

Enfermedad tromboembólica

COMENTARIOS ESTADISTICOS Y CONCEPTOS BASICOS

HECTOR QUIJANO MENDEZ

Profesor de Patología Quirúrgica de la Facultad de Medicina de México, D. F.

Debido a las limitaciones inherentes a los métodos de bioestadística y del estudio clínico de los casos diagnósticados en el hospital, no es posible obtener conclusiones estadísticas sobre la enfermedad tromboembólica que puedan aceptarse por completo para el estudio del padecimiento de dicha afección en la población en general. En cambio, los datos obtenidos de los estudios necrópsicos son concluyentes, asociados a los dos primeros métodos.

En el presente trabajo se ha hecho una revisión de 1018 autopsias efectuadas en la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital General del Distrito Federal de México, durante el período 1956 y 1957. La exposición será en forma esquemática, a base de cuadros resumen y de la inclusión de los conceptos básicos.

En las autopsias efectuadas se encontró una **incidencia** de 68 casos de enfermedad tromboembólica entre las 1018 practicadas, lo que da un 6.6 %, número mayor del comúnmente aceptado (Cuadro I).

Entre los 40 y 49 años de **edad** parece ser más frecuente, presentándose más a menudo en el **sexo** femenino en una proporción de 2:1 (Cuadro II).

Respecto al **lugar de principio** de la trombosis (Cuadro III) podemos resumirlo así: Sector ileofemoral, 15 casos; femoropoplíteo, 4 casos; ilio-cava, 2 casos; otros lugares, varios. No se observó caso alguno plantar o sural.

Se presentaron 9 casos de embolia pulmonar mortal en diferentes **tipos de operación**, pero predomina un factor común en 7 de ellos: las efectuadas por carcinoma en distintas partes del organismo. Tuvieron lugar en las dos primeras semanas del postoperatorio en 6 de los 9 casos (Cuadro IV).

En el Cuadro V presentamos las **enfermedades concomitantes** con la enfermedad tromboembólica, de las cuales 11 fueron ginecoobstétricas, 9 neumopatías, otras 9 hepatopatías, 22 cardiopatías y 13 otros padecimientos de orden general.

Por último, en el Cuadro VI presentamos algunos **datos clínicos** complementarios respecto al tipo, número de casos, tiempo transcurrido entre la embolia y la muerte, hallazgos de autopsia y diagnóstico.

CUADRO I
INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA EN 1018 AUTOPSIAS
Lesiones tromboembólicas

Edad en años	Total de autopsias	Embolias pulmonares masivas	Oclusión de arterias de mediano calibre	Oclusión de arterias de pequeño calibre	Trombosis venosa sin embolia	N.º de casos	Tanto por ciento
— 10	115	0	0	0	0	0	0.0
10 — 19	58	2	2	0	1	5	8.6
20 — 29	131	2	4	3	0	9	6.8
30 — 39	147	3	3	1	2	9	6.1
40 — 49	204	9	7	5	4	25	12.2
50 — 59	182	3	3	1	0	7	3.8
60 — 69	106	2	6	0	2	10	9.4
70 — 79	60	1	1	1	0	3	5.0
80 — 89	15	0	0	0	0	0	0.0
	1.018	22	26	11	9	68	6.6

CUADRO II
PORCENTAJES DE EDAD Y SEXO EN 68 CASOS DE ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA

Edad en años	Total de casos	Tanto por ciento	Sexo masculino		Sexo femenino	
			N.º	%	N.º	%
10 — 19	5	7.3	2	3	3	4.3
20 — 29	9	13.1	6	8.8	3	4.3
30 — 39	9	13.1	3	4.3	6	8.8
40 — 49	25	36.0	8	11.0	17	25.0
50 — 59	7	10.1	3	4.3	4	5.8
60 — 69	10	14.4	1	1.4	9	13.0
70 — 79	3	4.4	2	3.0	1	1.4
	68		25	36.2	43	63.2

CUADRO III
SITIO DE PRINCIPIO DE LAS TROMBOSIS VENOSAS

Vena	N.º de casos
Poplitea	2
Poplitea y femoral	2
Femoral	3
Femoral y venas pélvicas	6
Venas pélvicas	6
Porta	4
Porta y esplénica	1
Cava inferior y ambas ilíacas	2
Esplénica	1
Cava superior e inferior, ácigos mayor, yugular externa derecha	1
Femoral, cava inferior, suprahepática, hasta la desembocadura en aurícula derecha	2
Femoral, porta, esplénica y mesentérica	1
Subclavia	1
Femoral, esplénica y suprahepática	1
Yugular interna y cava superior	1

CUADRO IV
ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA EN EL POSTOPERATORIO

