

## Reunión Clínico-Patológica. Servicios Médicos

### PRESENTACIÓN DEL CASO

#### Datos generales:

Se trata de un paciente masculino de 60 años de edad con antecedentes de fumador inveterado que sufría de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) hace tres meses, pues comenzó con disnea y tos seca. Un mes antes del ingreso debutó con disnea de esfuerzo que le limitaba la deambulaci3n y se exacerbaba en el dec3bito supino; adem3s, presentaba tos h3meda con expectoraci3n verdosa y astenia marcada. Es ingresado en el Servicio de Medicina Interna a finales de junio del presente a3o con los diagn3sticos de bronconeumon3a (BNB) extrahospitalaria y EPOC descompensada y se le comenz3 tratamiento con ceftriaxona 2g/d intravenosa (IV). En el examen f3sico (EF) se constat3 el aparato respiratorio con murmullo vesicular (MV) disminuido con ronos y sibilantes diseminados en auscultaci3n cardio-pulmonar (ACP) y presencia de estertores crepitantes en la base derecha, as3 como soplo sist3lico (SS) III/VI en foco a3rtico que se irradia a vasos del cuello. El resto del EF fue normal. Se le realizan ex3menes complementarios que mostraron:

- Hemoglobina: 10.8g/l
- Hematocrito: 0.36vol%
- Leucograma:  $7 \times 10^9/l$  con 64% de polimorfonuclear (PMN)  
32% de linfocitos  
3% de eosin3filos  
1% de monocitos
- Glicemia: 5.8mmol/l
- Creatinina: 53mmol/l
- 3cido 3rico: 228mmol/l
- Transaminasa glut3mico-pir3vica (TGP): 49u/l
- Transaminasa glut3mico-oxaloac3tica (TGO): 59.6u/l
- Lactatodeshidrogenasa (LDH): 7.1u/l
- Creatinofosofocinasa (CPK): 129 u/l
- Lipidograma y proteinograma: normales
- L3mina perif3rica: normal
- Conteo de reticulocitos:  $18 \times 10^{-3}/l$
- Constantes corpusculares: 302g/l
- Hierro s3rico: 3.2mcmol/l
- Transferrina: 1.67

Una semana despu3s del ingreso la mejor3a del paciente no era la esperada y comenz3 a empeorar con tendencia a la hipotensi3n arterial y pulso parad3jico. El d3a 7 de julio se le observ3 con toma marcada del estado general con polipnea intensa y se le constat3 tensi3n arterial (TA) en miembro superior izquierdo (MSI): 80/30mmHg. Se coordin3 ecocardiograma urgente que inform3 derrame peric3rdico de gran cuant3a con colapso de aur3cula derecha (AD), no se le pudieron hacer otras mediciones por el estado del paciente. Se le realiz3 adem3s ultrasonido abdominal (USA) que inform3 ves3cula sin c3lculos, de paredes normales, h3gado que rebasa 4cm el reborde costal, vena cava inferior ect3sica con flujo turbulento, derrame pleural derecho, derrame peric3rdico de

3cm de espesor, bazo normal. Riñón izquierdo (RI) y páncreas de características normales. Riñón derecho (RD) de ecogenicidad grado I, imagen quística en polo inferior de RD de 24mm. Vejiga pobremente llena. Se coordinó con el Servicio de Medicina de Urgencia y Terapia Intensiva (UTI) y se trasladó el caso. En la UTI 2 se recibió paciente polipneico sudoroso con evidencias de deterioro hemodinámico, se le realizó pericardiocentesis urgente y se le extrajeron 250cc de líquido pericárdico serohemático. Se tomó muestra para estudios microbiológicos y citoquímicos; no hubo complicaciones durante el procedimiento. El estudio citoquímico informó líquido pericárdico hemorrágico después de centrifugado hemorrágico, abundantes hematíes crenados y no crenados. Se interconsultó con el Servicio de Cirugía General para evaluar la posibilidad de realizar una ventana pericárdica pero se decidió en colectivo diferirla y valorar los resultados del estudio microbiológico y citológico del líquido; se precisó que ante la posibilidad de recidiva se le realizara una ventana pericárdica de urgencia. Luego de 48 horas en la UTI 2 retornó al Servicio de Medicina Interna, donde se indicó una tomografía axial computadorizada (TAC) de pulmón ante la posibilidad de un proceso oncoproliferativo pulmonar. A las 24 horas en el Servicio de Medicina Interna comenzó nuevamente con gran toma del estado general, ansioso, sudoroso, polipneico que no tolera el decúbito, con dolor precordial y hemodinámicamente inestable. Se recibió el resultado bacteriológico del líquido pericárdico que mostró el aislamiento de *Acinetobacter* spp., sensible a sulfaprim, rocephin, claforan y kanamicina. Se realizó ecosonografía (ECO) de urgencia que informó derrame pericárdico de gran cuantía con colapso de AD e imposibilidad de realizar otras mediciones por el estado del paciente. Se interconsultó con el Servicio de Cirugía General y se decidió practicar una ventana pericárdica de urgencia, se le extrajeron 500cc de sangre oscura que no coaguló.

