

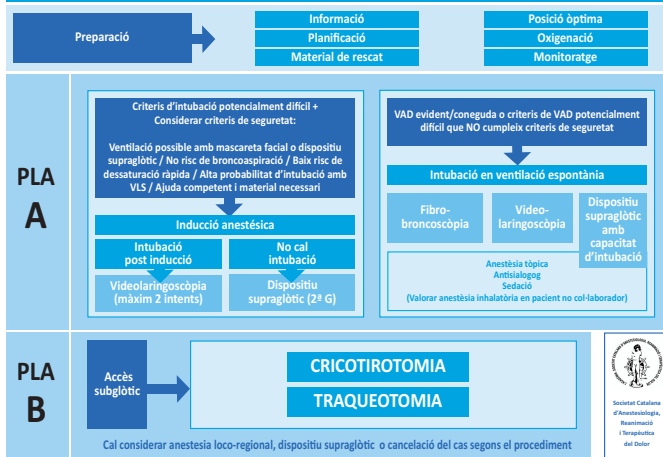
AVALUACIÓ PREANESTÈSICA I MANEIG DE LA VIA ÀERIA



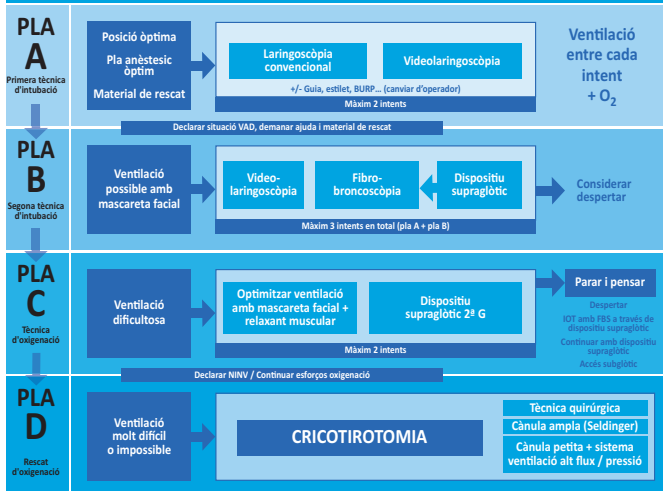
Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor

MANEIG DE LA VIA ÀERIA DIFÍCIL

VIA ÀERIA DIFÍCIL PREVISTA



VIA ÀERIA DIFÍCIL NO PREVISTA



VIA ÀERIA DIFÍCIL NO PREVISTA

PLA A

Millor intent de laringoscòpia/intubació:

- Optimitzar posició i preoxigenació.
- Dosis suficient de fàrmacs (pla òptim de profunditat anestèsica i relaxació muscular).
- Elecció del laringoscop (pala i mànec).
- Videolaringoscop si hi ha sospita de dificultat.
- Pressió laringia externa.

Si no s'aconsegueix la intubació, cal tornar a ventilar amb mascareta facial (MF) i valorar la dificultat de manteniment de ventilació/oxigenació adequades.

El segon intent ha de millorar significativament les possibilitats d'èxit respecte al primer:

- Verificar les condicions: posició, profunditat anestèsica i relaxació muscular.
- Triar la tècnica segons dificultat detectada.
- Canviar d'operador.

Limitar a dos el nombre de intents de laringoscòpia/intubació.

PLA B

Declarar la situació de VAD imprevista i demanar ajuda i el carro amb material adicional.

Si la ventilació amb MF encara és possible, plantejar tècnica alternativa d'intubació:

- Videolaringoscop.
- Col·locació d'un dispositiu supraglòtic (DSG) que a més de ventilar serveixi com a conducció per a la intubació guiada amb fibrobroncoscopi (FBS).
- FBS en ventilació assistida.

Màxim dos intents d'intubació en aquest pla (màxim de 3 intents en total).

Si no es poden implementar aquestes alternatives o no es té experiència, es recomana despertar al pacient mantenint la ventilació amb MF o DSG. Si han fracassat diferents tècniques d'intubació, però es manté la ventilació mitjançant MF o DSG es recomana parar, pensar i decidir el següent pas de forma consensuada amb l'equip.

PLA C

Quan la ventilació/oxigenació amb MF és difícil es recomana:

1. **Optimitzar la tècnica de ventilació amb MF:**
 - Elevar la base de la llengua i obrir la via aèria superior: elevar el tòrax, posició d'enumar i maniobra de subluxació de la mandíbula (Esmarch-Heiberg), ús de cànules oro o nasofaríngies; canvi de mida de la mascareta, ventilació a 4 mans.
 - Bloqueig neuromuscular complet.
2. **Col·locar un DSG si no s'ha intentat abans, o canviar de DSG o d'anestesiòleg amb més experiència.**

- Parar i pensar la millor opció segons la situació clínica:
- Despertar al pacient i recuperar la ventilació espontània.
 - Reintentar intubació guiada amb FBS a través del DSG.
 - Continuar el procediment amb el DSG.
 - Establir un accés subglòtic.

