

Cirugía de la vía aérea «tips que llevan al éxito»

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

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

INTRODUCCIÓN

El control de la vía aérea es, casi en la totalidad de los casos, una cuestión que incumbe sólo al anestesiólogo que debido a las competencias es considerado el personal más capacitado para este fin. Sin embargo, en algunas situaciones quirúrgicas debe compartir con el cirujano la vía aérea, este escenario puede tornarse complejo e incluso peligroso con consecuencias mortales para el paciente, motivo por el cual es importante tomar acciones que salvaguarden el bien mayor: la vida.

En las cirugías de vía aérea superior se incluyen principalmente cirugías de otorrinolaringología (estéticas, funcional, reconstructivas, láser, oncológicas), maxilofacial (exodoncias, hemiglosectomías, resecciones maxilares extensas, plastías, corrección de fracturas), cirugía general (traqueostomía) y cirugía de tórax (dilataciones traqueales por estenosis subglótica, traqueoplastías y colocación de prótesis). En las cirugías de vía aérea inferior se incluyen principalmente cirugías de neumología intervencionista y cirugía de tórax (plastías traqueales y bronquiales, termoplastía, fibrobroncoscopia diagnóstica y terapéutica, ecobroncoscopia lineal, etc.).

TIPS QUE LLEVAN AL ÉXITO

Las complicaciones se presentan con mayor frecuencia en el personal poco familiarizado con el procedimiento⁽¹⁾. El ejemplo más claro es la cirugía láser de la vía aérea, en donde los riesgos van ligados a la ignición que puede ocurrir en la misma; la quemadura o la perforación de tubo endotraqueal ocurre con una frecuencia de 0.05% de los casos, este percance puede llegar a ocasionar graves quemaduras en la vía aérea y lesiones en el parénquima pulmonar⁽²⁾.

Las recomendaciones se pueden dividir en cuatro principales rubros: valoración preanestésica integral, trabajo

en equipo, conocer las peculiaridades y complicaciones del procedimiento y la prevención de incidentes.

Valoración preanestésica integral

En las cirugías de la vía aérea, más que en otras especialidades, la valoración pre-anestésica tiene una especial importancia debido a que muchas patologías alteran la anatomía de la vía aérea, asociándose con frecuencia a una ventilación e intubación difícil⁽³⁾.

La historia de estridor, el cual generalmente se asocia con estenosis traqueal, requiere idealmente de una espirometría para estadificar la gravedad de la obstrucción y ser guía para la programación de la ventilación mecánica; se debe diferenciar de las sibilancias de ASMA o enfermedad pulmonar obstructiva crónica. El ronquido en pacientes con sospecha clínica de síndrome de apnea-hipopnea de sueño se asocia con ventilación difícil, desaturación en la emersión y/o extubación y causa de defunciones en el área de cuidados postanestésicos, estos pacientes requieren de una polisomnografía previa para determinar la gravedad y uso de CPAP.

El análisis acústico de la voz que denote disfonía se asocia con lesión de nervio laríngeo recurrente con parálisis cordal, si se asocia a disnea y estridor sospechar en parálisis cordal bilateral en aducción, requiere de nasofibrolaringoscopia previa al procedimiento.

La patología de la vía aérea, asociada con enfermedad del parénquima pulmonar crónico, tiene repercusiones cardíacas importantes, por lo que requiere electrocardiograma (independientemente de la edad del paciente), en donde es frecuente encontrar datos de hipertrofia ventricular y/o auricular, hipertensión pulmonar y arritmias, a su vez nos permitiría decidir si es pertinente solicitar estudios adicionales como un ecocardiograma, una prueba de esfuerzo o valoraciones por otros especialistas; estos pacientes probablemente requieran apoyo aminérgico al iniciar la inducción.

