

**Condrosarcoma costal.
Aportación de dos casos**

Sr. Director: El condrosarcoma es un tumor raro, predomina en los varones y su comportamiento biológico y clínico es muy variable. Se aportan 2 casos de condrosarcoma costal bien diferenciados y bajo grado de malignidad, uno de ellos, de crecimiento intratorácico, presentó recidiva locorregional a los 6 meses de cirugía completa comprobada mediante los estudios patológicos y radiológicos. Se revisan la epidemiología, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de estos tumores.

Caso 1. Varón de 52 años con dolor escarpar derecho e hinchazón del cuello y la cara como únicos hallazgos. Las radiografías de tórax mostraban una masa redondeada de 9 cm bien delimitada, con calcificaciones, situada en el tercio superior del hemitórax derecho. La analítica, ECG y fibrobroncoscopia fueron normales. En la IRM de tórax la masa infiltraba el desfilaro cervicotorácico (fig. 1). PAAF compatible con un condrosarcoma periférico. Mediante toracotomía se reseco el tumor, que estaba parcialmente necrosado en áreas y encapsulado, las biopsias pleurales y de pared fueron negativas para el tumor. El postoperatorio cursó con un síndrome de Horner derecho temporal. El diagnóstico anatomopatológico fue de condrosarcoma bien diferenciado con áreas de calcificación, cápsula fibrosa focalmente infiltrada por el tumor y sin rebasarla. No había áreas fusocelulares indiferenciadas, situándose en el grupo de condrosarcomas de bajo grado de malignidad. A los 6 meses en el control IRM hubo signos de recidiva locorregional a nivel paravertebral derecho desde C6 a D3, desplazando tiroides, yugular y carótida. La biopsia confirmó la recidiva tumoral con aspiración de tejido necrótico. Tratado con QT adyuvante, la situación clínica actual es satisfactoria.

Caso 2. Varón de 15 años con cuadro de tumor y dolor costal localizado en la séptima costilla derecha en la línea axilar anterior. En la radiografía de tórax se observaban imáge-

nes osteolíticas de límites bien definidos de 3 x 2 cm en el arco anterior de la séptima costilla derecha, confirmándose con IRM. Se intervino reseccándose en bloque un segmento costal de 7 cm y músculos de vecindad con un margen de 2 cm. Se informó como condrosarcoma yuxtacortical de bajo grado de malignidad infiltrando la cortical sin rebasarla. La evolución clínica fue favorable sin signos de recidiva a los 2 años y sin tratamiento adyuvante.

Los tumores primitivos osteocartilaginosos de la pared torácica son raros y constituyen entre el 4,5 y el 5,5% de todos los tumores óseos¹. El término condrosarcoma fue descrito por Paget en 1897. Se localiza preferentemente en la pelvis y el fémur, siendo el tumor primitivo maligno más común de las costillas². Se clasifican en primarios y secundarios según se originen de novo o bien sobre lesiones preexistentes cartilaginosa benignas. Ocasionalmente es multicéntrico; suele presentarse con dolor y tumefacción, y complicarse con hemotórax, embolias pulmonares e infecciones. Se manifiesta radiológicamente como grandes masas con calcificaciones flocculentas que parecen originarse en el perostio de las costillas, escapula o esternón, de tal manera que el hueso subyacente presenta una destrucción mínima. Algunos de estos tumores carecen de vascularización. La TAC y la IRM, junto con la gammagrafía nuclear, definen la extensión tumoral³. La biopsia aspirativa suele dar sistemáticamente el diagnóstico de sospecha mediante el estudio por citometría de flujo, inmunohistoquímica y microscopía electrónica⁴. A veces se asocia con otro componente no cartilaginoso de naturaleza sarcomatosa y se denominan condrosarcomas desdiferenciados. El tratamiento de elección es la resección completa y en casos de ampliación a pared la reconstrucción se realiza mediante tejidos autógenos con colgajos de músculo esquelético o bien con plastia de Marlex o metilmetacrilato⁵. La crioterapia tras el curetaje de la lesión también ha sido utilizada con éxito en los condrosarcomas de bajo grado de malignidad. La radioterapia, braquiterapia y quimioterapia, salvo raras excepciones, son pocos eficaces y suelen ensa-

yarse en casos de enfermedad diseminada⁵. Los resultados inmediatos con la cirugía suelen ser satisfactorios, siendo frecuentes las recidivas locales tras su escisión y más tardíamente pueden aparecer metástasis a pulmón y espacio epidural, tal y como ocurrió en uno de los casos. El grado de malignización determinará el pronóstico, mejorando con el diagnóstico precoz, grado de diferenciación, presencia de metástasis o no y un amplio margen de resección que eviten en lo posible la existencia de restos tumorales y la recidiva local.

