

Vía aérea en cirugía maxilofacial

Dr. Ricardo López-Rodríguez,* Dra. Salomé Alejandra Oriol-López*

* Médico Anestesiólogo, Hospital Juárez de México.

El cuidado de la vía aérea en el perioperatorio del paciente quirúrgico es una gran responsabilidad del anestesiólogo, el conocimiento anatómico y fisiológico es básico, en la visita preanestésica se realizará una evaluación meticulosa y dirigida a la vía respiratoria buscando cambios en las estructuras anatómicas de los pacientes, el análisis de los datos recopilados en el interrogatorio y exploración física determinan las medidas preventivas pertinentes que deben tomarse en cuenta para el manejo adecuado principalmente durante la inducción e intubación, la vía aérea difícil requiere una evaluación detenida para establecer guías, estrategias y algoritmos secuenciales para su manejo, con ello ayudará a prevenir las eventualidades; los cuidados durante el procedimiento anestésico-quirúrgico deben mantenerse estrechos ante cualquier evento adverso, asimismo se continuará en el postanestésico, todo ello nos lleva a establecer el control adecuado y abatir la morbilidad(1).

El manejo adecuado requiere, además de habilidades técnicas de intubación, del conocimiento anatomofisiológico orotraqueal y, del reconocimiento oportuno de las consecuencias y eventos adversos de dicho procedimiento, además de considerar las diversas condiciones patológicas que pueden comprometer al árbol traqueobronquial. En la actualidad no hay ningún factor anatómico único que determine la dificultad o facilidad de realizar un buen manejo de la vía aérea; la alineación de los ejes oral, faríngeo y laríngeo facilitarán la maniobra de ventilación e intubación.

El manejo de la vía aérea es la actividad primaria del anestesiólogo, para conservar su permeabilidad se requiere conocer ampliamente los antecedentes obtenidos a través del interrogatorio y la exploración física dirigida que proporcionarán elementos importantes para su adecuada evaluación. Se deben tener en cuenta algunas consideraciones importantes previas al procedimiento: 1) Identificar oportunamente las patologías y preparar al paciente con riesgo de presentar difi-

cultades para la ventilación o intubación en el perioperatorio mejorando la seguridad. 2) Reconocer las condiciones clínicas por las que el paciente atraviesa para decidir el manejo más apropiado, prevenir y combatir los posibles eventos adversos. 3) Clasificar las patologías de acuerdo al grado de dificultad o severidad previendo posibles incidentes. 4) Obtener un historial clínico completo, exploración detallada y consentimiento informado en donde especifique las condiciones de la vía aérea y los posibles incidentes en su manipulación, evitando con ello las demandas legales, además de cumplir con la normatividad y reducir la ansiedad del paciente. 5) Reducir la morbilidad llevando en condiciones óptimas al paciente antes de la intervención anestésica o manipulación de la vía aérea, estableciendo los diversos planes y estrategias de manejo adaptados a cada paciente, utilizando la más apropiada.

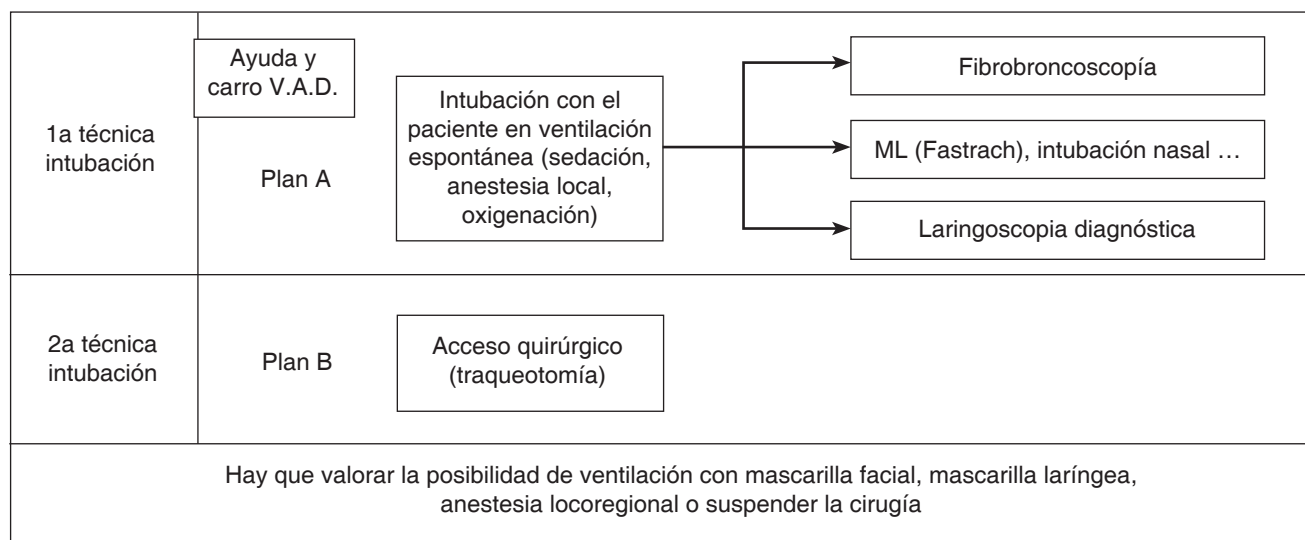
En la predicción de la intubación difícil se toma en consideración sensibilidad y valor predictivo positivo. La sensibilidad identificará a la mayoría de los pacientes en los que la intubación en realidad será difícil, el valor predictivo positivo indicará que un porcentaje menor de pacientes etiquetados como difíciles de intubar en realidad serán fáciles. Los porcentajes tienen una variabilidad según diversos autores, por lo que ninguna prueba por sí sola es suficiente y es recomendable utilizar tres o más escalas, algunas valoraciones predictivas son de mayor utilidad que otras cuando son tomadas en cuenta características faciales y raciales. Las escalas se utilizan de forma rutinaria y no deben minimizarse por la trascendencia que tienen(1).

