

# VIA AÈRIA DIFÍCIL PREVISTA

## PLA A: 1ª tècnica d'intubació

La tècnica d'elecció és la intubació amb el pacient despert. La tècnica espontània, sempre i quan el pacient accepti la tècnica proposada, sigui capaç de col·laborar i hagi rebut la informació i la preparació necessàries.

La informació ha d'incloure els motius de la dificultat i el risc, una explicació detallada de la preparació i tècnica prevista, les possibles alternatives i l'actuació en cas de fracàs. És important tranquil·litzar i donar confiança al pacient.

La preparació ha d'incloure:

- Sedació "a mida" evitant perdre la respiració espontània, ajustant les dosis de sedants (midazolam,...) i analgèsics (fentanalil, fentanyl,...), també es pot recomanar administrari un antisialogog per disminuir les secrecions (atropina).
- Anestèsia tòpica de la cavitat orofaríngea o nasofaríngea amb diferents preparacions d'anestèsics locals (gels, espais, gèlats), amb o sense vasoconstrictor.
- Anestèsia laringotràqueal (*spray os-yar-yo*, catèter, puntó trans-laríngeu,...).
- Font d'oxigen durant el procés per via oral o nasal.

Les possibles tècniques inclouen:

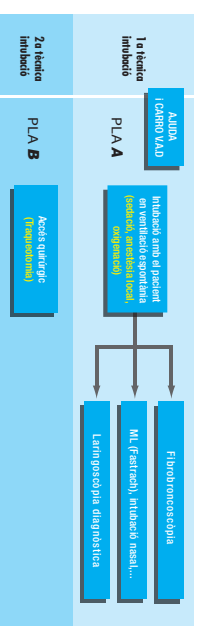
- **Intubació amb fibrobroncoscopi (FBS) oro/nasotràqueal:** És la tècnica d'elecció per l'elevada probabilitat d'èxit d'intubació soa visió directa, i perquè és poc invasiva. La ventilació espontània facilita la localització de la glotis. És especialment útil quan l'obertura de la boca i la mobilitat del cap i del coll són limitades.
- Laringoscòpia diagnòstica en condicions òptimes (posició del cap pressió externa, laringoscopi,...). Estaria indicada quan els criteris d'intubació difícil no són concrets i/o no es pot aplicar la tècnica anterior. Si la visió laringoscòpica és un grau I o II es procedirà a la intubació soa anestèsia local o bé a la intubació d'anestèsia general. Si la visió és grau III es pot procedir a la intubació només si és de experiència i ajuda suficient. Si la visió és grau IV s'ha de can-

viar de tècnica d'intubació amb el pacient despert. Si aquesta alternativa no és possible, s'ha de realitzar una traqueotomia o cancel·lar el cas.

- Tècniques d'intubació a cegues amb el pacient despert, entre les quals s'inclouen:
  - Intubació amb LMA Fastrad®. La inserció de ML és ben tolerada si la preparació del pacient s'ha fet correctament. La taxa d'èxit d'intubació a cegues és similar a la que es troba en pacients sense dificultat prevista (fins 95%). Requereix una obertura bucal mínima de 2 cm.
  - Intubació nasal. La inserció nasal del tub es tolera bé i un cop arriba a la nasofaringe es pot quedar i dirigir escoltant la respiració del pacient a través del tub, pot ser útil inflar el baló per ajudar a dirigir-lo a punta. És requerida experiència prèvia en aquesta tècnica.

Si no s'aconsegueix la intubació traqueal amb el pacient despert, amb la millor tècnica possible i amb l'anestesiòleg més expert, o bé el pacient no vol o no pot col·laborar, s'ha de plantejar la via quirúrgica:

- Traqueotomia reglada.
- Sempre i quan s'hagin descartat altres opcions de maneig anestèsic:
  - Ventilació amb mascarata facial
  - Ventilació amb mascarata laríngea
  - Anestèsia locoregional
  - Suspendre la cirurgia.



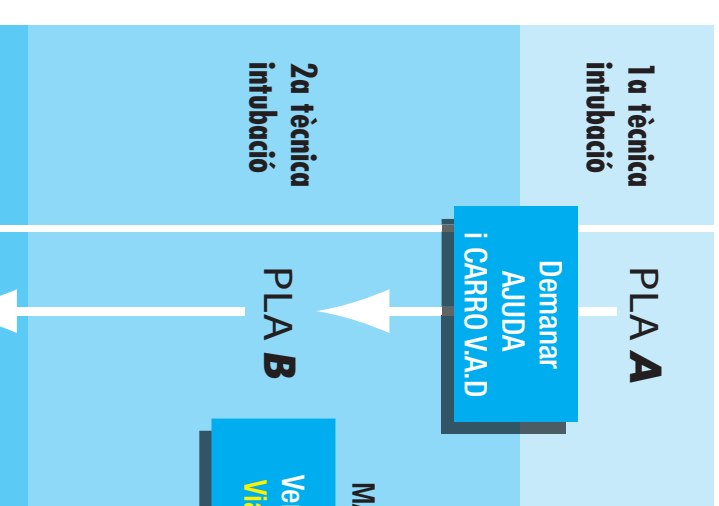
[www.seguretatpatient.org](http://www.seguretatpatient.org)  
[www.scartd.org](http://www.scartd.org)

