



**Màster**  
Bases, procediments i tècniques aplicades  
al maneig del malalt crític i emergències



**MÀSTER**  
Atenció integral al malalt crític  
i emergències

**UAB**  
Universitat Autònoma  
de Barcelona



UNIVERSITAT DE BARCELONA



## **Dr. Xavier Jimenez Fabregas**

- Cap Docència  
Emergències Mèdiques SEM

## **Sr. Jose Ramon Moreno Zafra**

- Infermer assistencial  
Emergències Mèdiques SEM
- Docent Grup Via aèria SEM

## **Dr. Josep M<sup>a</sup> Soto i Ejarque**

- Cap Territorial  
Emergències Mèdiques SEM
- Anestesiòleg Sènior  
S. Anestesiologia i Medicina Crítica. Hospital d'Igualada
- Component Grup SEVA.  
Societat Catalana d'Anestesiologia i Reanimació



## Congrés de la Societat Catalano-Balear de Medicina Interna XVI Edició

**DIJOUS, 2 DE JUNY**

**8:30 h LLIURAMENT DE DOCUMENTACIÓ**

**09:00-13:30 h TALLERS**

(Para accedeix als tallers no es necessita preinscripció. Una vegada cobert l'aforament de les sales no es permetrà l'accés a les mateixes)

**09:00-11:00 h**

**SALA 1  
TALLER 1**

**SEQÜÈNCIA RÀPIDA D'INTUBACIÓ (SRI) I ALTERNATIVES  
A LA VIA AÈRIA DIFÍCIL**

**Coordinador:** [Dr. Francesc Xavier Jiménez Fàbrega](#)

Cap de docència  
Servei d'emergències mèdiques de Catalunya (SEM)

El Taller es divideix en 2 parts amb 10 assistents a cada una d'elles

**Objectius:**

**Part 1:** Seqüència ràpida d'intubació (SRI)  
Valoració inicial del malalt ABCDE  
Identificació de criteris d'aïllament de la via aèria (SRI)  
Aplicació de l'algoritme de SRI (seqüència ràpida d'intubació)  
IOT amb laringoscopi

**Objectius:**

**Part 2:** Alternatives a la via aèria difícil  
Demostració i utilització de les alternatives d'IOT en via aèria  
difícil  
LMA-Fast-track  
Airtract  
Frova  
Cricotiotomia percutània

## Congrés de la Societat Catalano-Balear de Medicina Interna XVI Edició

**2 i 3 de juny de 2016**





**Màster**  
Bases, procediments i tècniques aplicades  
al maneig del malalt crític i emergències



**MÀSTER**  
Atenció integral al malalt crític  
i emergències

**UAB**  
Universitat Autònoma  
de Barcelona



UNIVERSITAT DE BARCELONA

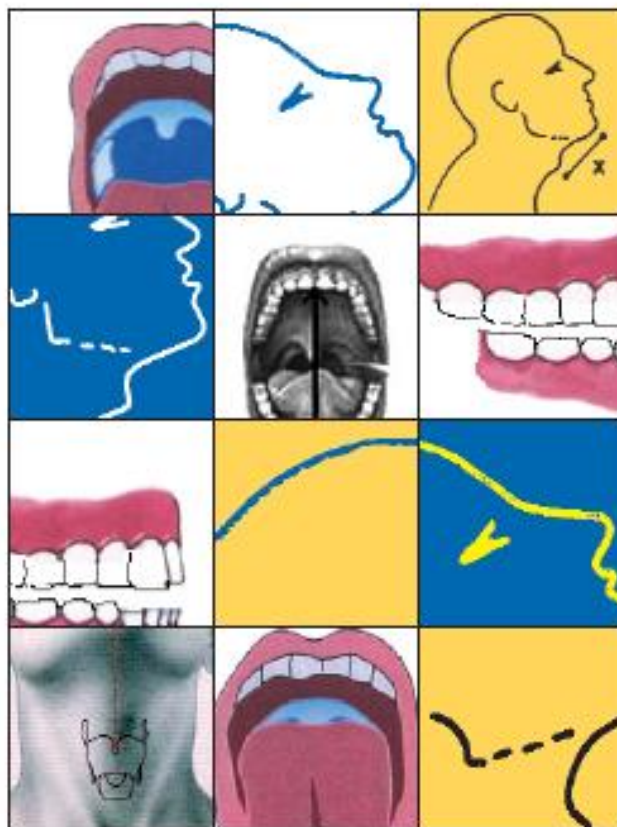


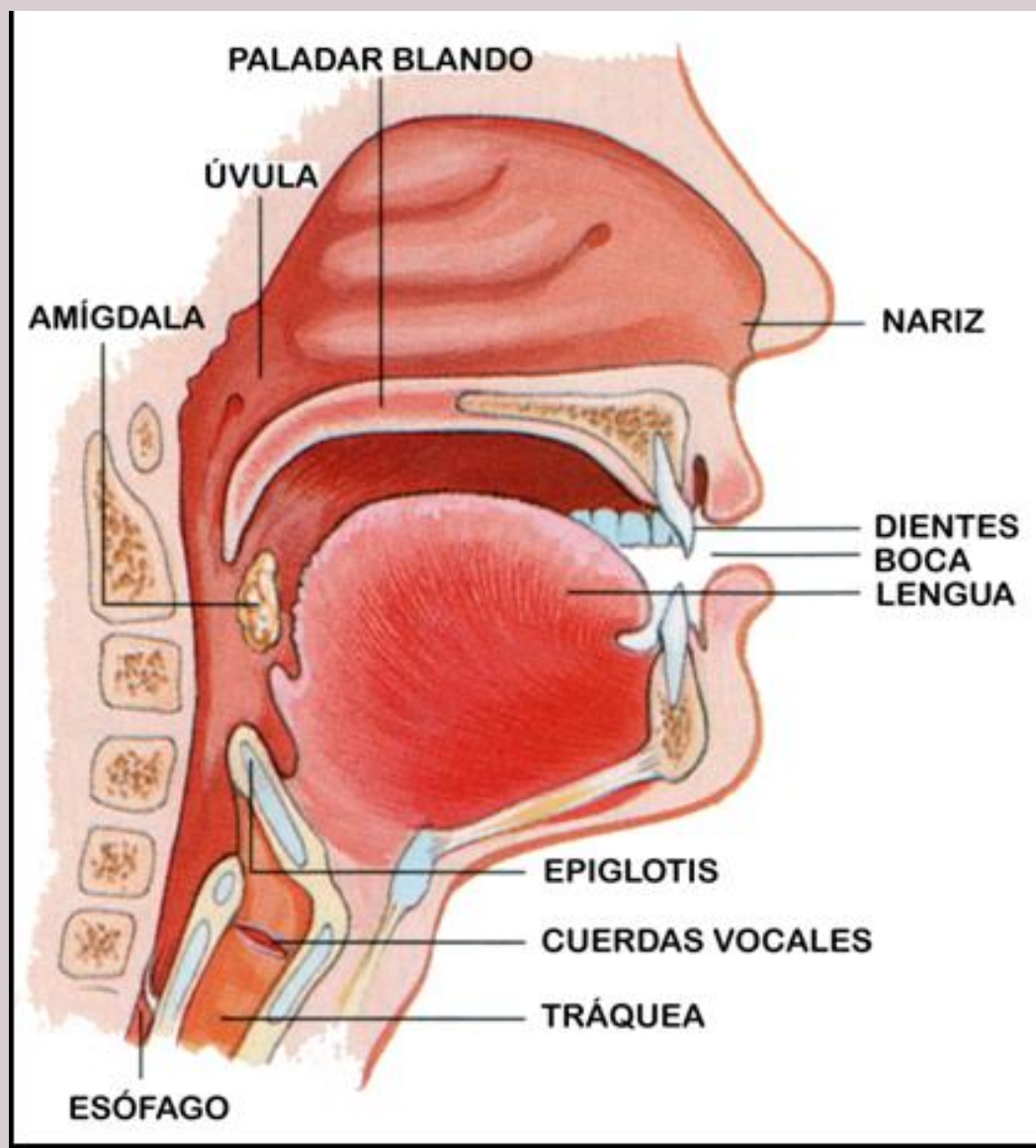
# INTUBACIÓN TRAQUEAL EMERGENCIAS Y PREHOSPITALARIA