VÍA AÉREA DIFÍCIL PREVISTA

Hay diversos algoritmos para la intubación traqueal difícil anticipada. La mayoría de ellos coinciden en la técnica de elección, que es la intubación con el paciente despierto en ventilación espontánea, con diversos matices. Independien-

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

VÍA AÉREA DIFÍCIL PREVISTA



temente del algoritmo a seguir, hay unas precauciones de seguridad durante el proceso: el material debe estar disponible, el paciente bien preparado y monitorizado y se asegurará su correcta oxigenación durante el procedimiento. Es fundamental contar con ayuda experta.

La técnica de elección es la intubación traqueal por vía nasal u oral con fibrobroncoscopio (FB). Habrá que valorar los nuevos videolaringoscopios (VL). Un componente común o plan alternativo suele ser la mascarilla laríngea de intubación, aunque hay otros, según las guías. Los algoritmos inciden en recomendar no repetir intentos de intubación tras una intubación fallida con el fin de evitar caer en la peligrosa situación de «No intubación, No ventilación» que requeriría el abordaje invasivo de la vía aérea. La vía quirúrgica con el paciente despierto puede plantearse como primera opción, especialmente en casos de intubación con FB previsiblemente muy difícil o imposible, pacientes no colaboradores, previsión de traqueotomía en el postoperatorio, lesiones laringotraqueales o fracaso anterior de intubación traqueal con el paciente despierto. Esta opción debe plantearse siempre y cuando se hayan descartado otras opciones de manejo anestésico, como ventilación con mascarilla facial, ventilación con mascarilla laríngea, anestesia locoregional o cancelación del procedimiento quirúrgico⁽²⁻⁴⁾.

VÍA AÉREA DIFÍCIL IMPREVISTA

La vía aérea difícil imprevista es la que se detecta en un paciente tras la inducción de la anestesia, en ausencia de ventilación espontánea, que se puede, o no, ventilar con mascarilla facial.

Primer plan de intubación. El intento de laringoscopia directa se debería realizar en condiciones óptimas para ob-

tener la mejor exposición posible de la laringe: cabeza en posición de olfateo en extensión unos 15°; en segundo lugar maniobras laríngeas externas: maniobra de BURP, que mejoran la visión de la laringe; asegurar tamaño y forma de la hoja de laringoscopio más apropiados. Si a pesar de todo, la visión laringoscópica es un grado 3 o 4 de Cormack-Lehane, recurrir a otras estrategias. En este momento, solicitar ayuda y el carro de vía aérea difícil. Si el paciente se puede ventilar con mascarilla facial y mantiene una oxigenación adecuada, se pueden emplear guías elásticas o introductoras de tubos, que están recomendadas en la mayoría de algoritmos. Se recomienda para la vía aérea difícil imprevista limitar el número de intentos de laringoscopia entre 2 y 4, el cuarto realizado por el más experto. Los intentos múltiples de laringoscopia, con o sin intento de intubación, están asociados a mayor morbilidad. Entre cada intento se debe ventilar al paciente con mascarilla facial, con cánula orofaríngea o nasofaríngea y con ayuda a cuatro manos si es necesario.