A. Arnau, E. Martín y A. Cantó
Servicio de Cirugía Torácica.
Hospital General Universitario. Valencia.

1. Pairolero PC, Arnold PG. Chest wall tumors. Experience with 100 consecutive patients. J Thorac Cardiovasc Surg 1985; 90: 367-372.
2. Witz JP, Whilm JM, Morand G. Panoramie clinique et radiologique des tumeurs ostéocartilagineuses primitives de la paroi thoracique. Ann Chir Cardiovasc 1978; 17: 10-17.
3. Sanerkin NG. The diagnosis and grading of chondrosarcoma of bone. A combined cytologic and histologic approach. Cancer 1980; 45: 582-594.
4. Kao CC, Rand RP, Stridde BC, Marchioro TL. Techniques in the composite reconstruction of extensive thoracoabdominal tumor resections. J Am Coll Surg 1995; 180: 146-149.
5. Prichard DJ, Lunke RJ, Taylor WF, Dahlin DC, Medley B. Chondrosarcoma: a clinicopathologic and statistical analysis. Cancer 1980; 45: 149-157.

Edema pulmonar posneumectomía

Sr. Director: El siguiente caso ilustra los hallazgos clínicos y evolución del edema pulmonar posreseccional.

Varón de 45 años, fumador de 30 cigarrillos al día, que fue sometido a toracotomía izquierda por una masa localizada en el lóbulo superior con un diagnóstico citológico de adenocarcinoma. El estudio preoperatorio no reveló ninguna anomalía cardíaca, mostrando la espirometría una capacidad vital forzada del 82% y un volumen espiratorio forzado en el primer segundo del 74%, y la gasometría arterial una pO₂ de 92 mmHg y pCO₂ de 41 mmHg.

Se efectuó una neumectomía izquierda con apertura del pericardio para disección de arteria y venas pulmonares con sección del bronquio principal izquierdo, encontrándose adenopatías mediastínicas que lo situaron en estadio IIIa (T2 N2 M0). La intervención duró 3,5 h, sin complicaciones anestésicas, siendo el balance intraoperatorio de fluidos negativo (-1.400 ml) sin precisar transfusión de hemoderivados.

Ingresó en UCI, pudiendo ser extubado a las 4 h con buena oxigenación y hemodinámica posteriores. Durante las horas siguientes permaneció estable, con PVC entre +6 y +10 cmH₂O y balances líquidos negativos mantenidos (≥ -2.000 ml/24 h). A las 48 h de la intervención comenzó con un cuadro brusco de taquipnea, gran trabajo respiratorio e hipoxemia

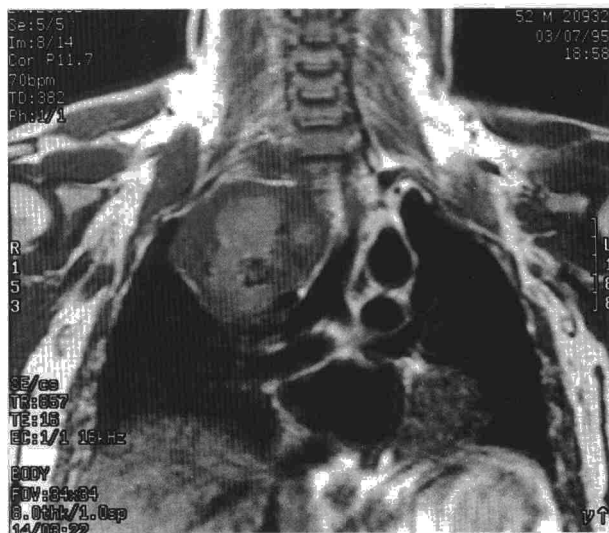


Fig. 1. Masa de 8 x 6 x 11 cm que infiltra el desfilaro cervicotorácico.

severa (SatO₂ de aproximadamente el 70%), precisando intubación orotraqueal y ventilación mecánica. El cuadro clínico, hemodinámico, radiológico y tomográfico (fig. 1) era compatible con un edema pulmonar derecho posneumectomía, descartándose un origen cardiogénico o infeccioso, así como complicaciones mecánicas de la cirugía (desplazamiento mediastínico o herniación pericárdica).