AVEDIS  
 DONABEDIAN  
 INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ILLUMINACIÓN

Generalitat de Catalunya  
 Departament de Salut



# ALGORITME DE MANEIG DE LA VIA AÈRIA DIFÍCIL



# V I A À E R I A D I F Í C I L N O P R E V I S T A

## ALGORITME DE MANEIG DE LA VIA ÀERIA DIFÍCIL

L'algorisme de la via aèria difícil té com a finalitat principal disminuir els incidents crítics i les complicacions greus relacionades amb l'abordatge de la via aèria. Els objectius són:

- Promoure la **planificació d'estrategies personalitzades** de maneig adaptades a la pròpia experiència i a la disponibilitat de material.
- Facilitar l'**elecció de les tècniques amb més probabilitat d'èxit** d'intubació/ventilació i amb menys risc de lesió de la via aèria, assegurant l'**oxigenació constant** en una situació ràpidament canviant.
- Estimular l'**adquisició d'experiència en les diferents tècniques**. En alguns casos (mascareta llargua [ML], Fastrach, laringoscòpis, quies, fibrobronoscòpia [FBS]) la pràctica simulada durant l'activitat programada és la millor opció, en d'altres (circolotòmia) només es podran practicar periòdicament en maniquins en tallers específics, o bé en quidrons especialitzats (ORL, Maxilofacial) i altres de reanimació.

L'algorisme es divideix en diferents esquemes representatius de situacions que requereixen abordatges específics: via aèria difícil (VAD) no preveïda, VAD preveïda, emergències, pediàtria, etc.

Cada esquema està organitzat en plans d'actuació seqüencials seguint l'estructura d'altres algorismes similars (Difficult Airway Society (DAS), reanimació cardiopulmonar) per facilitar-ne la comprensió, el seguiment i l'aprenentatge.

L'elecció de les tècniques i els dispositius indosos en cada pla s'ha fet basant-se en l'evidència demostrada, la facilitat d'aprenentatge, la disponibilitat del material que es pot considerar com a mínim obligatori i la seva difusió en el nostre entorn.

El pas d'un pla al següent dependrà de l'experiència de l'anestesiòleg, de la disponibilitat de material addicional i del tipus i urgència de la intervenció quirúrgica.

### Abans de començar

Abans de començar la inducció anestèsica, s'ha d'establir quins seran els plans alternatius més adients en cas de fracàs de la intubació. **(Pla B, C i D)** i assegurar la disponibilitat immediata del material necessari **(Carro de VAD)**.

La preoxygenació, abans de la inducció anestèsica retardada la desaturació arterial d'oxigen durant els intents d'intubació i s'haurà de fer en tots els pacients seguint el mètode clàssic (oxigen 100%, volum corrent, durant 3 minuts) o ràpid si no es disposa de temps (oxigen 100%, capacitat màxima, en 30 s).

### Durant tot el procés

La demanda d'ajuda i del carro de VAD s'ha de fer quan, un cop detectada la dificultat d'intubació, no s'ha pogut resoldre amb l'estratègia inicial planificada.

Durant tot el procés s'ha d'assegurar l'oxigenació del pacient per tots els mitjans disponibles.

**Situació:** via aèria difícil detectada després de la inducció anestèsica sense ventilació espontània.

### PLA A: 1a tècnica d'intubació

El segon intent d'intubació s'haurà de fer millorant totes les condicions possibles per fer una laringoscòpia òptima, si no s'ha pogut prèviament:

- Extensió del cap i flexió del coll amb cordó d'uns 7 cm.
- Pressió cricoidofrènea externa dirigida anterior, dorsal i posterior (BURP).

Si la visió no millora altres opcions són:

- Canviar la mida i forma de la pala de laringoscopi.
- Utilitzar quies elàstiques i manllebles dissenyades per facilitar la intubació (traqueal a equies (Schumann, Froo, Bausysignac,...)). La intubació (traqueal a equies (Schumann, Froo, Bausysignac,...)) La "click" repetit en topa amb els anells traqueals, o bé si es tuba una certa resistència al voltant dels 45 cm en entrar a l'anell bronquial. Després s'avertirà el tub quíet, prèviament s'ora visió laringoscòpica. Aquesta tècnica és la simple i fàcil d'aprendre i té un índex d'èxit superior al 95% en mans expertes.

Després de cada intent, s'ha de ventilar amb mascareta facial, amb canula oro/nasofaríngia i amb ajuda a 4 mans si cal, per mantenir una oxigenació òptima durant tot el procediment.

