabajo presentado en la 3ra. Semana Científica de la UNAH,Nov. 1985 ** Profesor de Cirugía, Facultad de Medicina, U.N.A.H.

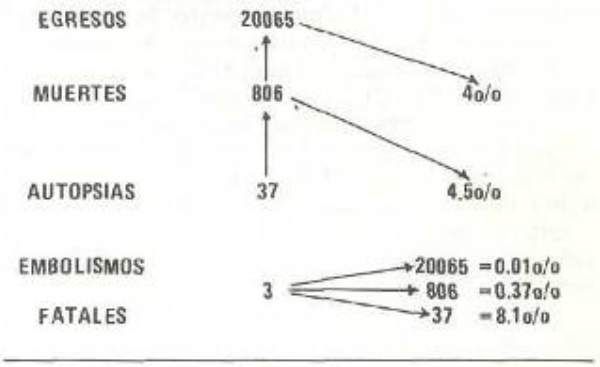
con el número de "egresos" y de "muertes" reportados en los diferentes Servicios Quirúrgicos de ese hospital, durante ese período. Obtenidos esos datos estadísticos, se procedió a interpretar y analizar esas cifras para así correlacionarlas adecuada y correctamente— a la manera, aunque modificada, de aquella empleada[5] por los Drs. Levy y colaboradores— con el objeto de obtener cifras estadísticas "confiables" sobre la verdadera incidencia del embolismo pulmonar, como causa de muerte en los Servicios Quirúrgicos de nuestros hospitales de enseñanza.

RESULTADOS

En primer lugar, en el período de 1973 a 1977—en el Hospital General "San Felipe"—el número total de "muertes" reportadas en los diferentes Servicios Quirúrgicos fue de 806, cifra que cotejada (Tabla No. 1) con el número total de "egresos" de esos Servicios—que fue de 20065—dio un porcentaje aceptable de "mortalidad global"—para todo el Departamento de Cirugía—de solamente 4o/o. Ahora bien, al revisar las 37 "autopsias hechas" en ese período en el Departamento de Patología y provenientes de los diferentes Servicios Quirúrgicos de ese hospital—para un "inaceptable" porcentaje (Tabla No. 1) de solo 4.5o/o—se encontró lo siguiente: a) que solo en 3 de ellas se demostró que la causa de la muerte había sido una embolia pulmonar masiva; b) que al cotejar (Tabla No. 1) esas 3 embolias pulmonares fatales detectadas con el número total de "egresos", así como con los de las "muertes" y las "autopsias hechas", se obtuvieron percentajes de 0.01, 0.37 y 8.I0/0 respectivamente; y c) que de esas 3 embolias fatales, dos se detectaron (Tabla No. 2) en pacientes provenientes del Servicio de Urología. En el resto de los Servicios Quirúrgicos (Tabla No. 2) no se detectaron embolias pulmonares fatales. Además, al cotejar esos 3 casos de embolia pulmonar fatal con los números de "egresos" y de "muertes" de los dos Servicios Quirúrgicos mencionados, se obtuvieron porcentajes bastante bajos de 0.02 y 0.4o/o— respectivamente— para el Servicio de Cirugía General y de 0.6 y 2.5o/o—también respectivamente—para el Servicio de Urología. Vale la pena recalcar que el Servicio Quirúrgico con la mortalidad más alta, de 15.7o/o fue el de Neurocirugía, con 182 muertes en 1153 pacientes egresados (Tabla No. 2) durante ese período de 5 años, comprendido entre 1973 y 1977, lo cual es fácilmente explicable ya que a dicho Servicio ingresan normalmente un gran número de pacientes graves por trauma encéfalocraneano severo.