En las 96 h siguientes mantuvo una insuficiencia respiratoria grave, con PaO₂/FiO₂ = 90, compliancia estática ≤ 20 ml/cmH₂O y presiones meseta de 35 cmH₂O, precisando ventilación mecánica con FiO₂ = 0,8-1, relación I:E = 1:1 y PEEP para mantener oxigenación ≥ 90%. Durante este tiempo se mantuvo afebril, con PVC por debajo de 11 cmH₂O y balances líquidos negativos diarios.

Aunque la mecánica pulmonar y oxigenación prácticamente se normalizaron en 4-5 días, desde el sexto día el paciente desarrolló un cuadro de sepsis grave que desembocó en un síndrome de disfunción multiorgánica, con afectación hemodinámica, renal (FRA anúrico, precisando depuración extrarrenal), pulmonar, digestiva (hemorragia digestiva), neurológica y muscular (rabdomiólisis, con pico de CPK de 18.050 U/l). Estas complicaciones obligaron a mantener un soporte ventilatorio prolongado, logrando extubarse a los 30 días. Ocho días después pudo ser dado de alta de la UCI, con una buena función respiratoria y recuperación del resto de órganos lesionados.

La insuficiencia respiratoria severa secundaria a edema pulmonar no cardiogénico en el postoperatorio de una resección pulmonar define el edema pulmonar posneumectomía¹. Su incidencia se estima en torno al 4% de las neumectomías, siendo más frecuente en las derechas².

La fisiopatología del proceso es compleja y multifactorial, interviniendo todos los factores de la ecuación de Starling^{2,4}. Tras una neumectomía, todo el gasto cardíaco debe acomodarse al lecho vascular restante, produciendo un aumento del flujo sanguíneo y presiones en la arteria pulmonar. Esto puede agravarse por un aumento del gasto cardíaco inducido por catecolaminas (dolor, estrés, fiebre), vasoconstricción hipóxica o por sobrecarga líquida perioperatoria, favoreciéndose el filtrado de líquido al espacio intersticial⁵. También parece existir un aumento de la permeabilidad capilar, como se demuestra por el alto contenido de proteínas del edema extraído en estos pacientes³. Esta permeabilidad aumentada se ha relacionado con un daño mecánico endotelial por la alta velocidad del flujo y con mediadores liberados en la misma intervención. El aumento de la presión capilar hidrostática asociada a una permeabilidad capilar aumentada parecen ser los principales mecanismos para la formación del edema intersticio-alveolar, pudiendo agravarlo la reducción del drenaje linfático debida a la resección.

Resulta fundamental la profilaxis evitando la sobrecarga de líquidos, consiguiendo una adecuada analgesia, colocando al paciente sobre el lado intervenido y semiincorporado y balanceando la presión pleural para evitar desplazamientos mediastínicos. El pronóstico una vez instaurado el cuadro es frecuentemente infausto, con una mortalidad publicada variable, pero generalmente superior al 50%, que alcanza al 100% en algunas series⁶. El único

tratamiento actual es de soporte, siendo esenciales la restricción de fluidos y una adecuada oxigenación hasta la resolución del proceso⁶.

J. Toral Marín y R. Martín Bermúdez*

Servicio de Neumología.

*Unidad de Cuidados Intensivos.

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

1. Waller DA, Gebitekin C, Saunders NR, Walker DR. Noncardiogenic pulmonary edema complicating lung resection. *Ann Thorac Surg* 1993; 55: 140-143.
2. Shapira OM, Shahian DM. Postpneumectomy pulmonary edema. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 190-195.
3. Mathru M, Blakeman B, Dries DJ, Kleinman B, Kumar P. Permeability pulmonary edema following lung resection. *Chest* 1990; 98: 1.216-1.218.
4. Sherman W. Postpneumectomy pulmonary edema. What's the cause? *Chest* 1994; 106: 320.
5. Rubia M, Gandía F, Duque JL. Registro de la presión capilar efectiva: una técnica útil en el edema pulmonar posneumectomía. *Arch Bronconeumol* 1996; 32: 483-485.
6. Sherman W, Lunn J. Postpneumectomy pulmonary edema. A retrospective analysis of associated variables. *Chest* 1993; 103: 1.646-1.650.