Durante la operación y la recuperación se mantuvo con tendencia a la hipotensión y muy polipneico, no toleraba el decúbito y se desaturaba al retirar el catéter de O<sub>2</sub> durante la recuperación, por lo que se decidió su traslado a UTI 2. Allí se recibió muy polipneico con tiraje intercostal y supraclavicular. Se admitió con los diagnósticos del status postoperatorio de ventana pericárdica, EPOC+BNB; probable proceso neofornativo pulmonar o linfoma, y se comenzó oxigenación por catéter nasal y tratamiento antimicrobiano con ceftazidima, amikacina, así como con broncodilatadores y esteroides. Continúa evolucionando de forma desfavorable con polipnea intensa e imposibilidad de adoptar el decúbito; a las 24 horas de la realización de la ventana pericárdica se le repite el ecocardiograma, el cual informa período refractario ventricular izquierdo prologado, se evidencia buena contractilidad, aparato valvular aórtico calcificado, con regurgitación importante con gradiente de presión (GP) en 131mmHg, y GPM 83mmHg de gradiente estenótico, por tanto doble lesión valvular a predominio estenótico. Insuficiencia pulmonar ligera con tiempo de desaceleración pulmonar en 108mm/s. Se evidencia ligero derrame pericárdico, pero sin signos de colapso de cavidades cardiacas. No hay aumento de cavidades cardiacas, no hay trombos. Se realizaron los siguientes complementarios:

Hematocrito: 0.38vol%

Leucocitos:  $14 \times 10^9/l$ , P 0.89, L 0.11

Glicemia y creatinina dentro de valores normales.

Evoluciona desfavorablemente y es necesaria la administración de dosis de esteroides y aminofilina en varias ocasiones debido a la dificultad respiratoria. El día 10 de julio del presente año se recibe una gasometría arterial indicada que informa pH 7.41;  $pCO_2$  en 44.7mmhg;  $pO_2$  en 43.7mmhg;  $SO_2$  de 77%; SB 28.3; exceso de bases (EB) +3.3; Na en 135meq/L; K en 4.3meq/L y Cl en 96.3meq/L. Se le realizó ecocardiograma de urgencia que informó patrón de relajación del ventrículo izquierdo restrictivo, función sistólica global deprimida, ventana aórtica paraesternal deficiente, dilatación ventricular izquierda, engrosamiento y deformidad del anillo aórtico, donde se observa imagen redondeada +/- de 5mm por delante de la valva no coronaria con insuficiencia aórtica, imagen sugestiva de vegetación en válvula aórtica, posible endocarditis infecciosa aórtica complicada con insuficiencia aórtica moderada.

Se recibe el paciente con gran dificultad respiratoria, se colocó un tubo endotraqueal y se acopló a ventilación mecánica asistida; a los pocos minutos hace parada cardiorrespiratoria, y a pesar de las medidas de reanimación cardio-pulmonar, el paciente fallece.

## DISCUSIÓN CLÍNICA

**Dr. Erick González López**

**Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Medicina Interna. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara**

Al considerar que se trata de un paciente fumador con manifestaciones respiratorias y derrame pericárdico hemático y que las causas más frecuentes de este último, unidos a síntomas respiratorios, son la tuberculosis y las neoplasias de pulmón, es en este sentido que debemos centrar nuestra atención. No tenemos antecedentes epidemiológicos de tuberculosis ni de lesiones sugestivas de la misma en radiografía de tórax; el tiempo de estadía en la sala no permitió esperar el resultado de los cultivos para tuberculosis ni de bacilo ácido-alcohol resistente. En el caso de las neoplasias de pulmón pueden afectar el pericardio, tanto por extensión directa luego de la toma pleural, así como por metástasis, y no es la primera vez que estamos en presencia de casos con manifestaciones metastásicas y radiografías negativas. El antecedente epidemiológico del hábito de fumar es muy fuerte, pues la primera causa de neoplasia en fumadores es la neoplasia de pulmón. Puede justificar igualmente la presencia de endocarditis, pues está descrita la endocarditis trombótica no bacteriana (no infecciosa) como manifestación paraneoplásica del cáncer de pulmón. Considero el cáncer de pulmón como mi primer diagnóstico sin despreñar la tuberculosis.