TABLA No. 1

INCIDENCIA REAL DEL EMBOLISMO PULMONAR FATAL EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DEL H.G.S.F.*



* Estadística de 5 años: 1973 - 1977

TABLA No. 2

"INCIDENCIA REAL" DEL EMBOLISMO PULMONAR FATAL EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DEL H. G. S. F. *

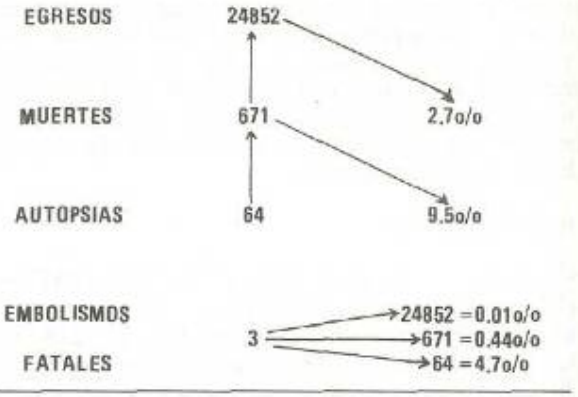
SERVICIO	EGRESOS	MUERTES	EMBOLISMOS FATALES
C. G.	9149	472=5.1 %	2 → 0.02% / 0.4 %
URO	1584	40 =2.5 %	1 → 0.6 % / 2.5 %
N. C.	1153	182=15.7 %	0
ORT	3640	78=2.1 %	0
O.R.L.	1751	30=1.7 %	0
OFT	2788	3=0.1 %	0
TOTAL	20065	806=4.0 %	3

* Estadística de 5 años: 1973 - 1977

En segundo lugar, en el período de 1980 a 1984 —en el Hospital Escuela— el número total de "muertes" reportadas en los diferentes Servicios Quirúrgicos fue de 671, cifra que cotejada (Tabla No. 3) con el número total de "egresos" de esos Servicios—que fue de 24852—dio un porcentaje de "mortalidad global"—para todo el Departamento de Cirugía—de solamente 2.7o/o, cifra todavía mas aceptable que la del período anterior. Ahora bien, al revisarlas 64 autopsias "completas" hechas en ese período en el Departamento de Patología y provenientes de los diferentes Servicios Quirúrgicos de ese hospital—para un porcentaje todavía inaceptable (Tabla No. 3) de solamente 9.5o/o, algo mayor que aquel observado en el primer período—se encontró lo siguiente: d) que también, únicamente en 3 de ellas se demostró que la causa de la muerte había sido una embolia pulmonar masiva; e) que al cotejar (Tabla No. 3) esas 3 embolias fatales detectadas con el número total de "egresos", así como con los de las "muertes" y las "autopsias hechas", se obtuvieron porcentajes de 0.01, 0.44 y 4.7o/o respectivamente, cifras prácticamente similares a las observadas en el primer período; y f) que de esas 3 embolias fatales, también dos se detectaron (Tabla No. 4) en pacientes provenientes del Servicio de Cirugía General y la otra esta vez se detectó en un paciente proveniente del Servicio de Neurocirugía. Es necesario aclarar que en este segundo período del presente trabajo de investigación se eliminaron del número inicial de autopsias encontradas, todas aquellas que provenientes de ese último Servicio resultaron "incompletas", es decir: limitadas al cráneo, con lo cual los resultados tendrían que ser más confiables. En el resto de los Servicios Quirúrgicos (Tabla No. 4) no se detectaron más embolias fatales. Además, al cotejar esos 3 casos de embolismo pulmonar fatal con los números de "egresos" y de "muertes" de los Servicios Quirúrgicos anotados, se obtuvieron nuevamente porcentajes bastante bajos y casi idénticos a los del primer período, de 0.01 y 0.6o/o—respectivamente— para el Servicio de Cirugía General y de 0.03 y 0.44o/o—también respectivamente—para el Servicio de Neurocirugía. También hay que recalcar que el Servicio Quirúrgico con mayor mortalidad en este segundo período, nuevamente lo fue (Tabla No. 4) el de Neurocirugía, aunque el porcentaje observado—de 7.6o/o, es decir: 226 muertes en 2971 egresos—fue menor que en el período anterior.- Finalmente, en esta segunda etapa de este trabajo de investigación clínica—es decir: entre 1980 y 1984 en el Hospital Escuela—se buscaron en el Departamento de Estadística todos aquellos expedientes clínicos que aparecían tabulados con

TABLA No. 3

INCIDENCIA REAL DEL EMBOLISMO PULMONAR FATAL EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DEL HOSPITAL – ESCUELA*



* Estadísticas de 5 años: 1980 - 84

TABLA No. 4

INCIDENCIA REAL DEL EMBOLISMO PULMONAR FATAL EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS DEL HOSPITAL–ESCUELA*