Shock anafiláctico durante cirugía hidatídica pulmonar: a propósito de un caso

Sr. Director: La hidatidosis es una parasitosis ciclozoonótica que afecta al hombre y a algunos animales, causada por estadios larvarios de *Tenia echinococcus*; el hombre es un huésped intermediario del parásito, albergando la fase larvaria o quiste hidatídico. El único tratamiento eficaz de la enfermedad es el quirúrgico. El contenido del quiste hidatídico

presenta una gran antigenicidad, su manipulación quirúrgica puede dar lugar a graves reacciones anafilácticas mediadas por IgE¹.

Varón de 38 años con antecedentes de contacto esporádico con perros, reacciones tipo urticaria colinérgica e hidatidosis hepática y peritoneal, intervenida quirúrgicamente 5 años antes del proceso actual. Ingresó por reacción urticariforme, dolor en hipocondrio derecho y disnea de moderados esfuerzos. A la exploración se observa: hipoventilación en hemitórax derecho y hepatomegalia dolorosa de cuatro traveses; la radiografía de tórax (fig. 1) presenta múltiples masas de contornos bien definidos que ocupan todo el hemitórax derecho. La TAC toracoabdominopélvica muestra múltiples lesiones quísticas en el parénquima pulmonar derecho, en la pleura parietal, mediastínica y pericárdica derecha, en la región perihepática diafragmática, descendiendo a la región heparotorrenal peritoneal (fig. 2). Las PFR: FVC 49,8%, VEMS 50% e IT 104,2%. En la analítica destaca una hemaglutinación indirecta con un título positivo de 1/81920.

Se programó para intervención quirúrgica, se intubó selectivamente y se monitorizó: Sat O₂, ET CO₂, PVC y PA invasiva. Se realizaron múltiples periquistectomías completas, puesta a plano de las periquísticas y abandono de muchas en la región pleuropulmonar derecha; se puncionó un quiste infrafragmático extrayéndose 60 ml e instilando ribanol. Durante las tres primeras horas permaneció estable hemodinámicamente, de forma súbita descendió la Sat O₂ hasta el 73%, sibilancias en el pulmón ventilado y exantema cutáneo urticariforme; se trató con salbutamol en perfusión (0,2 mg), ventilación de los dos pulmones, sin conseguir mejoría de la saturación; apareció hipotensión (40/25 mmHg) y taquicardia sinusal (135 lpm). Se sospechó shock anafiláctico y se procedió a administrar cristaloides (RL 4.000 ml), coloides (1.000 ml), metilprednisolona 250 mg, ranitidina 50 mg, dexclorfeniramina 10 mg y adrenalina 0,5 mg en bolo seguido de perfu-

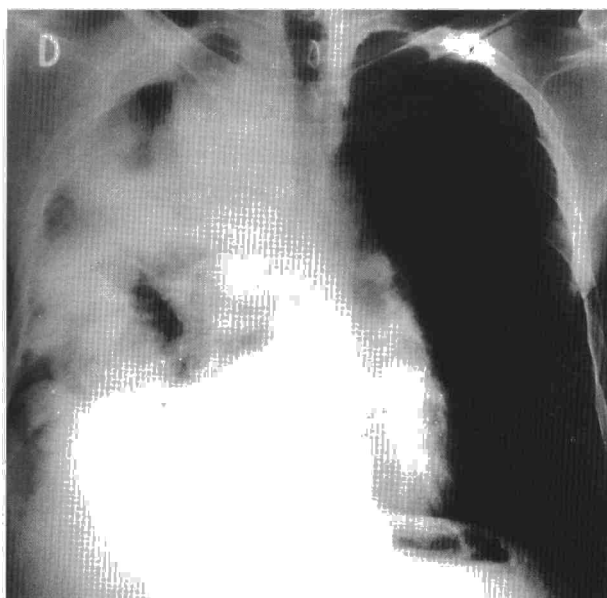


Fig. 1. Radiografía posteroanterior de tórax donde se objetivan múltiples quistes hidatídicos en hemitórax derecho