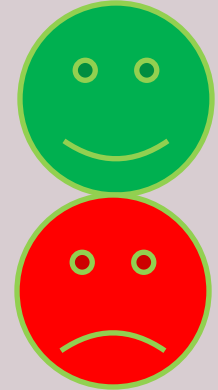
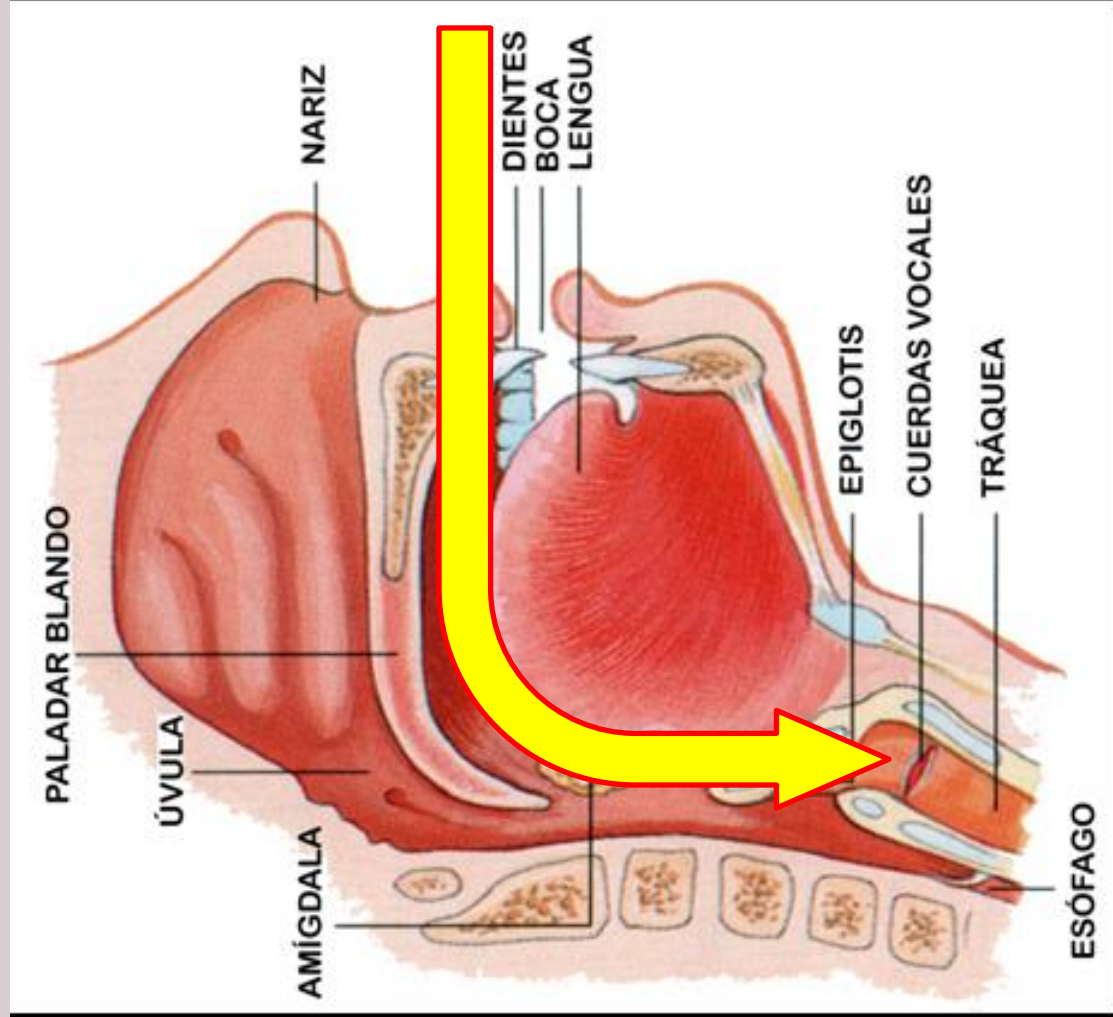