SERVICIOS	EGRESOS	MUERTES	EMBOLISMOS FATALES
C.G.	12263	324 = 2.6o/o	2 → 0.01 o/o; 0.6 o/o
N. C.	2971	226 = 7.6o/o	1 → 0.03 o/o; 0.44 o/o
O R T.	4415	46 = 1.0o/o	0
U R O.	2354	38 = 1.6o/o	0
O.R.L.	2617	22 = 0.8o/o	0
U. de O.	232	15 = 6.5o/o	0
TOTALES:	24852	671 = 2.7o/o	3

* Estadística de 5 años: 1980–84

el diagnóstico presuntivo de "embolia pulmonar", encontrándose únicamente 21 casos. De este pequeño grupo de pacientes solamente 2 sobrevivieron y 19 fallecieron, pero de estos últimos únicamente uno fue autopsiado, resultando la necropsia negativa por embolismo pulmonar. Al cotejar ese número de embolias pulmonares diagnosticadas clínicamente (Tabla No. 11) con el número total de "egresos" de los diferentes Servicios Quirúrgicos—durante el período mencionado—se obtuvo el porcentaje de 0.08o/o. Hay que aclarar sin embargo, en relación a estos 21 casos diagnosticados clínicamente, que en ninguno de ellos el diagnóstico presuntivo de embolia pulmonar fue corroborado por tomografía o arteriografía pulmonar.

DISCUSIÓN

Al revisar la bibliografía mundial pertinente consultada, se encontró que al analizar un trabajo de investigación clínica[6] similar al actual-realizado entre 1960 y 1965 en el Hospital de Veteranos de Louisville en los E.U. de A.—las cifras obtenidas (Tabla No. 5) fueron casi similares a las obtenidas en el análisis de los resultados observados (Tabla No. 1) en el primer período de este trabajo, a excepción del número de autopsias hechas en este último estudio ya que fue de solo 37—mientras que en el otro fue de 510, para un porcentaje si aceptable de 60o/o—y ello dio como resultado un porcentaje muy bajo—de solo 0.37o/o—al cotejar el número de "embolismos fatales" con el número de "muertes" en el estudio; mientras que en el otro estudio en referencia ese porcentaje resultó más aceptable—de 4.80/0, es decir: 41 casos de embolias fatales en 852 muertes—y por lo tanto más confiable. En ese mismo artículo[6] se agrega (Tabla No. 6) que el porcentaje de embolismos fatales fue reducido de 4.8 a 2.2o/o, al utilizar Dextran como profiláctico para trombosis venosa profunda—en un segundo período de investigación prospectiva—en pacientes hospitalizados en los diferentes Servicios Quirúrgicos de ese hospital.

TABLA No. 5

INCIDENCIA REAL DEL EMBOLISMO PULMONAR FATAL [6]

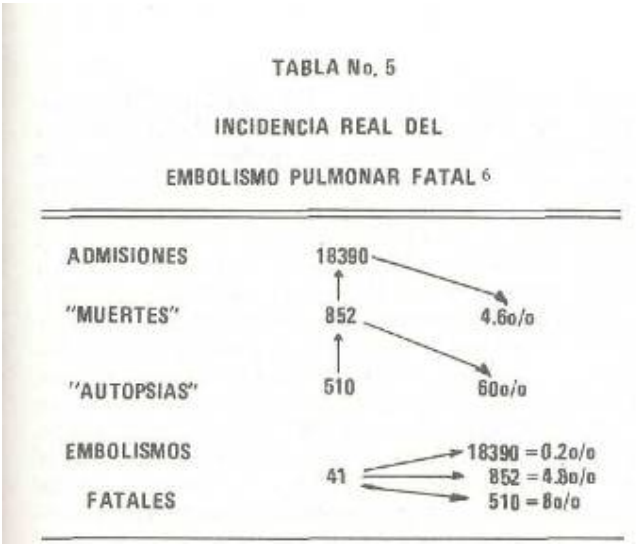


TABLA No. 6

COMPARACION DE LA "INCIDENCIA REAL" DEL EMBOLISMO PULMONAR FATAL CON O SIN EL USO DE DEXTRAN PROFILACTICO EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS [6]

	PERIODO DE 1960 – 1965 "SIN PROFILAXIS"	PERIODO DE 1966 - 1974 "CON DEXTRAN"
ADMISIONES	18390	26595
"MORTALIDAD"	852 = 4.6 %	1116 = 4.2%
AUTOPSIAS	510 = 60 %	639 = 57%
"EMBOLISMOS FATALES"	41 = 4.8 %	24 = 2.2%

