

Trombosis arterial pulmonar

Dres. JOSE ANDRES MARTINEZ MARTINEZ, ALFREDO BUZZI, JORGE FRANCHELLA
y FRANCISCO CELESTE

RESUMEN

Se presenta un estudio clínico y anatomopatológico de nueve casos de trombosis de ramas de la arteria pulmonar, con el propósito de establecer sus posibilidades diagnósticas y patogénicas. En cinco enfermos estaba afectada la rama derecha, en dos la rama izquierda y en las dos restantes estaban involucradas ambas ramas de la arteria pulmonar. Cinco pacientes tenían enfermedad cardiovascular y cuatro afecciones pulmonares. En seis de los nueve casos se desarrollaron infartos de pulmón. Esta entidad se presenta

generalmente en pacientes con enfermedad cardíaca o pulmonar establecida. El cuadro clínico es el de un infarto pulmonar con ausencia de fuente embolígena y existencia de lesiones pulmonares locales previas.

INTRODUCCION

La entidad anatomoclínica de trombosis autóctona de las arterias pulmonares es menos conocida que el cuadro similar de origen embólico. Sin embargo los estudios anatomopatológicos han demostrado que su incidencia no es despreciable.

El conocimiento de esta enfermedad es importante por la agravación de una enfermedad cardiopulmonar preexistente

VII Cátedra de Medicina - Hospital de Clínicas "José de San Martín". Prof. Dr. Víctor R. Miatello.

II Cátedra de Anatomía Patológica - Facultad de Medicina U.N.B.A. Prof. Dr. E. Porta.

(1), y por las posibilidades de su diagnóstico en vida, hasta el momento difícil de realizar.

MATERIAL Y METODO

Se analizaron los protocolos de autopsias de la II Cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina UNBA y las Historias Clínicas de los pacientes internados en la VII Cátedra de Medicina del Hospital de Clínicas "José de San Martín" entre los años 1957 y 1971.

De un total de 463 autopsias, se seleccionan 9 casos de trombosis autóctona de las arterias pulmonares y sus ramas (cuadro Nº 1). Se desecharon aquellos casos de real o posible origen embólico, para lo cual se utilizó el siguiente criterio:

- 1º) Ausencia de trombosis venosa periférica.
- 2º) Modo de unión y forma elongada característica del trombo.
- 3º) Estudio histológico del coágulo.

Se correlacionaron las alteraciones anatómicas con los signos clínicos, radiológi-

cos, electrocardiográficos y humorales en 4 casos (casos Nº 1, 2, 3, 4) (Cuadro Nº 2).

En los 9 casos se confirmó el diagnóstico de trombosis arterial pulmonar "in situ" desde el punto de vista histológico (Fig. 1).

RESULTADOS

A) **Hallazgos anatomopatológicos** (Cuadro Nº 1). La edad de los pacientes osciló entre los 41 y 70 años; 8 pertenecían al sexo masculino y 1 al femenino (Caso Nº 8).

Las enfermedades coexistentes afectaban el aparato circulatorio en 5 casos (casos Nº 1, 4, 5, 6, 8) estenosis aórtica 3 casos (casos Nº 1, 4, 5), estenosis mitral 1 caso (caso Nº 8) y 1 caso de arterioesclerosis coronaria (caso Nº 6). El aparato respiratorio estaba involucrado en 4 casos: cáncer de pulmón en 3 casos (casos Nº 2, 3, 7) y neumonía inespecífica en 1 caso (caso Nº 9) (Cuadro Nº 1).

Se encontró trombosis en las ramas de la arteria pulmonar derecha en 5 casos (casos Nº 1, 2, 4, 7, 9), de las ramas de la arteria pulmonar izquierda en 2 casos (casos Nº 3, 8) y en ambas ramas en 2 casos (casos Nº 5, 6) (Fig 2).

Hubo 6 casos de infarto de pulmón: 4 de ellos en el pulmón derecho (casos



Fig. 1. — Trombosis arterial pulmonar. Corte histológico demostrando trombo en rama de arteria pulmonar con infarto asociado.

HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS

Nº	Hist. Clínica	Protocolo	Sexo	Localización del trombo	Consecuencia pulmonar	Enf. asociada	Otros hallazgos
1	16.120	168	M.	Trombosis de ramas de arteria pulm. derecha	Infartos múltiples en pulmón derecho	Estenosis arterial	—
2	16.582	201	M.	Trombosis séptica de rama de arteria pulmonar derecha	Infarto séptico en lóbulo inferior derecho	Cáncer bronco-génico de pulmón infectado	—
3	18.649	298	M.	Trombosis neoplásicas en ramas de arteria pulmonar izquierda	Infartos múltiples en lóbulo inferior izq.	Cáncer bronco-génico de pulmón	Arterioesclerosis de aorta
4	29.224	1383	M.	Trombosis de rama de la arteria pulmonar derecha	Infarto lóbulo inferior pulmón derecho	Estenosis aórtica	—
5	33.516	1612	M.	Trombosis de ambas ramas arteria pulmonar	No hay infarto	Estenosis aórtica	Trombosis múltiple de ventrículo izq. y aorta abdom.
6	19.996	451	M.	Trombosis múltiple de ambas ramas de arteria pulmonar	Infarto múltiple de pulmón	Arteriesclerosis coronaria imp.	Infarto antiguo de miocardio
7	13.710	632	M.	Trombosis de ramas de arteria pulmonar derecha	Infarto en lóbulo superior de pulmón derecho	Cáncer bronco-génico de pulmón	Infarto antiguo de miocardio
8	15.920	670	F.	Trombosis de rama de arteria pulmonar izq.	No hay infarto	Estenosis mitral	Arterioesclerosis pulmonar
9	00 379	2187	M.	Trombosis de ramas de la arteria pulmonar derecha.	No hay infarto	Neumonía inespecífica pulmón izq.	—

Nº 1, 2, 4, 7), 1 en el izquierdo (caso número 3) y el restante en ambos pulmones (caso Nº 6).

De los casos con enfermedad cardíaca 2 presentaban trombosis arterial pulmonar sin infarto, uno tenía una estenosis mitral (caso Nº 8) y el otro estenosis aórtica valvular (caso Nº 5); 3 casos se acompañaban de infarto de pulmón, 2 enfermos de estenosis aórtica valvular tenían trombosis arterial pulmonar con infarto de pulmón localizado en el lado derecho (caso Nº 1, 4) y 1 caso de arteroesclerosis coronaria lo presentaba en forma bilateral (caso Nº 6) (Fig. 2).

Tres pacientes con cáncer de pulmón tenían infarto de pulmón; 2 de ellos en el lado derecho (casos Nº 2, 7); el restante tenía infartos múltiples en pulmón izquierdo (caso Nº 3).

En uno de los casos (caso Nº 5) existía además de la trombosis de ambas ramas principales de la arteria pulmonar, trombosis múltiples localizadas en endocardio ventricular izquierdo y aorta abdominal.

El caso Nº 2 presentaba una trombosis de variedad séptica de la arteria pulmonar del lóbulo superior derecho, siendo la enfermedad causal un cáncer broncogénico de pulmón infectado y con metástasis múltiples.

De los 3 pacientes con estenosis aórtica, en solo 1 se encontró alteraciones anatómicas de los vasos pulmonares que indicaron una hipertensión arterial del pequeño circuito (caso Nº 1).

B) Hallazgos clínicos. De los 4 pacientes en los que se disponen de datos clínicos, todos presentaron disnea, con tos en 3 enfermos (caso Nº 2, 3, 4) y hemoptisis en 2 (casos Nº 3, 4). De estos pacientes dos mostraban estenosis valvular aórtica y dos cáncer broncogénico de pulmón. Se comprobó dolor torácico en 2 (casos Nº 2, 4); uno de cada grupo (Cuadro Nº 2).

Desde el punto de vista de los signos uno de ellos presentaba cianosis (Caso Nº 4).

C) Correlación anatomoclínica. De los síntomas observados el más constante fue la disnea que pudo deberse, tanto al proceso preexistente como la trombosis arterial autóctona. Es digno de mención la falta de dolor epigástrico acentuado considerado por algunos como síntoma casi constante (caso Nº 2) (Cuadro Nº 2).

No se encontró ninguna correlación entre la localización de las lesiones y la sintomatología presente. No se hizo diagnóstico clínico en ninguno de los enfermos.



Fig. 2. — Trombosis arterial pulmonar. Imagen macroscópica de trombosis de ramas de la arteria pulmonar.

HALLAZGOS CLINICOS

Nº	Hist. clínica	Protocolo	Sexo	Edad	Disnea	Dolor	Tos	Exp. hemop.	Otros síntomas	Pat. asociada
1	16.120	168	M.	41	Sí	—	—	—	Insuficiencia cardíaca	Estenosis aórtica
2	16.582	201	M.	68	Sí	Sí	Sí	—	—	Cáncer broncogénico de pulmón
3	18.649	298	M.	51	Sí	—	Sí	Sí	—	Cáncer broncogénico de pulmón
4	29.224	1383	M.	70	Sí	Sí	Sí	Sí	Cianosis	Estenosis aórtica

DISCUSION

Con el progresivo incremento de la patología cardiopulmonar tanto desde el punto de vista degenerativo como neoplásico, es dable esperar una incidencia creciente de trombosis arteriales pulmonares autóctonas que constituyen indiscutiblemente factor de agravación y aun causa precipitante de muerte.

