

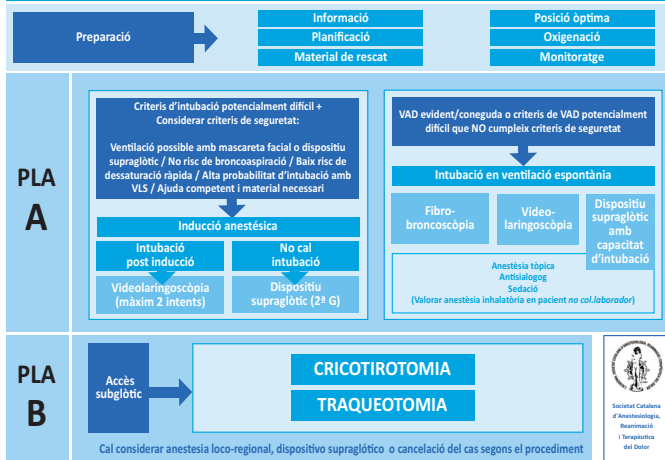
# AVALUACIÓ PREANETÈSICA I MANEIG DE LA VIA AÈRIA



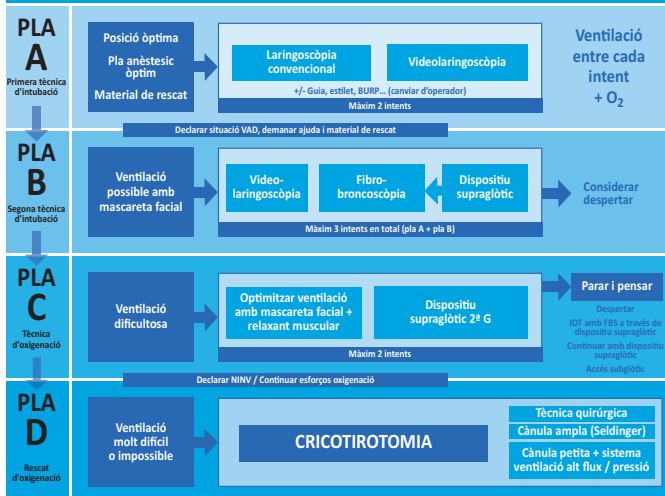
Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor

## MANEIG DE LA VIA AÈRIA DIFÍCIL

### VIA AÈRIA DIFÍCIL PREVISTA



### VIA AÈRIA DIFÍCIL NO PREVISTA



## VIA AÈRIA 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 condeute 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:

- Optimitzar la tècnica de ventilació amb MF:**
  - Elevar la base de la llengua i obrir la via aèria superior: elevar el tòrax, posició d'ensumar 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.
- Col·locar un DSG si no s'ha intentat abans, si es canvia de DSG o si hi ha un anestesiològ 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 AÈRIA 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

- Identificar pacients amb risc de compromís de l'oxigenació postextubació i que presenten críters de VAD.**

- Pacients amb VAD prevista o imprevista.
- Procediments quirúrgics amb risc d'alteració anatómica o funcional de la VA.
- Pacients amb críters de predicció de VAD i risc d'hipoventilació postextubació.

- Valorar l'extensió i la gravetat de les alteracions (trauma, hemorràgia, edema).**

- Inspecció de la via aèria alta.
- 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.

- 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'ensumar.
- Planificar l'estratègia d'acord amb la dificultat prevista.

- 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.

- 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.
- Seguir continu per detectar precoçment els signes i símptomes de deteriorament i establir estratègies d'actuació consensuades.

## DOCUMENTACIÓ

- Documentar a la història clínica les causes de VAD (antecedents, característiques anatómiques) i la dificultat concreta del seu maneig (ventilació manual, inserció de DSG, laringoscòpia o intubació).
- 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 DE VIA AÈRIA