Con la revisión y análisis de otro[7] importante estudio, se logró comparar los resultados obtenidos (Tabla No. 2) en el presente trabajo con aquellos observados (Tabla No. 7) en ese otro interesante estudio, en relación a la frecuencia de embolias pulmonares por Servicios Quirúrgicos. Además, en ese otro trabajo bibliográfico se concluyó que la incidencia del embolismo pulmonar fatal fue de solo más o menos 0.5o/o—es decir: solamente 3 casos de embolias pulmonares fatales en 568 pacientes estudiados—o por el contrario, bastante alta—es decir: de 15.7o/o—sí se cotejaba ese mismo número de embolismos fatales—es decir: 3—con el número de autopsias. En el mismo estudio, también vale la pena recalcar que los autores[7] compararon (Tabla No. 7) a un grupo de pacientes en los que se usaron varios métodos de prevención para trombosis venosa profunda, con un grupo control de pacientes que no fueron incluidos a propósito-ambos representativos de varios Servicios Quirúrgicos—llamando la atención el hecho de que en el "grupo en estudio" solamente se detectaron 3 embolias pulmonares, y ninguna de ellas fue fatal.

TABLA No. 7

INCIDENCIA REAL DEL EMBOLISMO PULMONAR FATAL EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS [7]

SERVICIOS	NUMERO DE PACIENTES			
	GRUPO EN ESTUDIO	E.	GRUPO CONTROL	E.
Cirugía General	312	0	308	?
Ortopedia	89	2	76	?
Ginecología	80	2	71	?
Urología	19	0	24	?
SUBTOTALES:	500–	4–	479+	18+
GRUPO CONTROL:	89	1	89	1
TOTALES:	411 (3/411 = 0.7o/o)	3(+)	568 (19/568=3.3o/o)	19(×)

E. = EMBOLISMOS
(+) Los 3 casos fueron "no fatales": 0o/o (0/411).
(×) De los 19 casos solamente 3 fueron "fatales", para un porcentaje de solo 0.5o/o (3/568) o por el contrario, altísimo en 15.7o/o (3/19).

TABLA No. 8

INCIDENCIA REAL DEL EMBOLISMO PULMONAR +

DATOS ESTADISTICOS	1972 – 1973	
	No. PTES.	o/o
ADMISIONES A LOS SERVICIOS QUIRURGICOS	22449	
NUMERO DE DIAGNOSTICOS DE EMBOLIA PULMONAR EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS	32	0.14o/o
NUMERO TOTAL DE MUERTOS EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS EN PTES. MAYORES DE 40 AÑOS(1)	315	
"AUTOPSIAS HECHAS"(2)	145	46o/o
"EMBOLIAS PULMONARES FATALES PROBADAS"(3)	10	→315 = 3.2o/o →145 = 6.9o/o
NUMERO MAXIMO TEORICO ++ DE MUERTES POR EMBOLIAS EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS	180	→315 = 57.1o/o →22449 = 0.8o/o

\+ DATOS OBTENIDOS DE LOS HOSPITALES UNIVERSITARIOS DE CLEVELAND, OHIO, E.U. DE A. [5]

++ CALCULADO DE (1) – (2) ÷ (3)

Ahora bien, ¿representan las cifras obtenidas en el presente trabajo de investigación, así como las observadas en la exhaustiva revisión bibliográfica, la realidad sobre la incidencia del embolismo pulmonar fatal? En primer lugar, en ninguno de los trabajos mencionados se correlacionan los casos diagnosticados clínicamente como probables embolias pulmonares con todos los otros posibles parámetros de correlación clínica. El Dr. Levy terminó correlacionando (Tabla No. 8) el número de diagnósticos clínicos de embolismo pulmonar únicamente con el número total de "egresos" de los diferentes Servicios Quirúrgicos, aparentemente "restándole" importancia a ese parámetro. Por otro lado, y sin embargo, en el presente trabajo se encontraron 21 casos de posibles embolias pulmonares (Tabla No. 11) diagnosticados clínicamente, los qué, a pesar de que ese diagnóstico presuntivo no se demostró, sí se tomaron en cuenta para cotejarlos con otros posibles parámetros de correlación clínica.