Tipo de operación	Día del postoperatorio en que muere el enfermo
Esplenectomía por Síndrome de Banti	80
Mastectomía radical por cáncer de mama	100
Gastrectomía (esófago-yejuno anastomosis) por carcinoma gástrico	170
Histerectomía radical por carcinoma uterino	210
Orquidectomía y penectomía por carcinoma	70
Traqueotomía por edema laringeo de origen compresivo por cáncer esofágico y trombosis de la vena subclavia izquierda	40
Colostomía simple por carcinoma de ano	270
Adenocarcinoma canalicular de la cabeza del páncreas (Laparotomía exploradora)	40
Ileocolostomía transversa y drenaje de absceso peritoneal por oclusión intestinal	50

CUADRO V
PADECIMIENTOS CONCOMITANTES CON LA ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA

Afecciones observadas	N.º de casos
CARDIOPATIAS	
Infarto de miocardio	6
Endomiocarditis reumática	7
Pericarditis y endocarditis	1
Pericarditis tuberculosa	1
Comunicación interventricular	1
Persistencia del conducto arterioso	1
Hipertrofia y dilatación cardíacas	5
	22
PADECIMIENTOS GINECO-OBSTETRICOS:	
Cáncer de cuello de útero	8
Cáncer de endometrio	1
Cistadenocarcinoma ovárico	1
En el postpartum	1
	11
NEUMOPATIAS:	
Tuberculosis pulmonar	7
Antracotuberculosis	1
Cáncer de pulmón	1
	9

HEPATOPATIAS:

Cirrosis hepática tipo Laenec	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cirrosis postnecrosis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Hepatitis infecciosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Absceso hepático amibiano	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
													9

OTROS PADECIMIENTOS:

Nefropatías	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Cárcinoma de la cabeza del páncreas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Anemia aguda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ulcera gástrica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cáncer gástrico	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Fiebre tifoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Enterocolitis amibiana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cáncer epidermoide de escroto	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cáncer del muslo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
													13

CUADRO VI

ALGUNOS DATOS CLINICOS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA

Tipo Clínico	N.º de casos	Tiempo entre embolia y muerte	Hallazgos de autopsia	Diagnóstico Clínico
Muerte súbita	5	De instantes a horas	Embolia masiva de una o más arterias lobares	Oclusión coronaria
Curso subagudo	7	De 1 a 7 días	Oclusión de arterias de grande o mediano calibre. Infarto temprano.	Bronconeumonía
Curso crónico	11	Varias semanas	Oclusión de arterias de todos los calibres.	De tipo pulmonar, o sin él.

CONCEPTOS BASICOS

La embolia pulmonar es sólo una parte o estadio de la enfermedad tromboembólica venosa y la única realmente grave.

La etapa primaria de esta enfermedad es la formación de la trombosis venosa.

La mejor y más segura profilaxis del tromboembolismo venoso será, por tanto, evitar la trombosis venosa.

Si conocemos los tres principales factores determinantes de la enfermedad en su estadio venoso: retardo de la circulación, alteraciones fisicoquímicas de la sangre y lesiones del endotelio venoso, el evitar que entren en juego es hacer profilaxis de la embolia pulmonar.

Los factores etiopatogénicos señalados se imbrican y superponen unos a otros según el caso clínico, pero en algunos casos basta la actuación de uno o dos de ellos.

Si sabemos que estos factores concurren en especial en los traumatizados, operados, puérperas, cancerosos, caquécticos y debilitados recluidos al reposo, obesos, infectados y discrásicos sanguíneos, será en ellos de modo principal donde se tratará de evitar la aparición de la trombosis venosa.

Si las trombosis venosas son, en más de 90 % de los casos, de inicio en los miembros inferiores y venas pélvicas, tanto en la forma trombofleítica como flebotrombótica, algunos de los recursos preventivos tendrán carácter topográfico.

Hay que prevenir el primer factor, retardo circulatorio, de modo principal por medio de: a) una movilización activa y pasiva, b) una deambulación precoz, c) gimnasia respiratoria, d) manteniendo el débito cardíaco adecuado, e) combatiendo el «shock», f) elevando clinostáticamente las extremidades inferiores, y g) mediante compresión elástica. Estas dos últimas medidas no se emplearán en la insuficiencia arterial de las mismas extremidades.

El segundo factor, alteraciones fisicoquímicas de la sangre, debe prevenirse de la siguiente manera: a) evitando y tratando el «shock», b) con una oxigenación adecuada, c) manteniendo el equilibrio hidroeléctrico y ácido-básico, d) evitando la hemoconcentración o la hemodilución, e) procurando la mínima liberación de tromboplastinas o substancias tromboplásticas de los tejidos lesionados mediante su tratamiento o manejo gentil, f) evitando o combatiendo la infección, que libera gérmenes y toxinas y acarrea respuestas hemáticas de defensa pero trombogénicas, g) con medicación anticoagulante si es necesario y conveniente.