Las posibilidades del tratamiento médico-quirúrgico de esta condición dependen de un diagnóstico lo más objetivo posible, ya que de él puede depender una indicación quirúrgica tal como la trombectomía pulmonar. Debemos aceptar que hasta el momento dicho diagnóstico correcto se ha realizado en escasas oportunidades lo que debe atribuirse a tres factores: 1º la escasa sintomatología propia de la trombosis pulmonar "in situ" que difícilmente permite diferenciarla de la embolia pulmonar con infarto; 2º a la frondosa sintomatología que suelen provocar de por sí la cardiopatía o neumopatía coexistentes y 3º a la rareza con que se piensa en este proceso en parte justificable por su baja incidencia pero que de ningún modo es excepcional. La trombosis pulmonar arterial autóctona puede originarse en forma primaria por alteraciones de la coagulación sanguínea (1, 2) (policitemia, trombofilia, etc.) o de la velocidad circulatoria (1, 2) (estasis pulmonar), o ser secundaria a una alteración del endotelio vascular (3) (ateroesclerosis pulmonar, catéteres pulmonares persistentes).

De nuestro grupo de pacientes, en dos de ellos existían factores parietales, en

uno había una trombosis séptica (caso Nº 2) y en otro paciente con estenosis mitral (caso Nº 8) se vieron manifestaciones de arteroesclerosis pulmonar.

En los pacientes de la serie con carcinoma broncogénico (casos Nº 2, 3, 7) existen 2 mecanismos plausibles, para explicar la trombosis arterial pulmonar: a) la invasión directa del endotelio vascular por las células tumorales, b) un mecanismo humoral de hipercoagulabilidad paraneoplásico.

En cuanto al factor predisponente que constituiría la estasis pulmonar crónica, es interesante enfatizar el predominio de valvulopatías aórticas (3 casos) sobre los mitrales (1 caso) justamente lo contrario que sería de esperar de acuerdo con la bibliografía consultada (1, 2, 4, 5).

Es innegable la gran dificultad diagnóstica que existe en reconocer este proceso antes de la muerte. Con estas reservas proponemos el siguiente criterio que puede ser de utilidad en el futuro cuando se perfeccione la técnica quirúrgica de la trombectomía pulmonar.

1º) Antecedentes de enfermedad cardíaca o pulmonar de larga evolución (cáncer broncogénico, bronconeumopatía obstructiva crónica, valvulopatía aórtica o mitral). 2º) Disnea acentuada y progresiva, tos, hemoptisis. 3º) Ausencia comprobada de trombosis venosa embolígena sea periférica (flebotrombosis) o de cavidades cardíacas derechas (fibrilación auricular, mixoma auricular); descartarla no sólo desde el punto de vista clínica y humoral, sino también instrumental (flebografía, fibrinógeno marcado, detector ultrasóni-

co, angiocardiografía). 4º) Desarrollo brusco de un cuadro clínico de hipertensión arterial pulmonar (latido en 2º espacio intercostal izquierdo, reforzamiento de componente pulmonar del 2º ruido, soplo meso-sistólico de eyección y demás elementos complementarios. 5º) Hallazgo del patrón enzimológico de aumento de la deshidrogenasa láctica (Isoenzimas) con hiperbilirrubinemia indirecta y creatinfosfoquinasa normal). 6º) Angiografía pulmonar selectiva lo que posiblemente constituye el mejor recurso diagnóstico pero que deberá indicarse ante un alto índice de sospecha clínica basado en los elementos anteriores (1, 5).

SUMMARY

An anatomic and clinical study of nine cases of thrombosis of branches of the pulmonary artery is reported, in view of establishing its pathogenesis and diagnostic possibilities. In 5 cases the right branch was affected, in 2 left branch, and in the other 2 both branches were involved. Five patients had cardiovascu-

lar disease and four had pulmonary affections. In 6 of the 9 cases, pulmonary infarcts developed.

This entity appears in patients with established organic cardiac o lung disease.

The clinical picture is that of pulmonary infarction, with absence of an embolic origin, and existence of local pulmonary predisposive lesions.

BIBLIOGRAFIA

1. Arguero, R.; Naranjo, F. y Monroy, G.: Trombosis pulmonar en patología del aparato respiratorio. Prensa Médica Mexicana, Vol. 34, pág. 1, 1969.
2. As Amos, J.: Thrombosis of the Major Pulmonary Arteries. British Medical Journal, Vol. 2: 659, 1958.
3. Bryson, W. I.: Propagating Pulmonary Artery Thrombosis. Disease of the Chest, 15: 366, 1949.
4. Ring, A.; Heights, J. y Babke, J. R.: Chronic Massive Pulmonary Artery Thrombosis. Ann. Int. Med., 43: 781, 1955.
5. Schein, G. J.; Refbin, H.; Hururtt, E. S. and Sebendiges, A.: The Clinical and Surgical aspects of Chronic Pulmonary Artery Thrombosis. Arch. Int. Med., 101: 592, 1958.