Además, de esos posibles parámetros de correlación clínica, ¿cuáles son en realidad confiables? Luego de analizar los datos o cifras estadísticas observadas en los trabajos revisados—de la bibliografía obtenida—se puede inferir que de los posibles parámetros por evaluar, únicamente se deben aceptar como realmente confiables a los siguientes: a) el número de "autopsias hechas"; b) el número total de "muertes"; y c) el número total de admisiones—o preferiblemente de "egresos"—todos en relación al Departamento de Cirugía de cualquier hospital. Entonces, estos parámetros deben correlacionarse—o cotejarse—únicamente con el número de embolismos pulmonares fatales probados definitivamente por autopsia. Sin embargo, esto deja todavía un margen de duda, ya que aún en los hospitales de países desarrollados el porcentaje de "autopsias hechas" nunca llega al l00o/o, lo cual sería indispensable para que así los datos o cifras que se obtuvieran fueran totalmente confiables. Por supues-

to que en nuestros hospitales ello es todavía más importante, ya que nuestros porcentajes de "autopsias hechas"[1] andan todavía por los suelos y esto hace que los resultados obtenidos (Tablas Nos. 1 y 3) en los dos períodos investigados, sean mucho menos confiables que aquellos observados en los trabajos bibliográficos revisados y analizados.

Entonces, ¿qué hacer? o mejor, ¿cómo buscar y/o encontrar los datos o cifras estadísticas confiables que nos proporcionen la verdadera incidencia del embolismo pulmonar, como causa de muerte en los Servicios Quirúrgicos de nuestros hospitales? Si infortunadamente no podemos actualmente resolver el problema de las autopsias—ni parece que podremos hacerlo en el futuro—como para lograr porcentajes aceptables—entre 60 y 70o/o por lo menos, diría yo—de autopsias realizadas, no queda más alternativa que buscar algún método sencillo y fácil que nos de cifras más confiables que las obtenidas hasta el momento. Entonces, para lograr eso se decidió revisar lo concluido por el Dr. Levy[s] en su excelente trabajo, con el objeto de analizar si la ecuación aritmética que él proponía (Tabla No. 8) para encontrar un "número máximo teórico" de muertes por embolia pulmonar, era aceptable o no. En primer lugar, hay que recalcar el hecho de que el autor enfatizó sobre el axioma de que solamente con la "autopsia" se podría—o se puede—demostrar que la causa de la muerte era o es una "embolia pulmonar masiva", con lo cual yo estoy totalmente de acuerdo. En segundo lugar, él razonó con lógica al decir que si solo se correlacionaban aquellas muertes causadas por una embolia pulmonar masiva—demostradas por la respectiva autopsia—con el número total de admisiones a los Servicios Quirúrgicos de varios hospitales universitarios de Cleveland, Ohio, E.U. de A., se obtendría una cifra ridículamente baja de más o menos 0.04o/o—es decir: 10 en 22449—lo cual para él era inadmisible y no real, al hablar sobre incidencia del embolismo pulmonar como causa de muerte. En tercer lugar, él trató de utilizar otro parámetro de correlación en su investigación clínica, que fue el número de diagnósticos clínicos de embolia pulmonar, lo cual le proporcionó una nueva alternativa ya que ese número—que era de 32 casos—lo podía cotejar con los otros parámetros de correlación clínica que tenía. Sin embargo, no lo hizo porque encontró que solo dos de esos 32 casos fueron demostrados por autopsia y por lo tanto concluyó que ese era un parámetro no confiable. Empero, propuso una ecuación aritmética (Tabla No. 8) que en realidad también le dio una cifra siempre muy baja, de solo O.80/0—es decir: 180 en 22449—así como otra totalmente inaceptable—de 57.lo/o—al cotejar ese número máximo teórico de 180 con el número total de muertes reportadas. Las únicas cifras estadísticas de su trabajo que resultaron reales o aceptables, y por lo tanto confiables, fueron las de 3.2 y 6.9o/o al cotejar el número de embolias fatales probadas—es decir: 10 —con el número total de "muertes"—315—y el de "autopsias hechas"—145—respectivamente.