---

**Dr. Néstor Vega Alonso**  
**Especialista de I Grado en Medicina Interna**  
**Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas “Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz” de Villa Clara**

En este paciente de 60 años de edad tenemos un fumador, con antecedentes de EPOC, y con un cuadro clínico al ingreso de una neumopatía inflamatoria adquirida en la comunidad y que evoluciona a un cuadro de taponamiento cardiaco con la necesidad de realizar una pericardiocentesis de urgencia seguida, días después, de una ventana pericárdica por la recidiva del taponamiento pericardio con un líquido pericárdico serohemático. Al discutir el caso queremos comenzar por considerar las principales causas que pudieran estar relacionadas con un derrame pericárdico serohemático. Las neoplásicas -y dentro de ellas las metastásicas como la neoplasia de pulmón, de mama, el melanoma y las hematológicas- son las más frecuentes. En este caso se trata de un paciente masculino, por lo que el cáncer de mama es poco frecuente, las neoplasias hematológicas, y dentro de ellas las leucosis, no presentaban hallazgos analíticos en el hemograma que las justifiquen; los linfomas, aunque no despreciables del todo, la ausencia de masas mediastínicas en la radiografía de tórax, adenopatías periféricas, visceromegalia, fiebre, sudoraciones nocturnas, la hacen menos probables. Opinamos que el cáncer del pulmón sea la causa de muerte, ya sea por infiltración o por metástasis; primeramente por lo frecuente de estas neoplasias a esta edad, más aun teniendo en cuenta que era fumador; además, no siempre son visualizadas en las radiografías de tórax y pueden ser, en ocasiones, la forma de presentación de este tipo de tumor. Las neoplasias primarias malignas como el mesotelioma y el angiosarcoma pueden producir también este tipo de derrames, pero son mucho más raras. Otras causas de derrames hemáticos como la uremia se observan en pacientes con cifras altas de azoados; la tuberculosis pericárdica por lo general presenta un curso generalmente más prolongado; las traumáticas se descartan porque el paciente no presentaba antecedentes de ningún tipo de trauma precordial.

---

**Dr. Rolando Jesús Barroso Rojas**  
**Residente de 3er año en Medicina Interna**

Discutimos el caso de un fumador con dificultad respiratoria progresiva que agudizó y se diagnosticó un taponamiento pericardio. Hemos visto pacientes a los que se les ha diagnosticado esta clínica de disnea progresiva y son rebeldes a la terapéutica, padecen neoplasias pulmonares con toma intersticial y no dan imágenes radiológicas, como es el caso del carcinoma broncoalveolar de pulmón. Es lógico pensar en la metástasis al pericardio y que el taponamiento sea secundario a éste. No debemos olvidar que las propiedades mucosecretoras o el estado catequizante favorecen la endocarditis trombotica bacteriana; ésta puede ser colonizada por bacterias y definir la endocarditis infecciosa. Un túnel

desde la válvula aórtica al pericardio podría explicar la pericarditis y el taponamiento de pericardio; pero es más correcta la primera hipótesis. Evidentemente, la infección endovascular y el proceso primario favorecen la aparición del choque; por todo lo expuesto aquí considero que la etiología multifactorial es la causa de muerte.