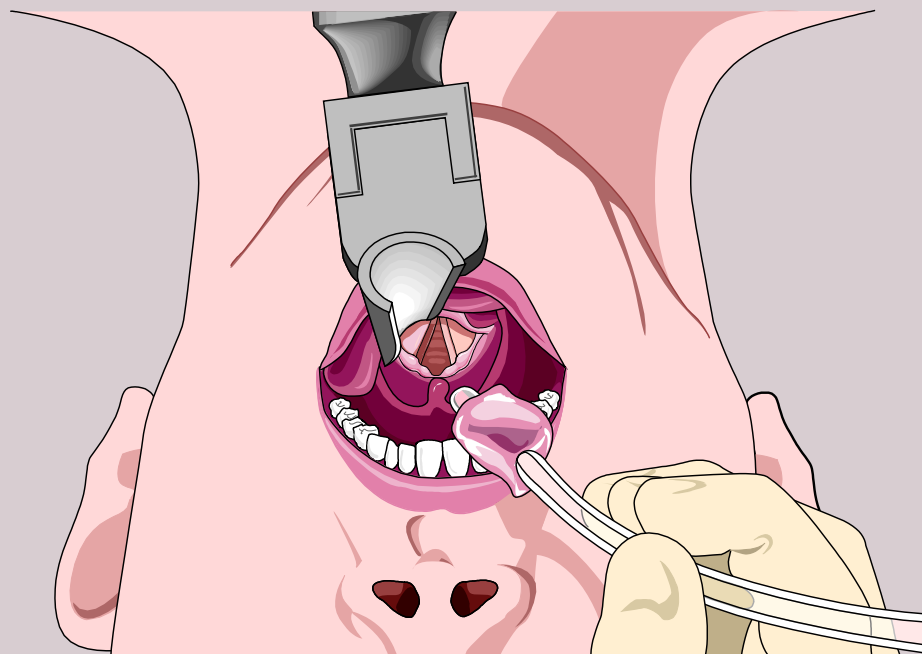
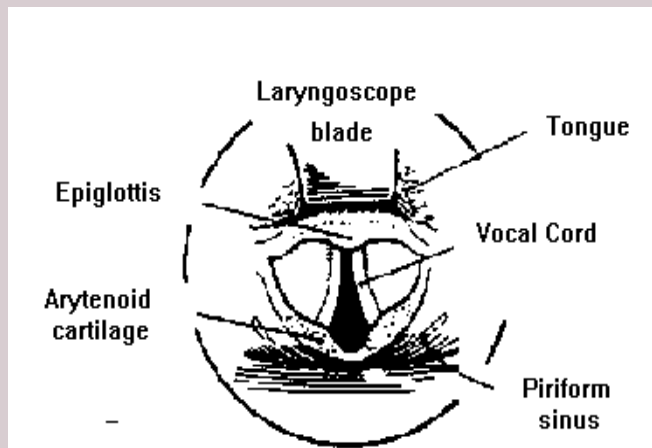
# VALORACIÓ DE LA VIA AÈRIA











## VIA AEREA DIFICIL

***-Personal entrenado.***

***- Dificultad de mantener una SpO2 > 90% con una bolsa autoinflable de reanimación con una FiO2 de 1.***

***- La no visualización de ninguna porción de las cuerdas vocales (Cormack-Lehane III-IV)***

## VIA AEREA DIFICIL

*-Personal entrenado.*

**IMPOSIBILIDAD DE VENTILACION CON  
DISPOSITIVO SUPRAGLÓTICO**

*- Di  
aut*

2013

*- La no visualización de ninguna porción de las cuerdas  
vocales (Cormack-Lehane III-IV)*

## FACTORES DE RIESGO ANATOMICO





**V.A.D.: 1.1 – 3.8 %**

**INT. FALL: 0.13 – 0.3 %**

*Crosby ET et al.*  
*Anesthesiology 1993*



**V.A.D.: 1.1 – 3.8 %**

**INT. FALL: 0.13 – 0.3 %**

*Crosby ET et al.  
Anesthesiology 1993*



**V.A.D.: 10.8 %**

**INT. FALL: 3 %**

*Norwood S et al. . Am  
Coll Surg 1994*



V.A.D.: 10.8%



INT. FALL: 4.5 %

*Adnet F et al. Ann Emerg  
Med 1998.*





## FACTORES RIESGO





## EVALUACIÓN DE LA VÍA AÉREA (EVA\*)

**1**  
Test de Mallampati, Samsoon & Young  
**Grado I:** probablemente fácil  
**Grado IV:** probablemente difícil

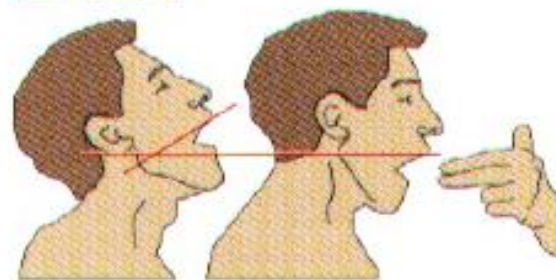
GRADO I      GRADO II      GRADO III      GRADO IV

**2**  
Distancia tiromentoniana (o de Patil)  
Intubación difícil si es < 5 cm (<3 traveses)

**3**  
Distancia esternomentoniana  
Intubación difícil (ID) si es < 12 cm

**4**  
Extensión atlanto-occipital  
35° (Posible ID, si < 15°)

**5**  
Flexión cervical  
90° 90-45° < 45°  
(Posible ID, si < 80°)



## PREDICCIÓ DE LA VENTILACIÓ DIFÍCIL

La regla mnemotècnica és "OBESE":

- O- Obesitat: índex de massa corporal  $> 26 \text{ kg.m}^{-2}$
- B- Barba.
- E- Edentació.
- S- SAOS: història de roncs diaris.
- E- Edat  $> 55$  anys.

Apertura bucal limitada ( $< 4 \text{ cm}$ , 2 traveses de dedos)

Flexión cuello  $< 80^\circ$

Distancia tiromentoniana  $< 6 \text{ cm}$  ( 3 traveses de dedos)

Peso  $> 100 \text{ Kg}$

No protuir mandíbula

➤ **Signos y síntomas de obstrucción de la vía aérea:**

- **Díspnea**
- **Disfonia**
- **Disfàgia**
- **Estridor**

A-PREOXIGENACIÓ:

O<sub>2</sub> 100% 2'-3

**INESTABLE**

**ESTABLE**

B-ANALGÈSIA:

**FENTANILO**

0  
0,5-1 mcg/kg/iv

**FENTANILLO**

2-4 mcg/Kg/iv

**TCE**

**NO TCE**

C-HIPNOSI:

**ETOMIDATO**

0,2 mg/Kg/iv

**MIDAZOLAM**

0,1-0,15 mcg/Kg/iv

**ETOMIDATO**

0,2 mg/Kg/iv

**MIDAZOLAM**

0,1-0,15 mcg/Kg/iv

**KETAMINA**

1-1.5 mg/Kg/iv

**PROPOFOL**

2-2,5 mg/Kg/iv

**MIDAZOLAM**

0,2-0,3 mg/Kg/iv

D-RELAXACIÓ:

•Relaxants Musculars Despolaritzants: **SUCCINILCOLINA**

1-1,5 mg/Kg/iv

efectes 30''-60''

durada dels efectes 4-6 minuts

Posteriorment si és necessari relaxació muscular:

• Relaxants Musculars No Despolaritzants: - **ROCURONI**

0.6 mg/kg/iv (duració 20'-25')

0.9 mg/kg/iv (duració 30'-40')

A-PREOXIGENACIÓ:

O<sub>2</sub> 100% 2'-3

**INESTABLE**

**ESTABLE**

B-ANALGESIA:

**FENTANILO**

○  
0,5-1 mcg/kg/iv

**FENTANILLO**

2-4 mcg/Kg/iv

**TCE**

**NO TCE**

C-HIPNOSI:

**ETOMIDATO**

0,2 mg/Kg/iv

**MIDAZOLAM**

0,1-0,15 mcg/Kg/iv

**ETOMIDATO**

0,2 mg/Kg/iv

**MIDAZOLAM**

0,1-0,15 mcg/Kg/iv

**KETAMINA**

1-1.5 mg/Kg/iv

**PROPOFOL**

2-2,5 mg/Kg/iv

**MIDAZOLAM**

0,2-0,3 mg/Kg/iv

D-RELAXACIÓ:

• Relaxants Musculars Despolaritzants: **SUCCINILCOLINA**

1-1,5 mg/Kg/iv

efectes 30''-60''

durada dels efectes 4-6 minuts

Posteriorment si és necessari relaxació muscular:

• Relaxants Musculars No Despolaritzants: - **ROCURONI**

0.6 mg/kg/iv (duració 20'-25')

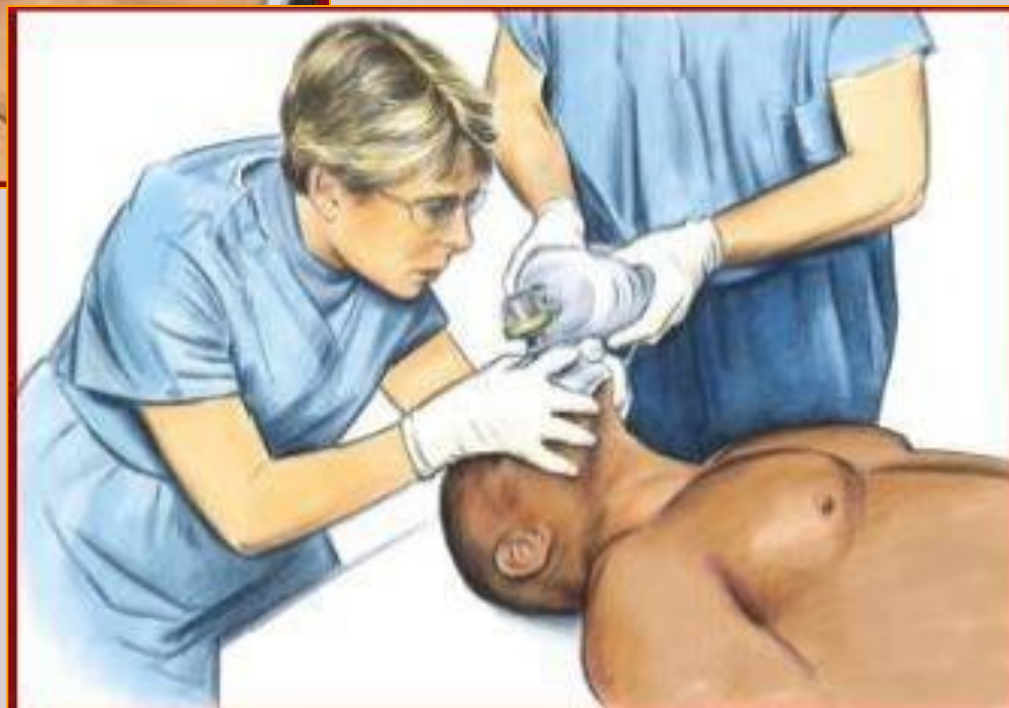
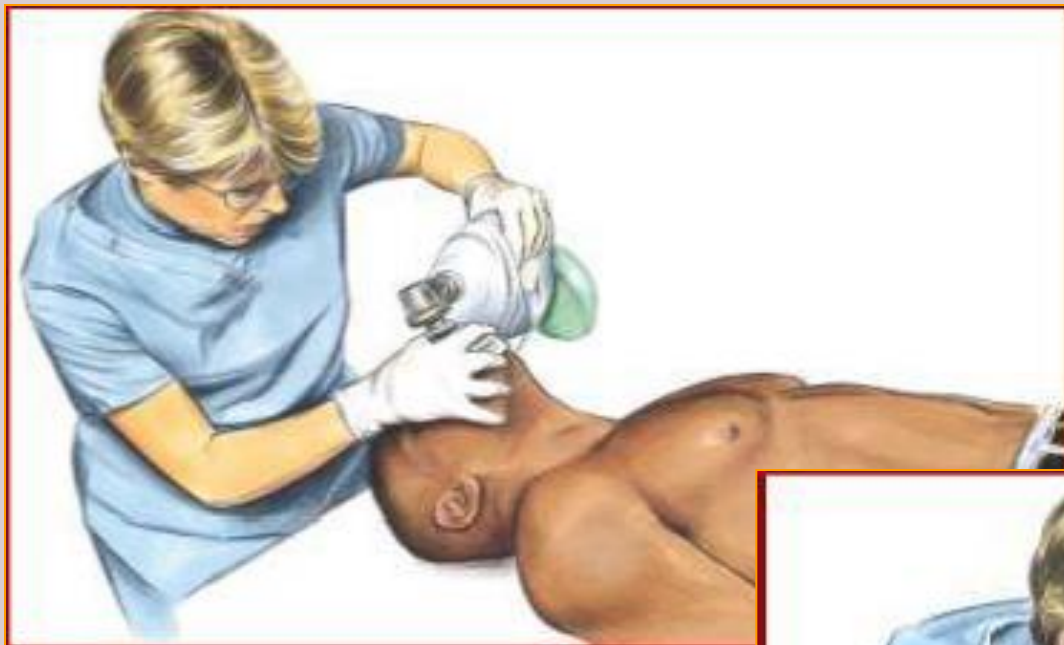
0.9 mg/kg/iv (duració 30'-40')