NO DIFÍCIL	POTENCIALMENT DIFÍCIL	DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA
<b>HISTÒRIA CLÍNICA</b> Sense antecedents de VAD. Sense patologia associada.	<b>Criteris de risc elevat:</b> • BMI > 40 • SAOS o roncadors diaris severos • Patologia associada a VAD: massa tiroidea, angina de Ludwig, acromegàlia <b>Criteris addicionals:</b> • Edat > 50 • Sexe masculí • Dents prominents • Dispnea o disfàgia	<b>Història prèvia de VAD,</b> si persisteixen els criteris o els factors causants. <b>Presència de criteris evidents de dificultat:</b> Deformitats o traumatismes cervicofacials Patologia obstructiva o deformant de la via aèria
<b>CLASSE MALLAMPATI</b> 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).	<b>PLASTICITAT REDUÏDA PER IRRADIACIÓ DEL COLL</b>	<b>PRESENCIA D'ALGUN D'AQUESTS CRITERIS DE DIFICULTAT COMUNS A TOTES LES TÈCNiques DE MANEIG DE LA VIA AÈRIA</b>
<b>SUBLUXACIÓ MANDIBULAR</b> Valora la capacitat de desplaçar la mandíbula per davant del maxil·lar superior. Es demana que avancí els incisius inferiors per davant dels superiors o que es mossegui el llavi superior.	<b>DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA</b>	<b>PRESENCIA DE 3 O MÉS CRITERIS DE RISC DE VENTILACIÓ O INTUBACIÓ A LA HISTÒRIA CLÍNICA O EXPLORACIÓ</b>
<b>DISTÀNCIA INTERDENTAL</b> Amb la boca oberta al màxim i lleugera extensió lingual, es mesura en la línia mitja la distància interincisiva (o la distància entre la vora d'oclusió de les genives, en el pacient edentat).	<b>DISTÀNCIA INTERDENTAL</b>	<b>DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA</b>
<b>RANG DE MOVIMENT CAP I COLL</b> 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.	<b>RANG DE MOVIMENT CAP I COLL</b>	<b>PRESENCIA DE 3 O MÉS CRITERIS DE RISC DE VENTILACIÓ O INTUBACIÓ A LA HISTÒRIA CLÍNICA O EXPLORACIÓ</b>
<b>DISTÀNCIA TÍRO-MENTONIANA</b> Distància que hi ha entre la prominència del cartílag tiroide i el mentó, amb la boca tancada i el cap en hiperextensió.	<b>DIFÍCIL EVIDENT O CONEGUDA</b>	<b>LA PROBABILITAT DE DIFICULTAT AUGMENTA AMB EL NOMBRE DE CRITERIS PRESENTS</b>
<b>PERÍMETRE DEL COLL</b> Amb el pacient assegut, i cap en posició neutra es mesura el perímetre amb una cinta mètrica.	<b>ALTRES FACTORS QUE CAL CONSIDERAR INDIVIDUALMENT</b>	<b>CONDICIONS DEL PACIENT:</b> • Risc broncopulmonar • Poca tolerància a l'apnea • Manca de col·laboració • Grau d'urgència
	<b>EXPERIÈNCIA DE L'ANESTESIÒLEG:</b> • En les tècniques habituals • En les tècniques de rescat <b>FACTORS DE L'ENTORN:</b> • Material i ajuda disponible	
<b>VENTILACIÓ DIFÍCIL</b>		

## 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.

## 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'algun d'aquests criteris de dificultat, comuns a les tècniques de maneig de VA:
  - Distància interdental < 2 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 son 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 2-3 cm. Distància tiromentoniana < 6 cm Mobilitat del coll 80-100°. SAOS o roncadors diaris severos IMC > 40 Perímetre del coll > 42 cm Patologia associada a VAD: massa tiroidea, 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

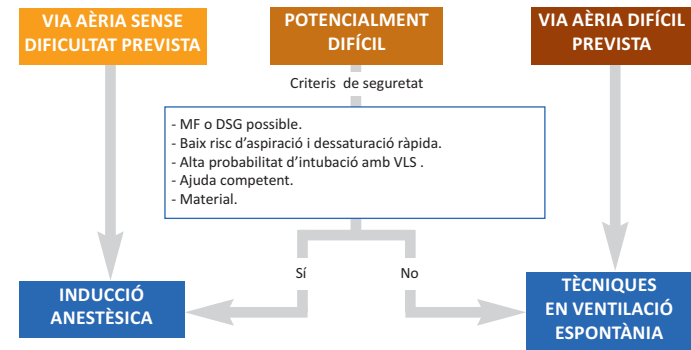
## VIA AÈRIA SENSE DIFICULTAT PREVISTA

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

## 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:



## 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.