El tercer factor, lesiones del endotelio venoso, lo podemos prevenir por los siguientes métodos principales: a) evitando los traumas vasculares innecesarios, b) evitando o combatiendo las bacteriemias o toxemias, c) evitando la circulación de sangre con Ph, citroconcentración, temperatura o densidad anormales, d) acelerando la circulación sanguínea en el interior de las venas, e) evitando ciertas medicaciones irritantes.

Si la trombosis venosa ya existe hay que evitar la movilización del trombo, o sea que se convierta en embolia. Para ello contamos con los siguientes procedimientos: A) Médicos: a) medicación anticoagulante (que es útil), b) medicación fibrinolítica (que no sirve en la práctica), c) medicación antiinflamatoria (que es coadyuvante), d) medicación o procedimientos vasodilatadores (también adyuvantes), y e) medicación antibiótica (sólo si está indicada); B) Quirúrgicos: a) ligaduras venosas económicas en el lugar de la trombosis (no protegen de modo suficiente), b) flebotomía y trombectomías directas, seguidas de venorrafia, c) flebotomías y trombectomías instrumentales directas o a distancia del sitio original, seguidas de venorrafia (**Fogarty**).

En teoría, estos dos tipos de operación, ligaduras económicas y trombectomías, son los más fisiológicos y anatómicos. En la práctica, en nues-

tras manos y en las de muchos autores consultados, no protegen de la embolia de manera suficiente, ya que por desgracia es más frecuente de lo deseado la formación de un nuevo trombo en los lugares mismos previamente afectados por la presencia del coágulo y por las maniobras operatorias, entre otras razones. Por otra parte, su movilización embólica subsecuente es potencial y real y muy de tomarse en cuenta.

Otra variedad de profilaxis es impedir el impacto cardiopulmonar del émbolo cuando el trombo se moviliza. Según nuestra opinión y experiencia, de la que participan otros muchos autores consultados, debe realizarse cerrando la vía principal de su arribo, mediante la ligadura quirúrgica total o el «clampage» parcial en algunos casos de la vena cava inferior por debajo de la desembocadura de las renales. Por fortuna, sólo en una minoría de los casos de trombosis venosa está indicado implantar un recurso tan drástico pero seguro. Para indicarlo es necesario un buen estudio y juicio clínico, diferenciar entre tromboflebitis y flebotrombosis, valorar la medición y las contraindicaciones del tratamiento anticoagulante, observar con cuidado extremo la evolución, etc.

Establecida la embolia pulmonar, si no fue mortal o masiva, hay que establecer el tratamiento y cuidados médicos rutinarios.

En las grandes embolias de la arteria pulmonar debe intentarse la embolectomía directa por la operación descrita por Trendelenburg, si nos hallamos en centros hospitalarios adecuados, con la oportunidad necesaria y en manos experimentadas. Algunas vidas podrán salvarse. Nosotros no tenemos experiencia a este respecto.

RESUMEN

El autor hace una revisión estadística personal sobre la enfermedad tromboembólica, de la que resulta que entre 1018 autopsias practicadas se comprobó en el 6.6 %. Es más frecuente entre los 40 y 49 años de edad y en el sexo femenino (2:1). El lugar de inicio suele ser el sector iliofemoral. La embolia mortal se presentó en 9 casos en diferentes tipos de operación (7 por carcinoma). Como enfermedades concomitantes más frecuentes figuran las cardiopatías y procesos ginecoobstétricos. Se acompañan unos comentarios sobre conceptos básicos de la enfermedad.

SUMMARY

Personal statistics are presented concerning thromboembolic disease (venous thrombosis with pulmonary embolism). A number of 1018 post-mortem examinations disclosed thromboembolic disease in 68 cases (6.6 %). The average age rate is between 40 and 49 years. Women are more affected than men in a proportion of 2:1. The ilio-femoral segment seems to be the most commonly involved. Nine cases are reported of death due to pulmonary embolism following surgery. In seven of these nine cases the indication for surgery was a carcinoma of different locations. Heart troubles and gyneco-obstetric disturbances seemed to be the

most important coexisting diseases. The best prophylaxis of a pulmonary embolus is to prevent venous thrombosis. We do know the mechanisms of production of venous thrombosis. These are fundamentally three: 1. Venous stasis with decrease of circulation speed; 2. Physicochemical changes in blood; and 3. Lesion of the venous endothelium. The author gives his views on the correction of these etiologic causes of vein thrombosis.

If venous thrombosis already occurred, prevention of the detachment of the thrombus and formation of emboli is the next step to take. This may be done by means of medical or surgical measures. 1. Medical measures: anticoagulant therapy seems to be the most useful treatment. 2. Surgical measures: Venous ligation, direct thrombectomy or instrumental Fogarty's thrombectomy are the three techincs available. None of these technics is absolutely reliable. The incidence of rethrombosis in the previosly manipulated venous segment is important.

If nevertheless a pulmonay embolism occurs, routine medical treatment shall be carried on. In cases of massive embolism, Trendelenburg's pulmonary embolectomy should be attempted. The author has no experience with this last surgical procedure.