## MATERIAL

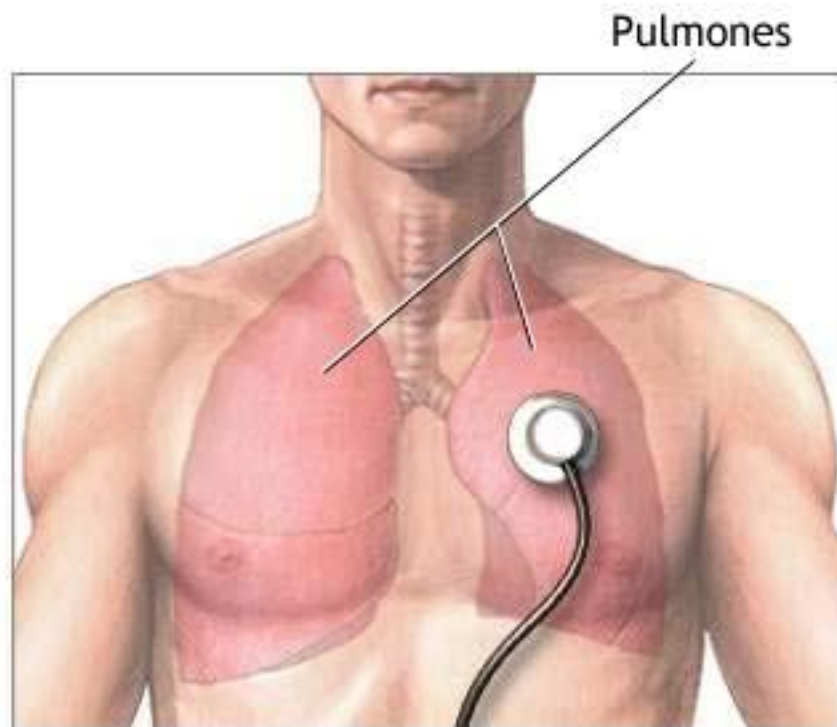








## COMPROBACION CORRECTA INTUBACIÓN TRAQUEAL

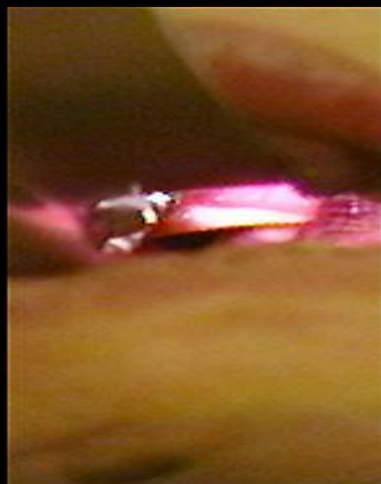


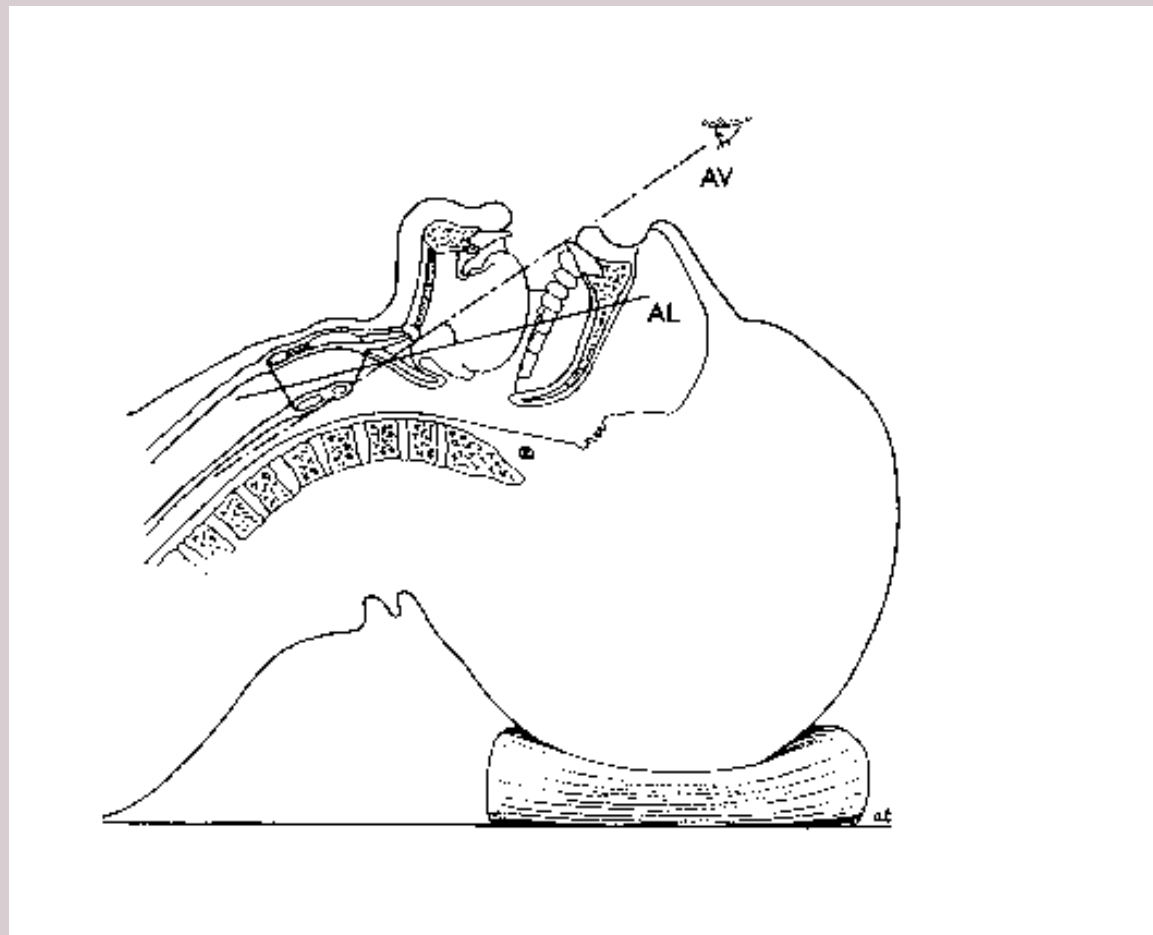
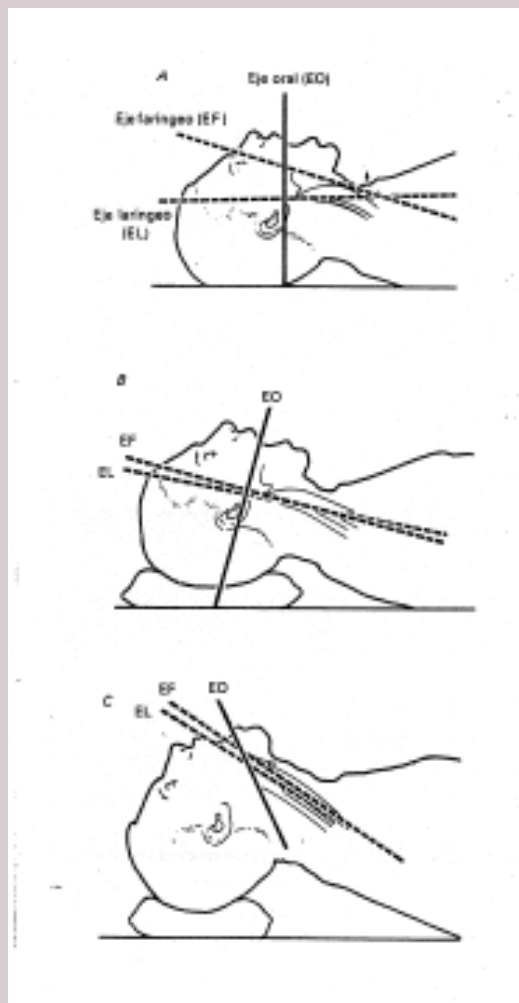
Estetoscopio





