

Síndrome de vena cava superior por retractor quirúrgico

J.I. Fernández-Liesa*, R. Calderón, I. Fidalgo, J. Arrondo*, A. Panadero y J.M. Mendieta

Departamento de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del dolor. *Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona.

Se presenta el caso de un varón adulto de 56 años de edad diagnosticado de carcinoma epidermoide de pulmón derecho (T4 NO MO, estadio IIIb) tratado previamente mediante quimioterapia y radioterapia programado para neumonectomía derecha. Durante la misma se evidenció la necesidad de realizar cirugía extracorpórea para resección de infiltración tumoral en aurícula derecha. Durante la salida de *bypass* se produjo un deterioro hemodinámico brusco con mala respuesta a volumen e inotrópicos, diagnosticándose un síndrome de vena cava superior por tracción del tronco innominado debido a retractor quirúrgico, que cedió tras la retirada del mismo. Se discute la fisiopatología del cuadro y las consideraciones intraoperatorias del mismo.

Palabras clave: Síndrome de cava superior. Retractor quirúrgico. Toracotomía.

(Arch Bronconeumol 1999; 35: 461-462)

Superior vena cava syndrome caused by a surgical retractor

A 56-year-old male diagnosed of epidermoid carcinoma of the right lung (T4 N0 M0, stage IIIb) is described. He had earlier received chemotherapy and radiotherapy and was scheduled for removal of the right lung. During surgery the need to resect tumor infiltration of the right atrium became evident. During weaning from by-pass sudden deterioration of hemodynamics occurred with poor response to volume and inotropic drugs. Superior vena cava syndrome due to traction of the innominate trunk from a surgical retractor was diagnosed; the crisis resolved when the retractor was withdrawn. We discuss the pathophysiology of this clinical picture and relevant intraoperative aspects.

Key words: Superior vena cava syndrome. Surgical retractor. Thoracotomy.

Introducción

El síndrome de compresión de vena cava superior es una entidad poco frecuente, asociado generalmente a etiología tumoral. Presentamos un caso de este síndrome debido a tracción del tronco innominado por el separador quirúrgico durante una cirugía extracorpórea, etiología no descrita en la bibliografía.

Caso clínico

Paciente varón, de 56 años de edad, 74 kg de peso y 175 cm de altura, sin antecedentes clínicos de interés, diagnosticado de carcinoma epidermoide de pulmón derecho (T4 NO MO, estadio IIIb), tratado mediante quimioterapia con cisplatino, gemcitabina y radioterapia, tras lo cual se observó disminución de la lesión hilar, programándose para neumonectomía derecha. El paciente fue monitorizado mediante pulsioximetría, ECG, EtCO₂, presión arterial invasiva, presión venosa central, sonda urinaria y monitor de bloqueo neuromuscular. Se practicó una toracotomía posterolateral derecha sobre el 5.^o

espacio intercostal, observándose infiltración tumoral en aurícula derecha y en desembocadura de vena cava superior mediante ecocardiografía transesofágica intraoperatoria, por lo que se decidió resección auricular mediante cirugía extracorpórea y reconstrucción con parche pericárdico. Tras el cierre de la toracotomía se realizó esternotomía media y entrada en *bypass*. En la salida de extracorpórea las tensiones eran de 130/74 mmHg, con una frecuencia cardíaca de 84 lat/min en ritmo sinusal y un soporte inotrópico de 5 µg/kg/min de dobutamina. Se produjo un deterioro hemodinámico progresivo por lo que se administraron bolos de cloruro cálcico (5 mEq), perfusión de adrenalina a dosis crecientes desde 0,05 µg/kg/min hasta 0,15 µg/kg/min, y gran volumen de cristaloides (2.000 cm³) y coloides (1.000 cm³), mejorando parcialmente las tensiones (70/35 mmHg). Se apreció en ese momento un edema brutal de la cara del enfermo, que hasta entonces había permanecido tapado por un paño quirúrgico, presentando un cuello duro, rígido y edematizado, así como equimosis conjuntival que apenas dejaba visualizar el globo ocular. Tras advertir al cirujano torácico de la situación y revisar el campo quirúrgico se observó que se estaba produciendo la tracción del tronco innominado izquierdo por el separador quirúrgico, situado en la unión del estrecho clavicular ipsilateral. Dicha tracción elongaba la vena cava superior ya disecada, lo que permitía el colapso de la misma y la consiguiente aparición súbita del síndrome. En cuanto se liberó la tracción mejoró rápidamente el cuadro, deshinchándose la cara y estabilizándose el perfil hemodinámico tras la mejoría

Correspondencia: Dr. J.I. Fernández Liesa. Padre Hilario Olazarán, 6. Estella. Navarra. Correo electrónico: jiferlie@mixmail.com

Recibido: 9-3-99; aceptado para su publicación: 23-3-99.

del retorno venoso. También se produjo una disminución de las presiones inspiratorias máximas del respirador, que se habían elevado desde 25 hasta 36 mmHg, y una normalización del ETCO₂ desde 65 hasta 38 mmHg. El resto de la intervención quirúrgica se realizó sin incidencias destacables. El paciente presentó un postoperatorio normal, sin secuelas neurológicas.

Discusión

El síndrome de vena cava superior es causado en más de un 90% de los casos por un tumor de localización intratorácica. La fisiopatología de este síndrome se basa en la oclusión de la vena cava superior, ya sea de origen intraluminal (estenosis membranosa, colocación de cánulas de hemodiálisis que ocluyen la luz vascular)^{1,2} o mediante una compresión extrínseca, como ocurre en los casos de aneurismas aórticos que comprimen la vena cava superior³, desplazamientos mediastínicos⁴, mediastinitis fibrosa crónica⁵ que produce una restricción al llenado venoso, bocios intratorácicos de gran tamaño⁶ o presencia de quistes pleuropericárdicos⁷. La obstrucción de la vena cava por tracción de la misma no está descrita en la bibliografía como causa de este síndrome. La disminución del retorno venoso origina la ingurgitación yugular, el desarrollo de circulación colateral, el edema de cara y cuello, así como de la vía aérea (lo que debe causar preocupación en el paciente no intubado) y equimosis conjuntival. La dificultad para el retorno venoso cerebral puede provocar un incremento de la presión intracraneal, manifestándose en forma de bradicardia asociada y disfunción neurológica. El retraso en el diagnóstico por ocultamiento facial del paciente bajo los paños quirúrgicos debe hacernos reflexionar sobre la necesidad de organizar y disponer adecuadamente las áreas en donde trabajamos en estrecha relación tanto los anestesiólogos como los cirujanos. El tratamiento de este cuadro se basa habitualmente en la eliminación de la causa o colocación de un *stent* en la vena cava, administración de oxígeno al 100%, asegu-

rando previamente la permeabilidad de la vía aérea en el paciente que no está sometido a ventilación mecánica, y colocación del paciente en posición de anti-Trendelenburg. En nuestro caso el síndrome cedió rápida y fácilmente con la retirada del retractor quirúrgico, no siendo necesarias otras medidas adicionales. Al tener el cuadro una duración limitada no se llegaron a observar problemas serios de oxigenación del paciente por el edema de la vía aérea superior ni disfunción neurológica postoperatoria por inadecuado retorno venoso cerebral.

Por tanto, debemos tener en cuenta la posibilidad de presentación de un síndrome de vena cava superior siempre que se realiza la disección quirúrgica de la cava superior en el contexto de una esternotomía o una toracotomía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jorger U, Ludwig MM, Vahlensieck M, Stumpe KO. Intermittent edema of the upper and lower extremities and the abdominal wall caused by membranous stenosis of the superior vena cava and membranous obstruction of the inferior vena cava. *Eur J Med Res* 1996; 18: 334-338.
2. El-Shahawy MA, Gadallah MF, Teitelbaum GP, Kaptein E, Akmal M. Compression of the left brachiocephalic vein by the innominate artery resulting in massive arm edema in a hemodialysis patient. *Am J Nephrol* 1992; 12: 108-110.
3. Poterio DI, Greguolo C, Dos Santos JL, Crialenzi HR, Zanardi AM, Muniz LE et al. Superior vena cava compression syndrome. *Arq Brass Cardiol* 1991; 57: 137-139.
4. Bryant GP. Case report: non-malignant cause of brachiocephalic vein compression following treatment for lung cancer. *Br J Radiol* 1995; 68: 1.028-1.030.
5. Grinberg LM, Motus Ila. Chronic fibrous mediastinitis with a superior vena cava compression syndrome. *Ark-Pathol* 1986; 48: 77-79.
6. McHenry CR, Piotrowski JJ. Thyroidectomy in patients with marked thyroid enlargement: airway management, morbidity, and outcome. *Am Surg* 1994; 60: 586-591.
7. Ondo N'dong F, Mwanyombet L, Bayonne L, Moundouyouka B, Sultan J, Diane C. Calcified pleuropericardic cyst- 2 cases report. *West Afr J Med* 1995; 14: 65-68.