¿Podría esta ecuación aritmética utilizarse en el estudio actual? Por supuesto que sí, pero: ¿valdría la pena hacerlo? Sabiendo de antemano que los resultados obtenidos por el Dr. Levy no fueren totalmente satisfatorios, lo lógico era no usarla. Entonces, ¿cuál había sido su error? Después de analizar lo que él había hecho, se llegó a la conclusión que cometió el error de asumir que los 170 pacientes muertos que no habían sido autopsiados—obtenido de (1)—(2) en su ecuación aritmética—podía sumarlos a las 10 embolias pulmonares fatales probadas por autopsia—el (3) de la misma ecuación—lo cual no era correcto, ya que si se había obtenido previamente un porcentaje real de más o menos 7o/o—es decir: 10 en 145^se debería inferir que por simple progresión aritmética, en solo un 7o/o de esos 170 casos no autopsiados—es decir: a lo sumo en cada uno de 12 casos más—podría esperarse que la causa de la muerte fuera una embolia pulmonar masiva. Ahora bien, ¿qué cambiar entonces de esa ecuación? Si no es correcto utilizar el número total de muertes ni el número de autopsias hechas, para sumar la diferencia entre ellos al número de embolias pulmonares fatales probadas por autopsia, solo quedó utilizar el número de "embolias pulmonares diagnosticadas clínicamente", a pesar de que en la mayoría de los casos—si no en todos—el diagnóstico clínico generalmente no se logra demostrar en vida, ni por tomografía pulmonar ni por angiografía pulmonar, como debería hacerse siempre (Tabla No. 9) según lo han afirmado varios autores[1],[2) 3),5) 8]y con lo cual, creo yo, todos estamos de acuerdo. Sin embargo, y a pesar de que es sabido que el diagnóstico clínico de embolia pulmonar es difícil y controversial, un interesante estudio[9] retrospectivo y analítico hecho hace varios años por los doctores Kakwan y Mauoka—de la Universidad de Brown en Rhode Island, Connecticutt, E.U. de A. —en un grupo de 31 pacientes a los que se les hizo autopsia al fallecer y que formaban parte de un grupo total de 118 pacientes en los que se había hecho el diagnóstico clínico de embolismo pulmonar en vida, demostró (Tabla No. 10) que más o menos el 75o/o—en este caso: 23 de 31, para un 74o/o—de

TABLA No. 9

DIAGNOSTICO CLINICO DEL EMBOLISMO PULMONAR

1.- SOSPECHOSO Si el paciente presenta:
a) Taquicardia por arriba de 100,
b) Taquipnea mayor de 30,
c) El "signo de Homan",
d) "Ciertos signos radiológicos", y
e) $PaCO_2$ menor de 30 mm. de Hg.;

2.- PROBABLE en[8] un 85o/o, con la:
f) Tomografía pulmonar de ventilación-perfusión; y

3.- DEFINITIVO en un 100o/o, por:
g) Angiografía Pulmonar.

Según los Drs. Goodall[1] y Hull[2]

TABLA No. 10

RESULTADOS DE AUTOPSIAS HECHAS EN 31 PACIENTES QUE FALLECIERON Y EN LOS QUE SE HABIA HECHO EL DIAGNOSTICO CLINICO DE EMBOLIA PULMONAR[3]

INFORMACION OBTENIDA	No. CASOS	PORCENTAJES
SOBREVIVIENTES	75	64o/o
AUTOPSIAS HECHAS	31	72o/o
DIAGNOSTICO CLINICO "CORRECTO"	23	74o/o
DIAGNOSTICO CLINICO "EQUIVOCADO"	8	26o/o
EMBOLIAS FATALES	6	26o/o

aquellos casos diagnosticados clínicamente como posibles embolias pulmonares resultaron teniendo verdaderamente esa complicación, pero al mismo tiempo se observó que sólo en 6 de esos pacientes-es decir: en solamente un 26o/o—la embolia causó la muerte, con lo cual podemos deducir que uno de cada 4 casos diagnosticados clínicamente como embolia pulmonar podría morir a causa de ello. Con esta nueva aportación de la revisión y análisis bibliográficos se decidió entonces utilizar en este estudio—y en base a los datos obtenidos (Tabla No. 3) en la segunda etapa de la investigación, es decir: entre 1980 y 1984 en el Hospital Escuela-una nueva ecuación aritmética (Tabla No. 11) que terminó dando un "número máximo teórico" de posibles muertes por embolismo pulmonar, de más o menos 8 casos—en base al cálculo de que más o menos un 25o/o de casi 20 muertes, o sean 5 pacientes, podría ser causado por esa complicación-cifra que al cotejarla con el número total de "muertes" y con el número total de "egresos" de los Servicios Quirúrgicos del mencionado hospital, proporcionó porcentajes verdaderamente reales y por consiguiente confiables y/o aceptables—de más o menos 1 y 0.05o/o respectivamente.