## CLASIFICACION COMARCK-LEHANE









A



B







Eschamann

FROVA



## LARINGOSCOPIO MAcCOY



## DISPOSITIUS ALTERNATIUS SUPRAGLOTICS



## DISPOSITIVOS ALTERNATIVOS SUPRAGLOTICOS



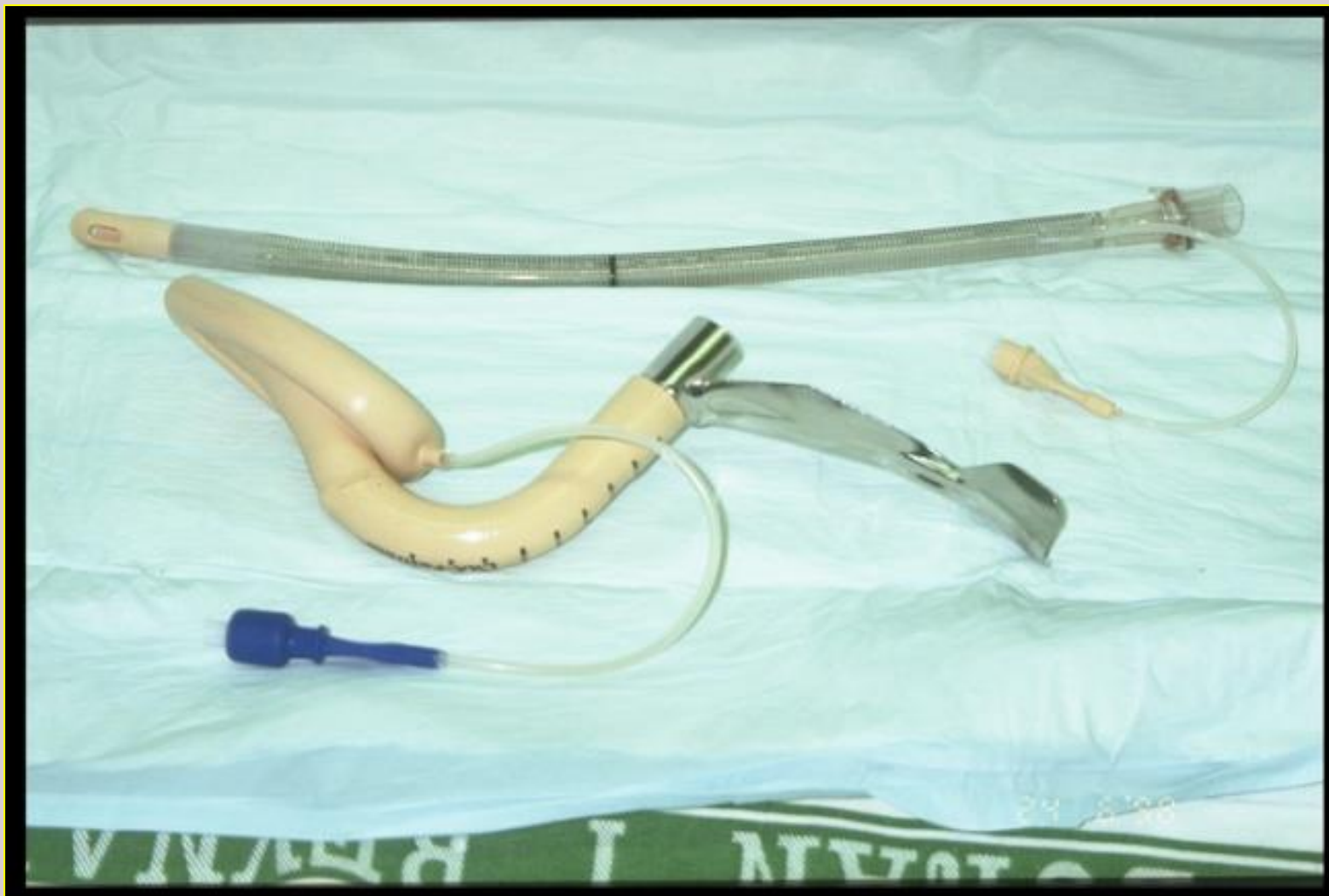
Prof. Brain







## FASTRACK







## LMA SUPREME



## I-GEL





LMA Supreme™



LMA ProSeal™



LMA Fastrach™



LMA Flexible™



LMA Unique™

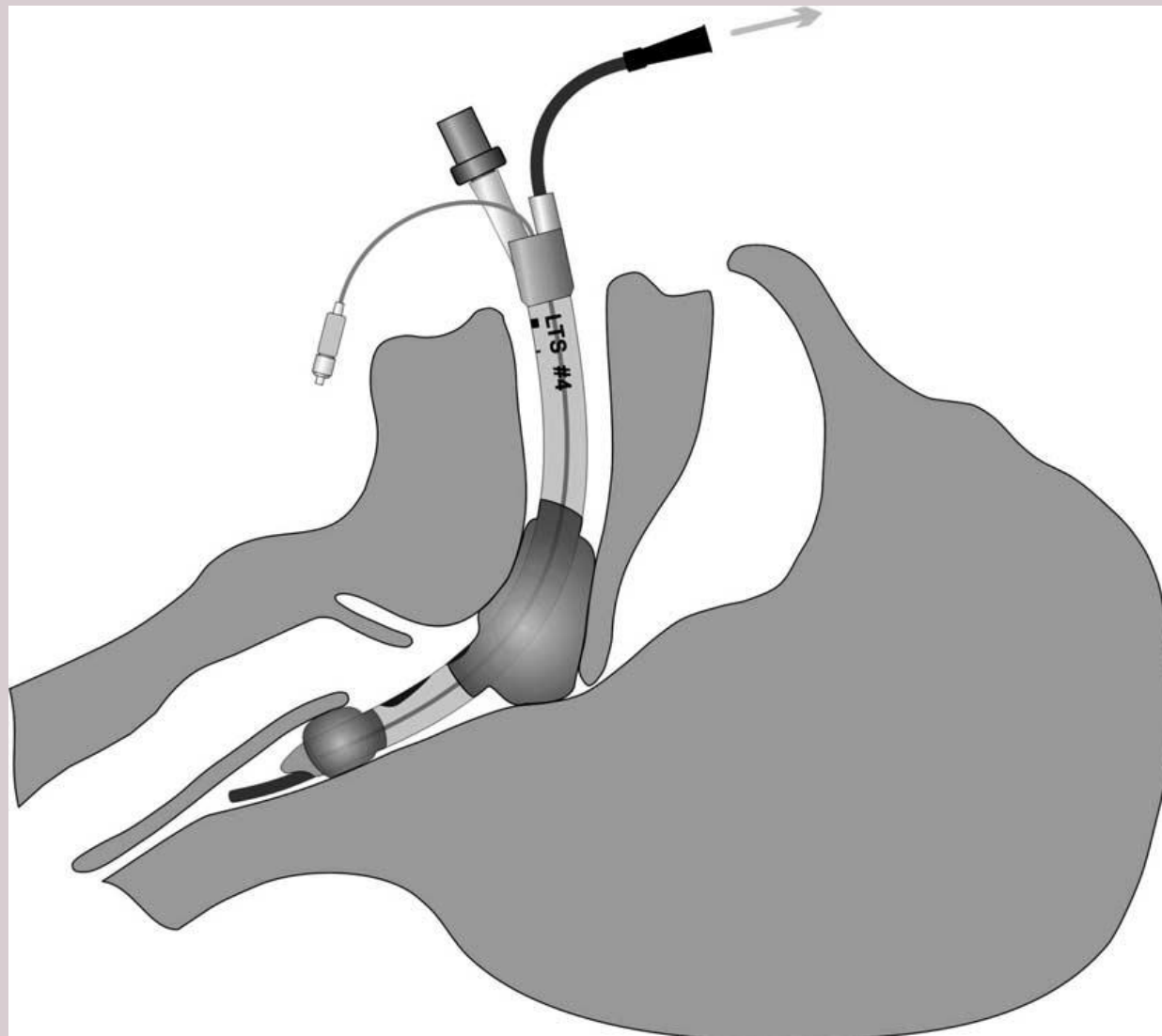


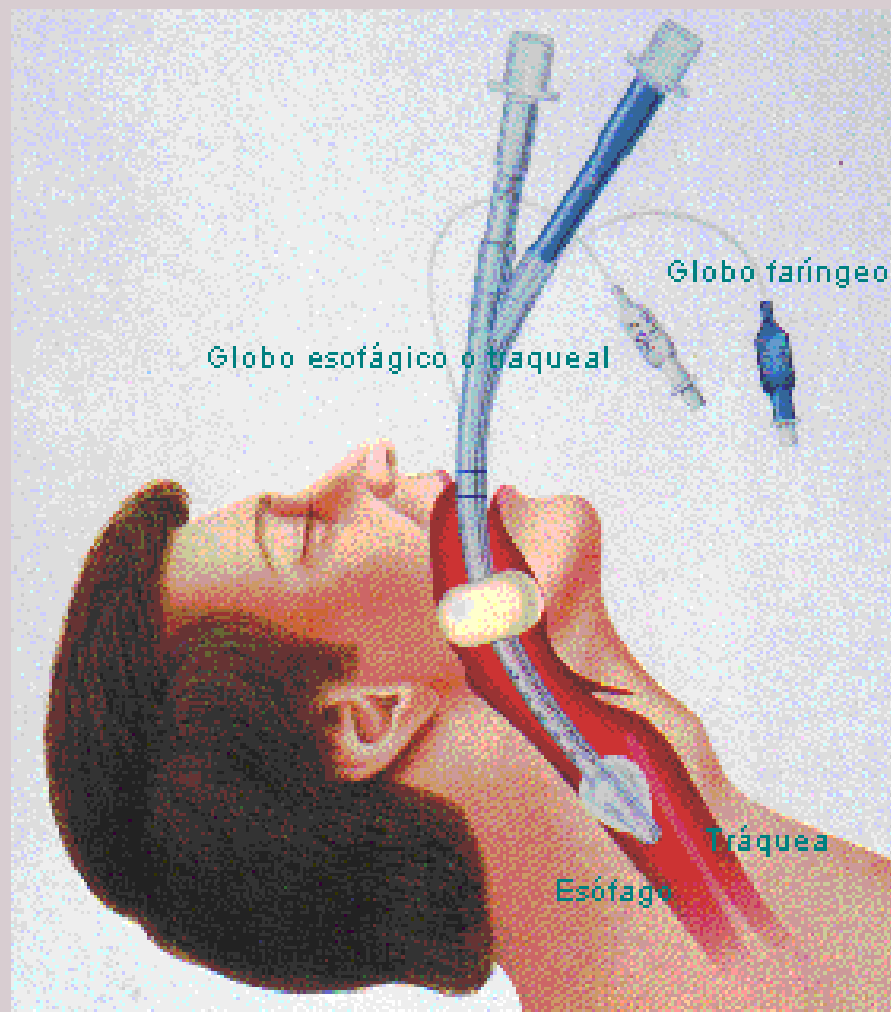
LMA Classic™



# Laryngeal Tube (LT)<sup>®</sup>







## Cricotirotomia d'emergència



Cricotirotomia de urgencia



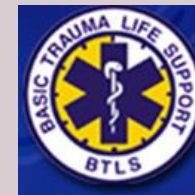
## OBJECTIVOS

- Todos los pacientes traumatizados deben recibir oxígeno suplementario.
