



Masas de mediastino

Dr. Enrique Álvarez-Cruz,* Dra. Luz Elena Carpio-Domínguez,* Dra. Cynthia Domínguez-Arroyo*

* Anestesiólogo adscrito al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, INER.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con masas de mediastino presentan una diversidad de signos y síntomas así como algunos síndromes que están determinados por: localización del tumor, estirpe histológica y tamaño del mismo. En etapa inicial cursan asintomáticos, en la mayoría de los casos; las características clínicas y de imagen radiológicas son guías para la terapia que a menudo incluye la resección quirúrgica. La fisiopatología de cada estirpe histológica es diferente de un caso a otro; conocerlas es necesario para establecer un plan anestésico y quirúrgico con un mejor pronóstico. Las masas de mediastino anterior son de mayor preocupación, debido principalmente a la competencia de la masa por el espacio del mediastino con estructuras de vital importancia fisiológica. El objetivo de este escrito es brindar sólo un panorama general en el manejo anestésico de pacientes que cursan con riesgo de colapso de la vía aérea y hemodinámico.

CLASIFICACIÓN DE RIESGO

El objetivo principal en la valoración preoperatoria será clasificar el grado de riesgo de colapso de la vía aérea y hemodinámico con base en los signos, síntomas y examen paraclinicos. La primera impresión con el paciente dice mucho; si tolera la posición en decúbito dorsal y no hay datos clínicos ni radiológicos de compromiso de vía aérea, grandes vasos y/o corazón «paciente de bajo riesgo». Pero si es todo lo contrario y además hay derrame plural y/o pericárdico, síndrome agudo de vena cava superior, estridor, disnea con cianosis «paciente de alto riesgo». Tolera la posición en decúbito dorsal, pero busca posición de alivio; evidencia radiológica de compresión de la vía aérea menos del 50% «paciente de moderado riesgo».

Síntomas y signos que incrementan el riesgo

La disnea es el síntoma más frecuente, cuando es grave (clasificación de disnea de la *Medical Research Council*, grado 3 o 4) y no tolera la posición decúbito dorsal, la obstrucción de la vía aérea puede ser mayor del 50%. El efecto de masa y gravedad colapsarán la vía aérea en la inducción anestésica. La situación es aún más grave si el paciente requiere optar posiciones especiales y/o requiere de oxígeno complementario. Es importante identificar cuál es la posición que menos disnea provoca; ante la imposibilidad de intubación y colapso de la vía aérea así como hemodinámico, colocar al paciente en esa posición de rescate será un acto heroico. El reto en este escenario es mantener permeable la vía aérea superior y proporcionar una ventilación efectiva. El estridor audible a distancia bifásico nos indica una obstrucción fija grave, el riesgo de colapsarse la vía aérea con sólo poner el paciente en decúbito dorsal es alto. La tos, en la posición decúbito dorsal, puede ser el resultado de la compresión de la tráquea, carina y/o bronquio principal. La disfonía puede estar relacionada con edema de la cavidad glótica y/o infiltración laringe o lesión del nervio laríngeo recurrente. La presencia aguda del síndrome de vena cava superior se acompaña con edema de la lengua y cavidad orofaríngea con una mucosa que sangra muy fácilmente condicionando una vía aérea difícil.

La presencia de síncope y síntomas posturales pueden ser el resultado de una compresión directa del corazón y/o derrame pericárdico con una alta posibilidad de colapso hemodinámico en la inducción anestésica. La presencia de plétora de cabeza y cuello puede ser síndrome secundario de vena cava superior, esto incrementa el riesgo de inestabilidad hemodinámica en la inducción anestésica. La distensión de la vena yugular en ausencia de plétora de cabeza y cuello puede ser debido a derrame pericárdico.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

La clasificación de Osserman y el riesgo de fallo ventilatorio postquirúrgico (criterios de Leventhal) son de utilidad en los casos de miastenia gravis; requiere consideraciones con el uso de relajantes neuromusculares y su presencia tienen una relación con los timomas. Pérdida de peso, fiebre, sudoraciones nocturnas, derrame pleural y pericárdico se ve más frecuente en el linfoma.

Estudios de paraclínicos que permiten identificar los riesgos

La mejor evidencia para detectar localización de la masa, tamaño y compromiso de los grandes vasos y corazón, son los estudios radiológicos. El más específico y accesible es la tomografía axial computarizada de alta resolución (TACAR). Las reconstrucciones tomográficas brindan una información más clara y específica. La resonancia magnética nuclear (RMN) permite identificar el efecto de masa e invasión de vasos, nervios y médula espinal, sin necesidad de emplear medios de contraste. El nivel de la estenosis y diámetro de las estructuras de la vía aérea es información vital en el abordaje de la misma. La combinación de compresión de la tráquea, bronquios principal y arterial pulmonar es catastrófico desde el punto de vista ventilación y perfusión. El compromiso cardiovascular incrementa la mortalidad perioperatoria.

El ecocardiograma está indicado cuando existe síncope, inestabilidad hemodinámica postural, ingurgitación yugular en ausencia de plétora de cabeza y cuello. La espirometría no representa una evidencia sólida para predecir el colapso de la vía aérea; en los casos de obstrucción severa, difícilmente, el paciente puede llevar a cabo el estudio.

¿Cómo enfrentar el reto?

Las consideraciones anestésicas dependen en gran medida del procedimiento quirúrgico, localización anatómica, estirpe histológica, síndromes que acompañan y comorbilidades.

Pero el punto esencial es el compromiso de la vía aérea y cardiovascular. Cada escenario es distinto; el paciente con riesgo bajo no tiene consideraciones especiales mas allá de los que requieren los síndromes que lo acompañan. En pacientes con riesgo moderado, el objetivo principal es mantener permeable la vía aérea. La obstrucción de la vía aérea en la mayoría de los casos es extrínseca, por lo tanto la elección del calibre de la sondas armadas deben de ser igual a la que le corresponde y debe cubrir, siempre, por debajo de la zona de estenosis. Si la estenosis es en el tercio distal de la tráquea y compromete bronquios principales, una sonda de doble luz tipo Robertshaw será la mejor opción. Pacientes con riesgo alto: requiere de comunicación y trabajo de equipo, la justificación, está asociado con una mortalidad alta en la inducción anestésica. El tratamiento del síndrome agudo de vena cava superior, drenaje del derrame plural y pericárdico es prioritario antes de los procedimientos quirúrgicos. El mayor reto es abordaje de la vía aérea y mantener un gasto cardíaco adecuado. Ante el escenario de vía aérea difícil, la recomendación será intubación con paciente despierto con fibrobroncoscopio; la anestesia local y sedación deben de ser aplicadas con mucho juicio. El riesgo de broncoespasmo es alto, las medidas profilácticas disminuyen la incidencia y severidad. Tradicionalmente la broncoscopía rígida está indicada ante el colapso de la vía aérea, sin embargo, este método puede ser difícil o imposible. Mantener la ventilación espontánea durante el procedimiento anestésico es lo más recomendable. Requiere de catéter central femoral para el soporte hemodinámico farmacológico.

CONCLUSIÓN

Cada caso debe ser individualizado. Cuando hay manifestaciones clínicas secundarias a distorsión, desplazamiento, compresión y/o invasión de estructuras de la vía aérea, grandes vasos y/o corazón, la mortalidad durante la inducción es alta. El pronóstico depende del trabajo de equipo.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Hnatiuk OW, Corcoran PC, Sierra A. Spirometry in surgery for anterior mediastinal masses. *Chest*. 2001;120:1152-1156.
2. Erdös G, Tzanova I. Perioperative anaesthetic management of mediastinal mass in adults. *Eur J Anaesthesiol*. 2009;26:627-632.
3. Gothard JW. Anesthetic considerations for patients with anterior mediastinal masses. *Anesthesiol Clin*. 2008;26:305-314, vi.
4. Rath L, Gullahorn G, Connolly N, Pratt T, Boswell G, Cornelissen C. Anterior mediastinal mass biopsy and resection: anesthetic techniques and perioperative concerns. *Semin Cardiothorac Vasc Anesth*. 2012;16:235-242.