Segundo plan de intubación. Si el paciente es ventilado efectivamente con mascarilla facial y la oxigenación es adecuada, pasar a otra técnica de intubación. La elección de la nueva estrategia dependerá de la experiencia y destreza del anestesiólogo y de la disponibilidad del material: LMA Fastrach para intubación a través de ésta y casi un 100% de éxito cuando la intubación se realiza guiada con FB y, además, podremos mantener la ventilación del paciente a través de la misma LMA Fastrach; o podrían utilizarse VL o laringoscopios ópticos. Debido a su creciente difusión, se empieza a proponer su uso en el primer plan de intubación para evitar los múltiples intentos de laringoscopia convencional. Finalmente, la comprobación de la intubación traqueal mediante la capnografía o la visualización mediante laringoscopia directa

del tubo introducido en la glotis, o bien la visión de la tráquea mediante FB a través del tubo, es obligada, y más cuando se trata de una intubación difícil^(5,6).

El manejo de la vía aérea difícil es uno de los problemas más importantes que ofrece la anestesia general, para garantizar el mantenimiento de la ventilación y la oxigenación adecuada y especialmente en aquellas cirugías que afectan a estructuras de la vía aérea superior, como es el caso de la Cirugía Oral y la Cirugía Maxilofacial. Las dificultades o fallo en el manejo de la vía aérea son los factores más importantes relacionados con la morbilidad y la mortalidad en anestesia.

Las causas principales y más comunes de lesión relacionadas con el mantenimiento de la vía aérea, son la ventilación inadecuada, la intubación del esófago y las dificultades a la intubación endotraqueal, aparte de las complicaciones relacionadas con la intubación endotraqueal tales como: laceración de tejidos blandos, laringospasmo, parálisis de cuerdas vocales, dislocación de cartílagos aritenoides o mandíbula, perforación traqueal o esofágica, intubación endobronquial,

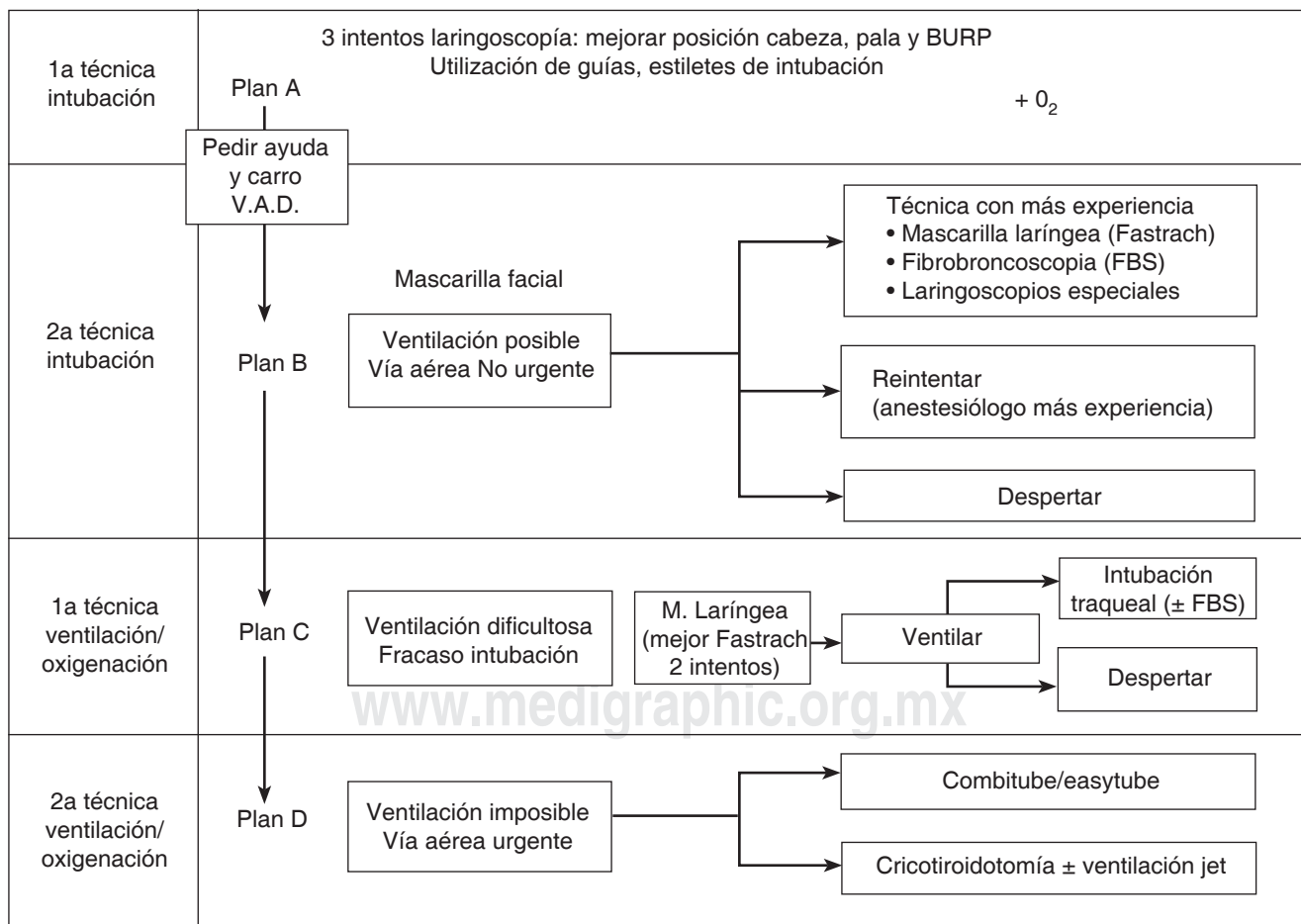
daño en dientes, hemorragia, aspiración contenido gástrico o cuerpos extraños, aumento de presión intracraneal o intraocular, hipoxemia, hipercardia, fractura o luxación columna cervical, lesión de médula espinal y ocular.

La patología maxilofacial puede dificultar tanto la ventilación con mascarilla facial como la intubación traqueal. Los defectos o deformidades faciales, tumores, traumatismos, limitación para la apertura de la boca, procesos infecciosos, tratamiento con radioterapia previo a la intervención pueden dificultar la exposición de la glotis para la intubación y ofrecer situaciones de intubación traqueal difícil.

El manejo de la vía aérea es seguro cuando los problemas potenciales son identificados antes de la cirugía, ya que se pueden establecer una serie de planes o estrategias que tienen por objetivo reducir el riesgo de complicaciones⁽⁷⁾.

La Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) recomienda para el manejo de la vía aérea difícil la intubación con FB como una técnica segura para el acceso de la vía aérea. La técnica con el paciente despierto es mejor tolerada, cuando el paciente

VÍA AÉREA DIFÍCIL IMPREVISTA



ha tenido una explicación clara de la técnica y la vía aérea ha sido anestesiada con anestésicos locales. Las benzodiacepinas pueden ser usadas para facilitar la cooperación del paciente por sus efectos ansiolíticos. Sin embargo, la curva de aprendizaje para esta técnica es larga, el equipo frágil y caro, además no está exenta de complicaciones. Las complicaciones vistas con FB incluyen neumotórax, hemorragia pulmonar e insuficiencia respiratoria. El laringospasmo, el broncoespasmo, vómito y los episodios de síncope vasovagal también han sido reportados. La experiencia, el conocimiento y la habilidad del anesthesiologo tienen mucha importancia para asegurar una intubación suave⁽⁸⁾.

El VL es la siguiente opción disponible para los pacientes con vía aérea difícil. La experiencia del anesthesiologo y la habilidad no es un factor tan principal por lo que respecta a intubación con FB. La incidencia de fracaso de intubación es **más alta con laringoscopia directa que con VL**.

En la década pasada los VL han transformado profundamente el manejo de la vía aérea. Su reciente inclusión en el algoritmo de la ASA del 2013 para el manejo de la vía aérea difícil los ha validado como una opción. Todos ellos han mejorado la visión de la laringoscopia directa, pero todavía no se ha encontrado el VL ideal⁽⁹⁻¹¹⁾.

REFERENCIAS

1. Cortés PA. La vía aérea en el perioperatorio. *Rev Eviden Invest Clin*. 2010;3:37-50.
2. Valero R, Sabaté S. Protocolo de manejo de la vía aérea difícil. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2013;60:34-45.
3. Valero R, Mayoral V, Sabate S. Evaluación y manejo de la vía aérea difícil prevista. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2008;55:563-570.
4. Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2013;118:251-270.
5. Frova G, Sorbello M. Algorithms for difficult airway management: a review. *Minerva Anestesiol*. 2009;75:201-209.
6. El-Orbany M, Woehlck M, et al. Head and neck position for direct laryngoscopy. *Anesth Analg*. 2011;113:103-109.
7. Frerk C, et al. Difficult airway society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *Br J Anaesth*. 2015;115:827-848.
8. Gupta B, Prasad A, Ramchandani S. Facing the airway challenges in maxillofacial trauma. *Anesth Essays Res*. 2015;9:44-50.
9. Rothfield K. The video laryngoscopy Market: Post, present and future. *Anesthesiology News Guide to airway management*. 2014;40:29-34.
10. Agrawal P, Gupta B. Fiberoptic bronchoscope assisted difficult airway management in maxillofacial trauma. *Ann Maxillofac Surg*. 2011;1:95-96.
11. Aziz MF, Dillman D, Fu R, Brambrink AM. Comparative effectiveness of the C-MAC video laryngoscope versus direct laryngoscopy in the setting of the predicted difficult airway. *Anesthesiology*. 2012;116:629-636.