- El objetivo es mantener una  $SpO_2 \geq 95\%$
- Si existe alguna duda, utilizar un dispositivo que pueda entregar una concentración de un 85% ( $FiO_2$  de 0.85)

Fallo en reconocer y tratar la hipoxia

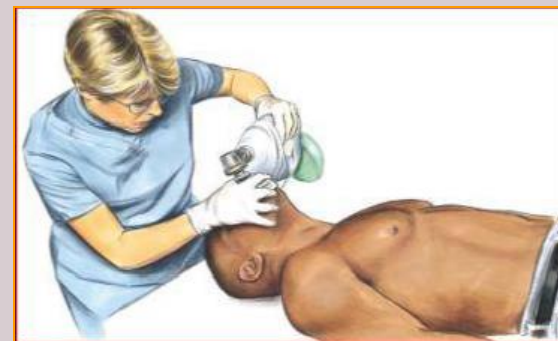


- ***Maniobras básicas (esenciales)***
  - ***Limpieza y aspiración***
  - ***Técnicas manuales de apertura vía aérea***
  - ***Anexos básicos***
- ***Ventilación asistida.***
- ***Intubación Endotraqueal: es el “gold standard”***
- ***Técnicas alternativas:***
  - ***Mascarillas supraglóticas***
  - ***Combitube / tubo laríngeo.***
- ***Cricotiroidotomía quirúrgica y VTP***



## OBJECTIUS

Primer: VENTILAR I OXIGENAR



Segon: INTUBACIÓ TRAQUIAL (?)