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

En patología oncológica se presenta deformidad intrínseca o extrínseca de la vía aérea, compresión de grandes vasos (síndrome de vena cava superior, con alteraciones hemodinámicas severas), alteraciones metabólicas (síndromes miasténicos, alteraciones electrolíticas) o inducidas por quimioterapéuticas (cardiotoxicidad por doxorubicina) y metástasis; en síndrome de vena cava superior severo, los accesos vasculares se colocarán en miembros pélvicos y se recomienda el acceso central femoral si no existe contraindicación. La valoración de la vía aérea debe ser tanto superior como inferior, para determinar el tipo de ventilación e intubación y prever la necesidad de accesos quirúrgicos de urgencia como una esternotomía o uso de broncoscopio para mejor control de la ventilación, por lo que debe verificar todas las imágenes posibles, desde radiografías observar desviaciones traqueales hasta fibrobroncoscopia para determinar obstrucciones en el árbol traqueobronquial.

Trabajo en equipo

Los pilares del trabajo en equipo son comunicación y confianza. Determinar desde el inicio la técnica de trabajo (ventilación continua o con apneas intermitentes, uso de sondas más pequeñas para mejorar el campo quirúrgico o de hipotensión controlada para disminuir el sangrado); la comunicación disminuye el estrés y agiliza la toma de decisiones.

Conocimiento de las peculiaridades y complicaciones de cada procedimiento

En la cirugía láser es frecuente la bradicardia durante la colocación de los laringoscopios de suspensión (laringoscopia Kleinsasser), por lo que se recomienda el uso de atropina, requiere una disminución la FiO_2 para evitar la ignición de la vía aérea y el uso de solución con azul de metileno en el globo de la sonda, de ser posible utilizar sondas recubiertas de acero quirúrgico con doble globo. En la técnica de ventilación con apneas intermitentes se presenta hipercapnia que requiere de hiperventilación y gasometría de control, el edema de la vía aérea se manifiesta en los primeros minutos del procedi-

miento hasta 48 horas posteriores con riesgo de obstrucción y necesidad de reintubación; la metilprednisolona 12 horas antes del procedimiento disminuye el fracaso de extubación en quirófano por esta causa.

En toda manipulación activa de la vía aérea, ya sea en la broncoscopia o fibrobroncoscopia, son necesarios flujos altos de oxígeno para evitar hipoxia por las fuga durante el procedimiento. La luxación de cartílagos de la laringe se puede presentar en la broncoscopia por tos o movimiento del paciente con el instrumental posicionado con obstrucción parcial o total después del procedimiento convirtiéndose en una urgencia.

Prevención

Todo procedimiento es potencialmente complicable. Además, las guías de vía aérea difícil no incluyen alteraciones de la vía inferior, por lo que deben adaptarse protocolos distintos. En todos los casos se requiere de opciones convencionales y poco convencionales de ventilación, por lo que se debe contar con sondas rígidas (armadas, recubiertas de acero quirúrgico, sondas doble luz) o broncoscopio rígido de rescate.

La capnografía y espirometría son los mejores aliados para descartar falsas vías, y obstrucciones de la vía aérea. El índice biespectral es necesario para optimizar la administración de la anestesia total intravenosa que está recomendada en la mayoría de los casos para evitar contaminación ambiental y los despertares intraoperatorios por fuga de halogenado.

Si se sospecha de lesión de nervios laríngeos recurrentes se debe realizar broncoscopia con paciente sedado para determinar parálisis cordal que imposibilitaría una extubación temprana.

El éxito en la cirugía de la vía aérea depende de la cooperación de cada miembro del equipo quirúrgico, de su preparación y disposición a ceder. La comunicación y la confianza mutua agilizan la toma de decisiones en beneficio del paciente. Cada paciente es una oportunidad de aprender, de corregir y de mejorar los protocolos de seguridad y cada acción es potencialmente perfectible.

REFERENCIAS

1. Reséndiz-Álvarez Y. Manejo anestésico para paciente con labio y paladar hendidos. *Rev Mex Anest.* 2015;38:245-246.
2. Colella A. Anestesia en otorrinolaringología. En: Gomar C, Villalonga A, Castillo J, Carrero EJ, Tercero FJ. *Formación continua en anestesiología y reanimación.* Tomo II. Madrid: Editorial Ergo; 2015.
3. Caus C. Anestesia dental y maxilofacial. En: Gomar C, Villalonga A, Castillo J, Carrero EJ, Tercero FJ. *Formación continua en anestesiología y reanimación.* Tomo II. Madrid: Editorial Ergo; 2015.