No fer més de dos intents de ventilació amb DSG en aquesta fase.

Si no es pot ventilar passar immediatament al pla D.

PLA D

Declarar el fracàs de la ventilació i de la intubació i passar ràpidament a l'accés subglòtic invasiu

- Si l'oxigenació amb DSG o MF es precària i no hi ha possibilitat de despertar el pacient.
- Si l'oxigenació empitjora progressivament:
 - Continuar esforços per oxigenació mitjançant MF, alt flux d'oxigen /DSG.
 - Assegurar la relaxació muscular completa.

Tècniques:

- Quirúrgica: incisió cutània de 2 cm amb bisturí + palpació i incisió de la membrana + rotar el bisturí 90° per obrir l'espai + inserció d'un tub traqueal de calibre 5-6 DI. Es pot facilitar el pas del tub amb la introducció prèvia d'una guia (Frova, Eschmann).
- Cànula ample sobre guia (tècnica Seldinger).
- Cànula de petit calibre: sistema de punció amb agulla, dilatador i cànula en un sol pas.

Si la cricotirotomia quirúrgica no es pot realitzar, cal fer traqueotomia reglada emergent.

VIA ÀERIA DIFÍCIL PREVISTA

Protocol de preparació per VAD
Informació
Planificació
Preparació carro VAD i personal

- Preparació pacient:
- Posició
 - Preoxigenació i oxigenació contínua.
 - Monitoratge: Pulsioximetria i Capnografia.
 - Sedació i topicalització.

PLAN A

Maneig de la VA en ventilació espontània.

Es recomanen les següents opcions:

- FBS oro /nasotraqueal és la tècnica d'elecció.
- Videolaringoscops (VLS).
- DSG amb capacitat d'intubació.

Si el pacient no col·labora, es pot considerar procedir a una inducció inhalatòria mantenint la ventilació espontània i intubació amb FBS, videolaringoscops (VLS) o DSG. Es recomana tenir tot a punt per la cricotirotomia.

Si no cal intubació traqueal, considerar la col·locació de un DSG en ventilació espontània.

PLAN B

- **Via quirúrgica** (cricotirotomia / traqueotomia reglada o percutània) amb el pacient despert:
 - Si es preveu dificultat d'intubació amb FBS per obstrucció, estenosi severa o lesions laringo-traqueals severes.
 - Si es preveu traqueotomia en el postoperatori.
 - Si les tècniques anteriors han fracassat: considerar altres opcions com ventilació DSG, anestèsia loco-regional o cancel·lació del cas segons el procediment.

Comprovació: cal comprovar la correcta posició del tub dins de la tràquea amb capnografia, auscultació i inspecció del tòrax.

EXTUBACIÓ EN EL PACIENT AMB VAD

1. **Identificar pacients amb risc de compromís de l'oxigenació postextubació i que presenten criteris de VAD.**
 - Pacients amb VAD prevista o imprevista.
 - Procediments quirúrgics amb risc d'alteració anatòmica o funcional de la VA.
 - Pacients amb criteris de predicció de VAD i risc d'hipoventilació postextubació.
2. **Valorar l'extensió i la gravetat de les alteracions (trauma, hemorràgia, edema).**
 - Inspecció de la via aèria superior.
 - Test de fuga: Si no hi ha fuga al voltant del tub traqueal després de desinflar el manegot indica risc d'obstrucció per edema de la VA.
 - Funció respiratòria i condicions generals.
3. **Preparació davant d'una extubació en un pacient amb VAD.**
 - Comprovar la disponibilitat de recursos de maneig de la VA (personal i material).
 - Preoxigenació i posició òptima: elevació del tòrax, posició d'enumar.
 - Planificar l'estratègia d'acord amb la dificultat prevista.
4. **Tècniques d'extubació**
 - Amb guia d'intercanvi de tubs o sets específics d'extubació que permeten guiar la intubació ràpidament en cas necessari.
 - Amb DSG en substitució del tub traqueal.
 - Traqueostomia.
5. **Control postextubació**
 - Mantenir l'aport d'oxigen i monitoratge postextubació.
 - Informar als professionals involucrats en les cures post procediment de les causes de dificultat i del risc de complicacions.
 - Seguiment continu per detectar precoçment els signes i símptomes de deteriorament i establir estratègies d'actuació consensuades.