## **INFORME FINAL. DEPARTAMENTO ANATOMÍA PATOLÓGICA**

### **1. Dra. Carmen Garrido Arce**

**Especialista de I y II Grados en Anatomía Patológica**

**Profesora Titular de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara**

### **2. Dra. Nancy Cárdenas Caballero**

**Residente de 4to año en Anatomía Patológica**

## **DISCUSIÓN ANATOMOPATOLÓGICA**

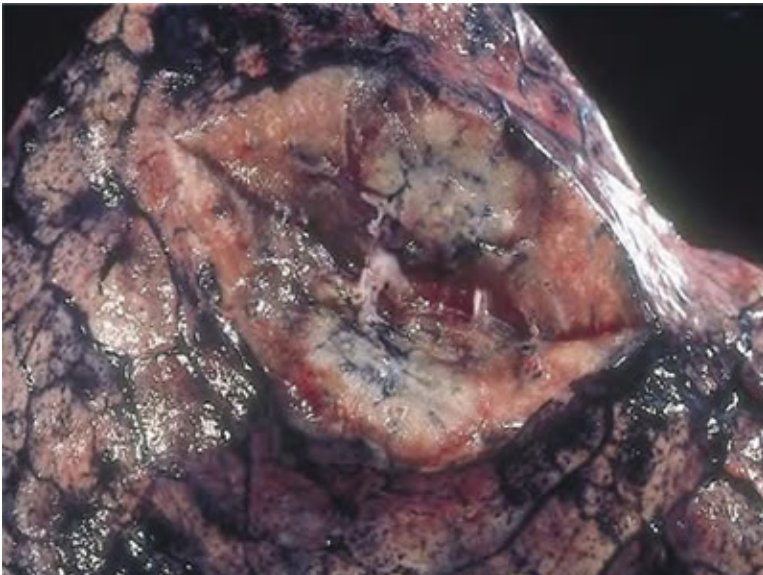
En el examen macroscópico del caso se encontró:

### Estudio cardiovascular:

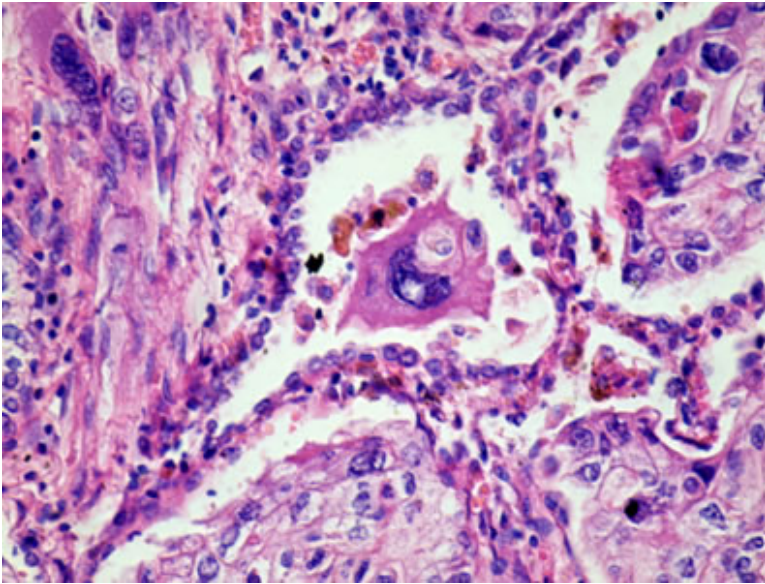
- Pericarditis serofibrinosa con áreas blanquecinas focales
- Miocardio con área de color amarillento en cara lateral del ventrículo izquierdo
- Endocardio con restos granulares de vegetación en valva anterior de válvula aórtica

### Estudio del aparato respiratorio:

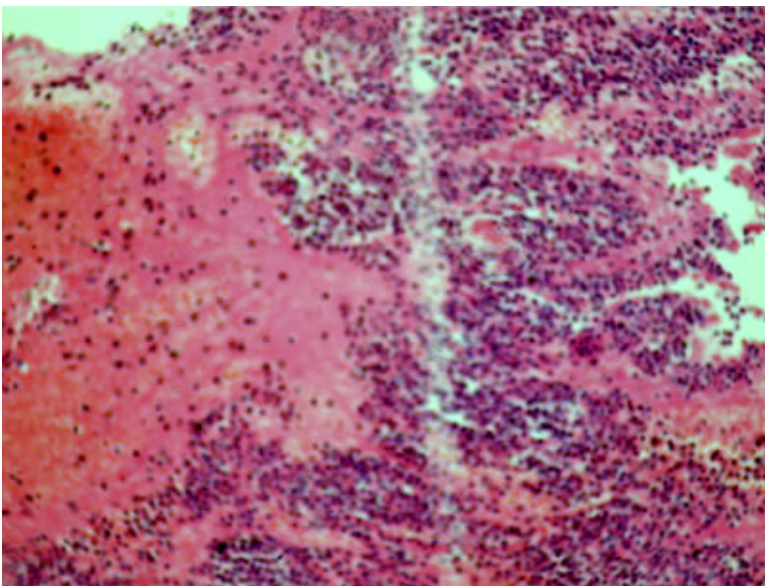
- Pleuritis de base pulmonar derecha con áreas blanquecinas focales
- Masa tumoral parda-grisácea, con áreas de antracosis de bordes mal definidos en lóbulo inferior derecho de 5x4.5cm periférica que involucra la pleura



