

## PLAN A: 1ª técnica de intubación

La técnica de elección es la intubación con el paciente despierto en ventilación espontánea, siempre y cuando el paciente acepte la técnica propuesta, sea capaz de colaborar y haya recibido la información y la preparación necesarias.

La información debe incluir los motivos de la dificultad y el riesgo, una explicación detallada de la preparación y técnica prevista, las posibles alternativas y la actuación en caso de fracaso. Es importante tranquilizar y dar confianza al paciente.

La preparación debe incluir:

- Sedación "a medida" evitando perder la respiración espontánea, ajustando las dosis de sedantes (midazolam,...) y analgésicos (remifentanilo, fentanilo,...). También es muy recomendable administrar un antisialogogo para disminuir las secreciones (atropina).
- Anestesia tópica de la cavidad orofaríngea o nasofaríngea con diferentes preparaciones de anestésicos locales (geles, sprays, gárgaras), con o sin vasoconstrictor.
- Anestesia laringotraqueal (*spray as-you-go*, cateter, punción trans-traqueal,...).
- Fuente de oxígeno durante el proceso por vía oral o nasal.

Las posibles técnicas incluyen:

- **Intubación con fibrobroncoscopio (FBS) oro/nasotraqueal.** Es la técnica de elección por la elevada probabilidad de éxito de intubación bajo visión directa y porque es poco invasiva. La ventilación espontánea facilita la localización de la glotis. Es especialmente útil cuando la apertura de la boca y la movilidad de cabeza y cuello son limitadas.
- Laringoscopia diagnóstica en condiciones óptimas (posición de la cabeza, presión externa, laringoscopia,...). Estaría indicada cuando los criterios de intubación difícil no son concluyentes y/o no se puede aplicar la técnica anterior. Si la visión laringoscópica es un grado I o II se procederá a la intubación bajo anestesia local o bien a la inducción de anestesia general. Si la visión es grado III se

puede proceder a la intubación sólo si se tiene experiencia y ayuda suficiente. Si la visión es grado IV se debe cambiar de técnica de intubación con el paciente despierto. Si esta alternativa no es posible, se debe realizar una traqueotomía o cancelar el caso.

- **Técnicas de intubación a ciegas con el paciente despierto, entre las cuales se incluyen:**
  - Intubación con LMA Fastrach R. La inserción de ML es bien tolerada si la preparación del paciente se ha realizado correctamente. La tasa de éxito de intubación a ciegas es similar a la que se encuentra en pacientes sin dificultad prevista (hasta 95%). Requiere una apertura bucal mínima de 2 cm.
  - Intubación nasal. La inserción nasal del tubo se tolera bien y una vez llega a la nasofaringe se puede guiar y dirigir escuchando la respiración del paciente a través del tubo. Puede ser útil hinchar el balón para ayudar a dirigir la punta. Se requiere experiencia previa en esta técnica.

Si no se consigue la intubación traqueal con el paciente despierto, con la mejor técnica posible y con el anesestesiólogo más experto, o bien el paciente no quiere o no puede colaborar, se debe plantear la vía quirúrgica:

- Traqueotomía reglada.

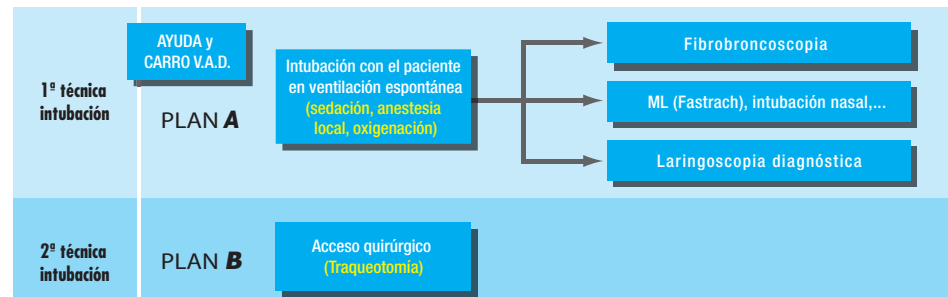
Siempre y cuando se hayan descartado otras opciones de manejo anestésico:

- Ventilación con mascarilla facial.
- Ventilación con mascarilla laríngea.
- Anestesia locorregional.
- Suspender la cirugía.