DOCUMENTACIÓ

1. Documentar a la història clínica les causes de VAD (antecedents, característiques anatòmiques) i la dificultat concreta del seu maneig (ventilació manual, inserció de DSG, laringoscòpia o intubació).
2. Informar al pacient i facultatiu de referència dels detalls de la VAD, mitjançant l'entrega del carnet de VAD de la SCARTD.

AVALUACIÓ PREANESTÈSICA I MANEIG DE LA VIA AÈRIA



Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor

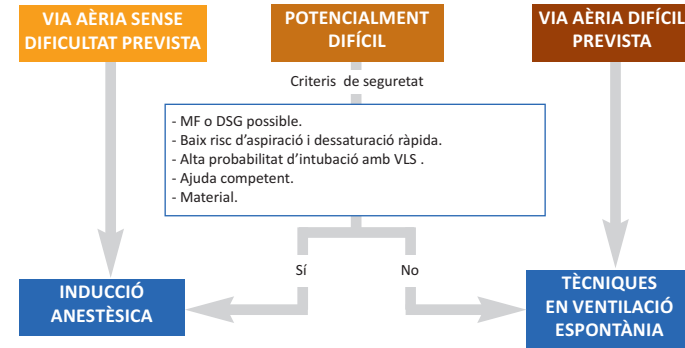
AVALUACIÓ PREANESTÈSICA

- La valoració de la via aèria (VA) s'ha de fer a tots els pacients abans d'un procediment anestèsic.
- Considerar les possibles dificultats en tots els aspectes del maneig:
 - Ventilació amb mascareta facial (MF).
 - Intubació.
 - Col·locació de dispositiu supraglòtic (DSG).
 - Accés subglòtic.
- Història clínica dirigida a obtenir informació rellevant sobre la VA (dificultats prèvies de VA, malalties associades, etc) i comprovar si el pacient té tarja o informe detallant dificultats prèvies.
- Exploració de característiques físiques reconegudes com a factors de risc de via aèria difícil (VAD) (taula).
- La combinació de múltiples variables augmenta la capacitat predictiva respecte els paràmetres aïllats.
- En els pacients amb VAD prevista, es recomana localitzar la membrana cricotoïroidea amb ecografia abans d'iniciar el maneig de la VA.

TIPUS DE DIFICULTAT PREVISTA

Un cop valorats els factors propis del pacient, cal considerar l'experiència de l'anestesiòleg, la disponibilitat de material i les característiques de l'entorn.

Es diferencien **dues situacions clíniques** en pacients amb criteris de VA difícil:



AVALUACIÓ PREANESTÈSICA DE VIA AÈRIA

NO DIFÍCIL	POTENCIALMENT DIFÍCIL	DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA
HISTÒRIA CLÍNICA Sense antecedents de VAD. Sense patologia associada.	Criteris de risc elevat: • BMI > 40 • SAOS o roncadors diaris sever • Patologia associada a VAD: massa tiroïdea, angina de Ludwig, acromegàlia Criteris addicionals: • Edat > 50 • Sexe masculí • Dents prominents • Dispnea o disfàgia	Història prèvia de VAD, si persisteixen els criteris o els factors causants. Presència de criteris evidents de dificultat: Deformitats o traumatismes cervicofacials Patologia obstructiva o deformant de la via aèria
CLASSE MALLAMPATI Es realitza amb el pacient assegut, el cap en posició neutra, boca oberta, llengua fora i en fonació "aaa". Es valora segons la visualització de les estructures faríngees (uvula, pilars i/o paladar tou).	PLASTICITAT REDUÏDA PER IRRADIACIÓ DEL COLL	PRESENCIA D'ALGÚN D'AQUESTS CRITERIS DE DIFICULTAT COMUNS A TOTES LES TÈCNiques DE MANEIG DE LA VIA AÈRIA
SUBLUXACIÓ MANDIBULAR Valora la capacitat de desplaçar la mandíbula per davant del màxil·lar superior. Es demana que avancí els incisius inferiors per davant dels superiors o que es retrocèngui el llavi superior.	DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA	
DISTÀNCIA INTERDENTAL Amb la boca oberta al màxim i llengua estesa cel·lular, es mesura en la línia mitja la distància interincisiva (o la distància entre la vora d'oclusió de les genives, en el pacient edentat).	DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA	
RANG DE MOVIMENT CAP I COLL Amb el pacient assegut, de perfil i cap en posició neutra. Es demana al pacient que estengui al màxim el cap enrere. Es valora la posició del mentó respecte a la prominència occipital.	DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA	
DISTÀNCIA TIRO-MENTONIANA Distància que hi ha entre la prominència del cartílag tiroide i el mentó, amb la boca tancada i el cap en hiperextensió.	PRESENCIA DE 3 O MÉS CRITERIS DE RISC DE VENTILACIÓ O INTUBACIÓ A LA HISTÒRIA CLÍNICA O EXPLORACIÓ	
	LA PROBABILITAT DE DIFICULTAT AUGMENTA AMB EL NOMBRE DE CRITERIS PRESENTS	
PERÍMETRE DEL COLL Amb el pacient assegut, i cap en posició neutra es mesura el perímetre amb una cinta mètrica.	ALTRES FACTORS QUE CAL CONSIDERAR INDIVIDUALMENT	
	Condicions del pacient: • Risc broncoaspiració • Poca tolerància a l'apnea • Manca de col·laboració • Grau d'urgència	
VENTILACIÓ DIFÍCIL	Experiència de l'anestesiòleg: • En les tècniques habituals • En les tècniques de rescat	
	Factors de l'entorn: • Material i ajuda disponible	