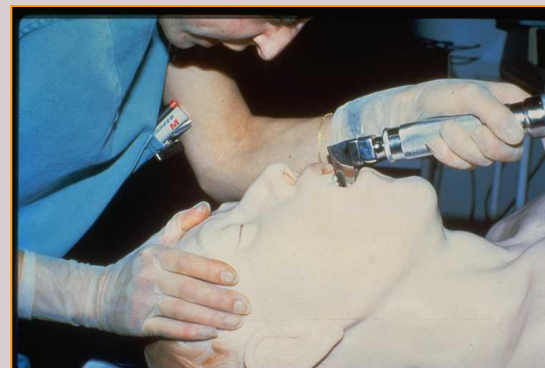




Figura 2. Airtraq® con tubo endotraqueal.



# Paciente en paro cardiorespiratorio

Valoración

Posición cabeza cuello

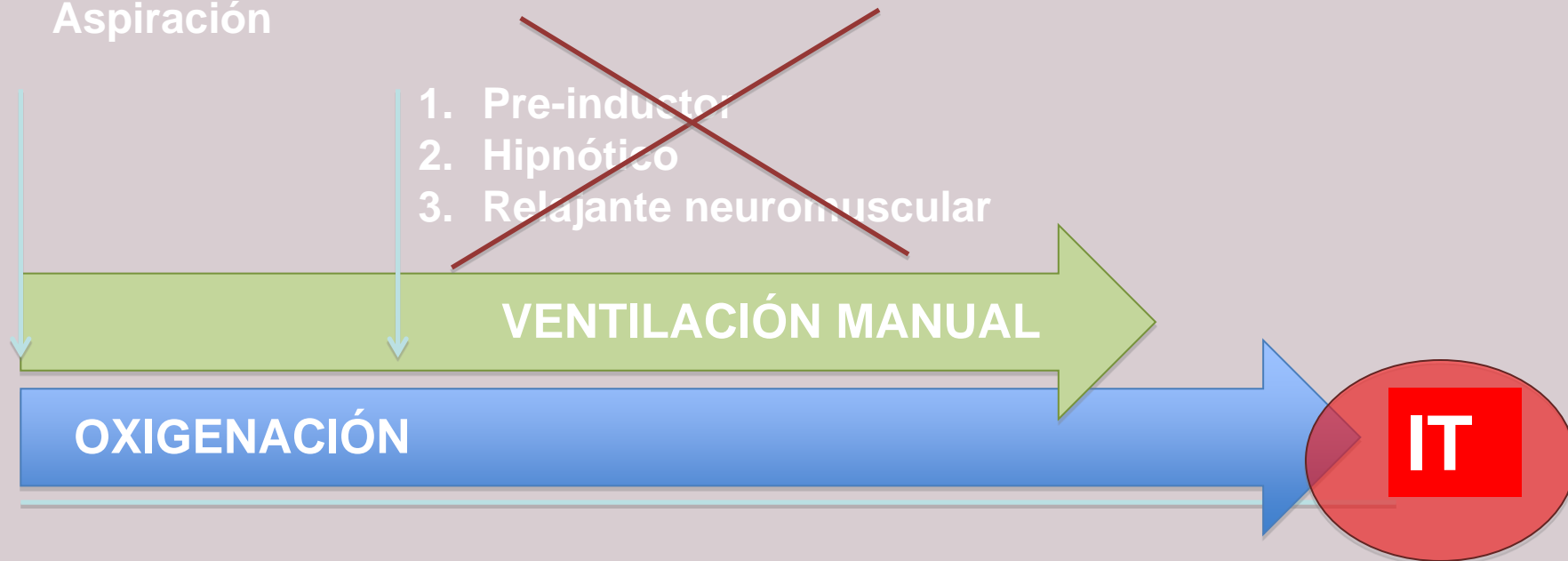
Aspiración

1. Pre-inductor
2. Hipnótico
3. Relajante neuromuscular

VENTILACIÓN MANUAL

OXIGENACIÓN

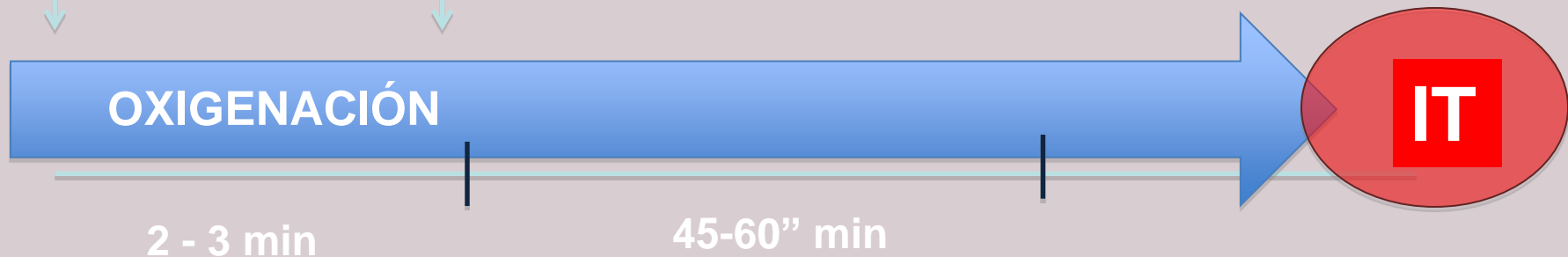
IT



# INDUCCIÓN DE SECUENCIA RÁPIDA

Valoración  
Posición cabeza cuello  
Aspiración

1. Pre-inductor
2. Hipnótico
3. Relajante neuromuscular



# INTUBACIÓ TRAQUEAL – algoritme

## A-PREOXIGENACIÓ:

O<sub>2</sub> 100% 2'-3'

**INESTABLE**

**ESTABLE**

## B-ANALGÈSIA:

**FENTANILO**  
0,5-1 mcg/kg/iv

**FENTANILO**  
2-4 mcg/kg/iv

**TCE**

**NO TCE**

## C-HIPNOSI:

**ETOMIDATO**  
0,2 mg/kg/iv  
**MIDAZOLAM**  
0,1-0,15 mcg/kg/iv

**ETOMIDATO**  
0,2 mg/kg/iv  
**MIDAZOLAM**  
0,1-0,15 mcg/kg/iv  
**KETAMINA**  
1-1,5 mg/kg/iv

**PROPOFOL**  
2-2,5 mg/kg/iv  
**MIDAZOLAM**  
0,2-0,3 mg/kg/iv

## D-RELAXACIÓ:

•Relaxants Musculars Despolaritzants:  
**SUCCINILCOLINA**

1-1,5 mg/kg/iv  
jnic efectes 30''-60''  
durada dels efectes 4-6 minuts

Posteriorment si és necessari relaxació muscular:

• Relaxants Musculars No Despolaritzants: - **ROCURONI**

0,6 mg/kg/iv (duració 20'-25')  
0,9 mg/kg/iv (duració 30'-40')









***Gràcies per la vostra atenció***

[josepmsoto@gencat.cat](mailto:josepmsoto@gencat.cat)