Es considera acceptable fer un màxim de 3 intents amb laringoscòpia convencional, la durada dels quals dependrà de la tolerància del pacient a l'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 ventilació amb mascareta i l'oxigenació són correctes, cal passar a **PLA B**.
- Si la ventilació és difícil o l'oxigenació empitjora, cal passar a **PLA C**.
- Si la ventilació ja no és possible, cal passar a **PLA D**.

### PLA B: 2a tècnica d'intubació

En cas que un altre anestesiòleg més expert estigui present, es pot plantejar un intent addicional d'intubació amb laringoscòpia directa en condicions òptimes.

En cas contrari, s'ha d'opar per una tècnica alternativa. L'elecció dependrà de l'experiència i les preferències personals, tenint en compte que la tècnica amb més probabilitats d'èxit és aquella en la qual es té més habilitat. Entre altres opcions, s'hi inclouen:

- Intubació oral o nasal amb fibrobronoscòpia (FBS), mantenint la ventilació manual simultània amb mascareta facial delatragada, o bé alternant amb els intents d'intubació amb mascareta facial normal. La presència de sang dificulta extremament la visió i pot fer fracassar

ser la intubació. Aquesta tècnica té una taxa d'èxit entre el 98 i el 100% en mans expertes, però es requereix entrenament especialitzat previ i ajuda experta.

- Intubació a través de mascareta llargua (ML). La LMA Fastrach® ha estat dissenyada per aquest fi, per tant, seria la més indicada. Es fa fàcil i ràpida de col·locar (~ de 20 s), permet ventilar adequadament en pràcticament el 100% dels casos. (aplicam, si cal, les manilles de correcció recomanades com elevador del màncic, etc.), permet intubar a equies en un 95%, i amb ajuda de FBS fins a un 99% dels casos. Durant els intents d'intubació es pot mantenir la ventilació mitjançant adaptadors dilatacions per tub o per FBS. És recomanable l'ús del tub de silicona anella dissenyat per intubar amb la LMA Fastrach® per minimitzar el risc de lesió a les estructures glòtiques. Aquesta tècnica és fàcil d'aprendre, es considera que requereix una experiència com a mínima de 20 usos.
- Utilització de laringoscòpis especials/video-laringoscòpis (Mc Coy®, Antraque®, Inowave®, Galileoscope®), reïntent-se a que hi ha altres possibilitats que poden millorar la visió laringoscòpica, en molts casos. L'ús de quies i estils facilita la intubació. La ventilació s'ha de mantenir amb mascareta facial després de cada intent.

Si no s'aconsegueix intubar la tràquea després de dos intents amb aquestes tècniques o bé no es disposa de material i ajuda per intubar-ho, la prioritat és la ventilació amb mascareta facial o llargua.

- Si la ventilació és correcta, s'ha de plantejar despertar el pacient o bé continuar sense intubació, si no es pot posposar la cirurgia.
- Si la ventilació comença a ser difícil, cal passar a **PLA C**.
- Si la ventilació és impossible, via aèria urgent, cal passar a **PLA D**.

### PLA C: 1a tècnica de ventilació "de rescat"

Si prèviament, en el pla B, no s'havia pogut col·locar el tub de laringoscòpia, es pot intentar fer un màxim de dos intents d'intubació per intubar aconseguint una ventilació eficaç. Una bona opció és la LMA Fastrach® tal com s'ha explicat abans.

A partir d'aquí, si la ventilació millora i l'oxigenació es manté, es poden plantejar les opcions seqüents:

- Intentar intubar a equies (amb el tub especial per LMA Fastrach® per no lesionar més la mucosa) o millor, amb l'ajuda de FBS, si està disponible. La ventilació simultània es pot mantenir a través del tub o de la ML amb els connectors dilatacions corresponents.
- Mantenir la ventilació i despertar el pacient.
- Si no es pot diferir.
- Si la ventilació és inadeguada, via aèria urgent, cal passar a **PLA D**.

### PLA D: Via aèria urgent. 2a tècnica "de rescat" de ventilació / oxigenació

Davant de la impossibilitat de ventilació i d'intubació amb les tècniques anteriors, la prioritat és aconseguir una ventilació suficient per recuperar i mantenir l'oxigenació, amb tècniques de rescat no invasives o invasives.

- La primera tècnica recomanable (no invasiva) és la inserció del Combitube® o Esophage, amb l'ajuda de laringoscopi, si cal. La col·locació és ràpida (~ 20 s) i si és correcta, permet la ventilació en casos en que no s'ha aconseguit per altres mitjans. La tècnica pot ser fàcilment aplicada per tant requereix experiència prèvia.
- La segona tècnica (invasiva) és la circolotòmia i col·locació d'una canula a través d'una petita incisió a la membrana. Aquesta tècnica és ràpida en mans expertes i permet ventilar adequadament si es fa servir un sistema d'alta pressió (*per ventilació*). També es pot fer una circolotòmia quirúrgica i col·locar un tub amb pneumotapament que permet ventilar amb menys pressió, però es triga més i té més risc de sangrar. Aquestes tècniques requereixen entrenament previ com a mínim en maniquins.