[www.seguretatpacient.org](http://www.seguretatpacient.org)  
[www.scartd.org](http://www.scartd.org)

# ALGORITMO DE MANEJO DE LA VÍA AÉREA DIFÍCIL



## ALGORITMO DE MANEJO DE LA VÍA AÉREA DIFÍCIL

El algoritmo de la vía aérea difícil tiene como finalidad principal disminuir los incidentes críticos y las complicaciones graves relacionadas con el abordaje de la vía aérea. Los objetivos son:

- Promover **la planificación de estrategias personalizadas** de manejo adaptadas a la propia experiencia y a la disponibilidad de material.
- Facilitar **la elección de las técnicas con más probabilidad de éxito** de intubación/ventilación y con menos riesgo de lesión de la vía aérea, asegurando **la oxigenación constante** en una situación rápidamente cambiante.
- Estimular **la adquisición de experiencia en las diferentes técnicas**. En algunos casos (mascarilla laríngea [ML] Fastrach, laringoscopios, guías, fibrobroncoscopia [FBS]) la práctica rutinaria durante la actividad programada es la mejor opción, en otros (cricotirotomía) sólo se podrán practicar periódicamente en maniqués en talleres específicos, o bien en quirófanos especializados (ORL, Maxilofacial) y áreas de reanimación.

El algoritmo se divide en diferentes esquemas representativos de situaciones que requieren abordajes específicos: vía aérea difícil (VAD) no prevista, VAD prevista, emergencias, pediatría, etc.

Cada algoritmo está organizado en planes de actuación secuenciales, siguiendo la estructura de otros algoritmos similares (Difficult Airway Society [DAS], reanimación cardiopulmonar) para facilitar su comprensión, su seguimiento y su aprendizaje.

La elección de las técnicas y los dispositivos incluidos en cada plan se ha hecho basándose en la eficacia demostrada, la facilidad de aprendizaje, la disponibilidad del material que se puede considerar como mínimo obligatorio y su difusión en nuestro entorno.

El paso de un plan al siguiente dependerá de la experiencia del anestesiólogo, de la disponibilidad de material adicional y del tipo y urgencia de la intervención quirúrgica.

### Antes de empezar

Antes de empezar la inducción anestésica, se debe establecer cuáles serán los planes alternativos más adecuados en caso de fracaso de la intubación (**plan B, C y D**) y asegurar la disponibilidad inmediata del material necesario (**carro de VAD**).

La preoxigenación antes de la inducción anestésica retarda la desaturación arterial de oxígeno durante los intentos de intubación y se debería hacer en todos los pacientes siguiendo el método clásico (oxígeno 100%, volumen corriente, durante 3 minutos) o rápido si no se dispone de tiempo (oxígeno 100%, capacidad máxima, en 30 segundos).

### Durante todo el proceso

La demanda de ayuda y el carro de VAD se debe hacer cuando, una vez detectada la dificultad de intubación, no se ha podido resolver con la estrategia inicial planificada.

Durante todo el proceso se debe asegurar la oxigenación del paciente por todos los medios disponibles.

*Situación:* vía aérea difícil detectada después de la inducción anestésica sin ventilación espontánea.

### PLAN A: 1ª técnica de intubación

El segundo intento de intubación se debería hacer mejorando todas las condiciones posibles para hacer una laringoscopia óptima, si no se había hecho previamente:

- Extensión de la cabeza y flexión del cuello con cojín de unos 7 cm.
- Presión cricotiroides externa dirigida hacia arriba, derecha y posterior (BURP).

Si la visión no mejora, otras opciones útiles serían:

- Cambiar la medida y forma de la pala de laringoscopia.
- Utilizar guías elásticas y maleables diseñadas para facilitar la intubación traqueal a ciegas (Eschmann, Frova, Boussignac,...). La inserción intratraqueal de la sonda se confirma por la sensación de "click" repetido al chocar con los anillos traqueales, o bien si se encuentra una cierta resistencia alrededor de los 45 cm al entrar en el árbol bronquial. Después se avanza el tubo guiado, preferentemente bajo visión laringoscópica. Esta técnica es simple y fácil de aprender y tiene un índice de éxito superior al 95% en manos expertas.

Después de cada intento, se debe ventilar con mascarilla facial, con cánula oro/nasofaríngea y con ayuda a 4 manos si es necesario, para mantener una oxigenación óptima durante todo el procedimiento.

Se considera aceptable hacer un máximo de 3 intentos con laringoscopia convencional, cuya duración dependerá de la tolerancia del paciente a la apnea.

Si no s'ha aconseguit intubar la tràquea, a partir d'aquest moment s'ha de demanar ajuda immediata i el carro de VAD, si no s'havia fet prèviament, i decidir l'estratègia.

- Si la ventilación con mascarilla y la oxigenación son correctas: hay que pasar a **PLAN B**.
- Si la ventilación es difícil o la oxigenación empeora: hay que pasar a **PLAN C**.
- Si la ventilación ya no es posible: hay que pasar a **PLAN D**.

### PLAN B: 2ª técnica de intubación

En caso de que otro anestesiólogo más experto esté presente, se puede plantear un intento adicional de intubación con laringoscopia directa en condiciones óptimas.

En caso contrario, se debe optar por una técnica alternativa. La elección dependerá de la experiencia y las preferencias personales, teniendo en cuenta que la técnica con más probabilidades de éxito es aquella en la que se tiene más habilidad. Entre otras opciones, se incluyen:

- Intubación oral o nasal con fibrobroncoscopio (FBS), manteniendo la ventilación manual simultánea con mascarilla facial diafragmada, o bien alternando con los intentos de intubación con mascarilla facial normal. La presencia de sangre dificulta extremadamente la visión y puede hacer fracasar la intubación. Esta técnica tiene una tasa de éxito entre el 98 y el 100% en manos expertas, pero se requiere entrenamiento especializado previo y ayuda experta.
- Intubación a través de mascarilla laríngea (ML). La LMA Fastrach® ha sido diseñada para este fin, por tanto, sería la más indicada. Es fácil y rápida de colocar (< de 20 s), permite ventilar adecuadamente en prácticamente el 100% de los casos (aplicando, si es necesario, las maniobras de corrección recomendadas con elevación del mango, etc.), permite intubar a ciegas en un 95% y con ayuda de FBS hasta un 99% de los casos. Durante los intentos de intubación se puede mantener la ventilación mediante adaptadores diafragmados por tubo o por FBS. Es recomendable el uso del tubo de silicona anillado diseñado para intubar con la LMA Fastrach® para minimizar el riesgo de lesión en las estructuras glóticas. Esta técnica es fácil de aprender, se considera que requiere una experiencia mínima de 20 usos.
- Utilización de laringoscopios especiales/videolaringoscopios (Mc Coy®, Airtraq®, Truview®, Glidescope®), refiriéndose a que hay otras posibilidades que pueden mejorar la visión laringoscópica, en muchos casos. El uso de guías y estiletes facilitan la intubación. La ventilación se debe mantener con mascarilla facial después de cada intento.

Si no se consigue intubar la tráquea después de dos intentos con estas técnicas o bien no se dispone de material y ayuda para intentarlo, la prioridad es la ventilación con mascarilla facial o laríngea.

- Si la ventilación es correcta, se debe plantear despertar al paciente o bien continuar sin intubación si no se puede posponer la cirugía.
- Si la ventilación empieza a ser difícil: hay que pasar a **PLAN C**.
- Si la ventilación es imposible, vía aérea urgente: hay que pasar a **PLAN D**.

### PLAN C: 1ª técnica de ventilación "de rescate"

Si previamente, en el **plan B**, no se había probado la colocación de una mascarilla laríngea, estaría indicado hacer un máximo de dos intentos de inserción para intentar conseguir una ventilación eficaz. Una buena opción es la LMA Fastrach® tal como se ha explicado antes.

A partir de aquí, si la ventilación mejora y la oxigenación se mantiene, se pueden plantear las siguientes opciones:

- Intentar intubar a ciegas (con el tubo especial para LMA Fastrach R para no lesionar más la mucosa), o mejor, con la ayuda de FBS, si está disponible. La ventilación simultánea se puede man-

tener a través del tubo o de la ML con los conectores diafragmados correspondientes.

- Mantener la ventilación y despertar al paciente.
- Mantener la ventilación hasta el final de la cirugía si no se puede diferir.
- Si la ventilación es inadecuada: vía aérea urgente: hay que pasar a **PLAN D**.

### PLAN D: Vía aérea urgente. 2ª técnica "de rescate" de ventilación / oxigenación

Ante la imposibilidad de ventilación y de intubación con las técnicas anteriores, la prioridad es conseguir una ventilación suficiente para recuperar y mantener la oxigenación, con técnicas de rescate no invasivas o invasivas.

- La primera técnica recomendable (no invasiva) es la inserción del Combitube o Easytube, con la ayuda de laringoscopia, si es necesario. La colocación es rápida (< 20 s) y, si es correcta, permite la ventilación en casos en que no se ha conseguido por otros medios. La técnica puede ser traumática y por tanto se requiere experiencia previa.
- La segunda técnica (invasiva) es la cricotirotomía y colocación de una cánula a través de una pequeña incisión en la membrana. Esta técnica es rápida en manos expertas y permite ventilar adecuadamente si se utiliza un sistema de alta presión (*jet ventilation*). También se puede hacer una cricotirotomía quirúrgica y colocar un tubo con neumotaponamiento que permite ventilar con menos presión, pero se tarda más y tiene más riesgo de sangrado. Estas técnicas requieren entrenamiento previo como mínimo en maniqués.