TABLA 11

INCIDENCIA REAL DEL EMBOLISMO PULMONAR *

DATOS ESTADISTICOS	1980 – 1984 No. PTES.	PORCENTAJE
EGRESOS DE LOS SERVICIOS QUIRURGICOS	24852	
NUMERO DE DIAGNOSTICOS (1) DE EMBOLIA PULMONAR ** EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS	21	0.08o/o
NUMERO TOTAL DE MUERTES EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS	671	
"AUTOPSIAS HECHAS"	64	9.5o/o
EMBOLIAS PULMONARES (2) FATALES PROBADAS ***	3	671=0.4o/o 64=±5o/o
NUMERO MAXIMO TEORICO DE MUERTES POR EMBOLIA **** EN LOS SERVICIOS QUIRURGICOS	8	671=±1o/o 24852-0.05o/o

* Estadísticas de 5 anos en el Hospital Escuela

** De este grupo de pacientes 2 sobrevivieron y 19 fallecieron, de los que solamente uno de ellos fue autopsiado resultando negativo por embolia

*** Las 3 embolias pulmonares fatales probadas (2) por autopsia no estaban incluidas en el grupo de las embolias diagnosticadas clínicamente.

**** Calculado de: (l)-2- [El 75o/ode (l)-2] + (2)

CONCLUSIONES

En primer lugar, en base a esos últimos resultados en el presente estudio, se puede decir que la conclusión más importante del trabajo resultó siendo que la posible prevalencia real del embolismo pulmonar, como causa de muerte en los Servicios Quirúrgicos de nuestros hospitales, oscilará entre 1 y 5o/o, según como sea calculada. Además, se demostró que de los posibles parámetros de correlación clínica que se investigaron, los únicos realmente confiables son: 1) el número de "muertes" por embolismos fatales demostrados por autopsia, y 2) el número de "autopsias hechas"; ya qué, al cotejarlos entre sí se obtuvieron cifras estadísticas confiables y aceptables, tanto en la revisión y análisis de la bibliografía consultada como en la revisión estadística de los dos hospitales nacionales en estudio, que oscilaron entre 6.9o/o (Tabla No. 8) y 8o/o (Tabla No. 5) así como entre 4.7o/o y 8.lo/o (Tabla No. 1) respectivamente.

En segundo lugar, se demostró que la correlación entre el número de embolismos fatales y la mortalidad global observada en los Servicios Quirúrgicos no es aceptable, ya que solo pudo detectarse en forma "parcialmente confiable" en la revisión y análisis de la bibliografía—donde osciló entre 3.2 y 4.8o/o—así como en la revisión estadística—en donde osciló entre 0.37 y 0.44o/o—y en ésta última con un mayor margen de "desconfianza", ya que los porcentajes de "autopsias hechas" fueron únicamente de 4.5 y 9.5o/o— respectivamente— lo que en realidad es inaceptable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Goodall R.J.R. and Greenfield L.J.: "**Clinical** correlations in the diagnosis of pulmonary embolism"; Ann. Surg., 191/2:219,1980.

2. Hull R.D.: "Embolia Pulmonar: valoración diagnóstica"; Mundo Médico, Junio: 65, 1984.

3. Coon W. W.: "Risk factors in pulmonary embolism"; Surg. Gyn. Obst., 143:385,1976.

4. Coon W.W.: "The spectrum of pulmonary embolism: twenty years later"; Arch. Surg., 111:398,1976.

5. Levy R.P., Laus V.G. and Miraldi F.D.: "The frecuency and detection of serious postoperative thromboembolic disease"; Surg. Gyn. Obst., 140: 903, 1975.

6. Atik M. and Broghamer W.L.: "The impact of prophylactic measures on fatal pulmonary embolism"; Arch. Surg., 114: 366,1979.

7. Borow M. and Goldson H.: "Postoperative venous thrombosis: evaluation of fivemethods of treatment"; Am.J. Surg., 141: 245,1981.

8.- McBride K., La Morte W.W. and Menzoian J.O.: "Can ventilation-perfusión scans accurately diagnose acute pulomonary embolism?? Arch. Surg., 121:754,1986.

9. Kakwan M. and Masuoka S.: "Clinical study of pulmonary embolism"; Am. J. Surg.; 121: 432,1971.