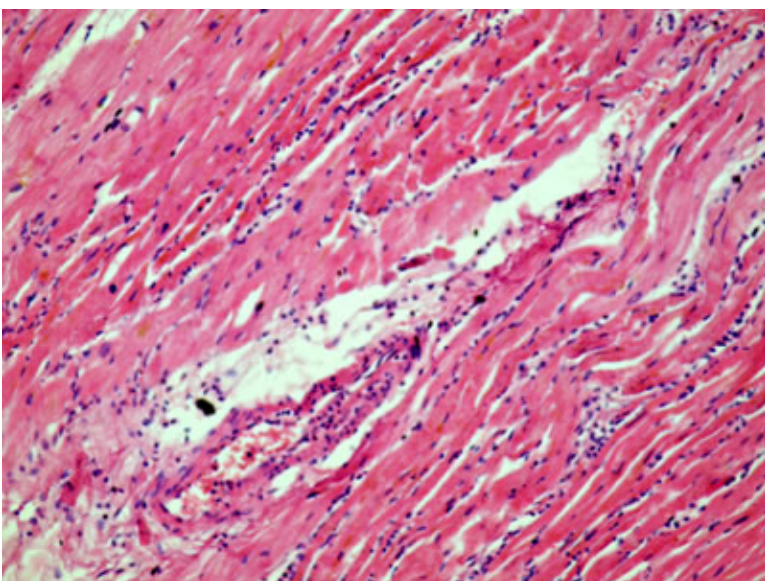
**Figura 1. Masa tumoral**



**Figura 2.** En el estudio microscópico del caso se comprobó la existencia de un adenocarcinoma moderadamente diferenciado de pulmón que infiltra pleura y pericardio



**Figura 3.** A nivel de los restos de la vegetación de la válvula aórtica se encontró un infiltrado polimorfonuclear neutrofílico con un área de fibrina y hematíes, por lo que se concluyó que se trataba de una endocarditis trombótica no bacteriana que posteriormente se transformó en una endocarditis infecciosa



**Figura 4.** A nivel de miocardio se encontró un infiltrado inflamatorio a predominio de polimorfonucleares con cambios eosinofílicos y ondulación de las fibras miocárdicas compatible con un infarto agudo del miocardio de entre uno y cuatro días de evolución

Dentro de la investigación realizada para el diagnóstico del caso se revisó la Clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

- Malignant epithelial tumours
- Squamous cell carcinoma
- Small cell carcinoma
- Adenocarcinoma
- Large cell carcinoma
- Adenosquamous carcinoma
- Sarcomatoid carcinoma
- Carcinoid tumour
- Preinvasive lesions
- Mesenchymal tumours
- Benign epithelial tumours
- Lymph-proliferative tumours
- Miscellaneous tumours
- Metastatic tumours

También se revisaron las manifestaciones cardíacas de neoplasias extracardiacas.

---

## **EFFECTOS CARDIOVASCULARES DE NEOPLASIAS NO CARDIACAS**

---

### **Consecuencias directas del tumor**

Metástasis pericárdicas y miocárdicas

Obstrucción de los grandes vasos

Émbolos tumorales pulmonares

### **Consecuencias indirectas del tumor (complicaciones por mediadores circulantes)**

Endocarditis trombótica no bacteriana (ETNB)

Cardiopatía carcinoide

Cardiopatía relacionada con feocromocitoma

Amiloidosis relacionada con mieloma

### **Efectos del tratamiento antitumoral**

Quimioterapia

Radioterapia

---

*Modificado de Schoen FJ, et al: Cardiac effects of non-cardiac neoplasms. Car Clin 2:657;1984.*

## **CONCLUSIONES FINALES**

Teniendo en cuenta lo encontrado, se concluyó el caso de la siguiente manera:

- Causa directa de muerte: Choque mixto
- Causa indirecta de muerte:
  - Infarto agudo del miocardio secundario a embolismo séptico en cara lateral de VI
  - Endocarditis infecciosa bacteriana en válvula aórtica
- Causa básica de muerte: Adenocarcinoma moderadamente diferenciado de pulmón con infiltración a pleura y pericardio; pT3, No, Mo.
- Causa contribuyente de muerte: Pericarditis serofibrinosa