CRITERIS DE VIA AÈRIA DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA

Si es compleix alguna de les següents condicions:

- Història prèvia de VAD, si persisteixen els criteris o els factors causants.
- Presència de criteris evidents de dificultat com deformatos o traumatismes cervicofacials.
- Presència d'algún d'aquests criteris de dificultat, comuns a les tècniques de maneig de VA:
 - Distància interdental < 3 cm.
 - Mobilitat del coll < 80°.
 - Irradiació cervicofacial prèvia que causa alteracions de la plasticitat tissular.
 - Patologia obstructiva o deformant de la VA.
- Presència de més de 3 criteris o patologies de risc elevat o de dificultat (taula).

CRITERIS DE VIA AÈRIA POTENCIALMENT DIFÍCIL

En la exploració clínica cal avaluar diversos signes i símptomes que són considerats com criteris de risc de dificultat en el maneig de la VA (taula).

Criteris o patologies de risc elevat de dificultat	Criteris addicionals de dificultat
Mallampati III-IV Protrusió mandibular limitada Patologia mandibular (retrognàtia...) Distància interdental 3-4 cm. Distància tiromentoniana < 6 cm Mobilitat del coll 80-100°. SAOS o roncadors diaris sever IMC > 40 Perímetre del coll > 42 cm Patologia associada a VAD: massa tiroïdea, angina de Ludwig, acromegàlia, hipertròfia amigdal·lar...	Dents prominents Edentació Símptomes: dispnea, disfàgia Barba Edat > 46-55 anys IMC 30-40 Sexe masculí Paladar ogival

VIA AÈRIA SENSE DIFICULTAT PREVISTA

Pacients que no presenten criteris d'alt risc i menys de 3 criteris addicionals relacionats amb VAD.

PREPARACIÓ

1. Informació al pacient

2. Personal i material

Abans de començar la inducció anestèsica i encara que no s'anticipi dificultat, es recomana:

- Establir una estratègia d'actuació en funció de la valoració prèvia.
- Comunicar al/s ajudant/s l'estratègia planificada.
- Preparar el material necessari segons el pla establert.
- Localitzar ajuda qualificada en cas necessari.

3. Posició

Elevació del tòrax, flexió cervical i extensió del cap fins que el conducte auditu extern i l'estèrnum estiguin al mateix nivell horitzontal.

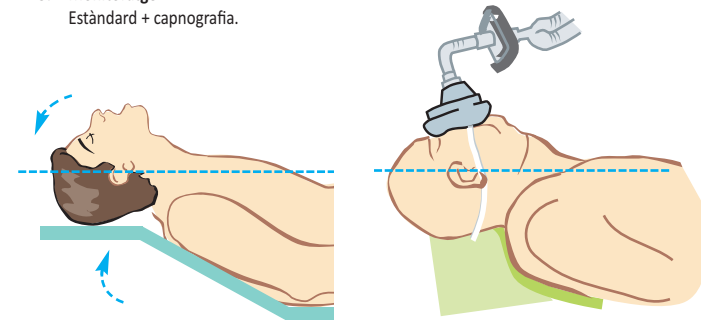
4. Preoxigenació i oxigenació durant el procediment

Segons el grau de dificultat de menor a major:

- Mètode clàssic: Mascareta facial, volum corrent amb Oxigen 100% durant 3 minuts.
- Mètode clàssic + oxigen nasal a 15 L x' que es manté durant la intubació.
- Oxigen nasal d'alt flux humidificat.

5. Monitoratge

Estàndard + capnografia.



Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor