

# Criterios de Intubación y Extubación

## Urgencias Medicas

# Secuencia Rápida de Intubación SRI

PRE

MIN 3

MIN 3-5

## Planificación y Preparación

- Historia clínica
- Exploración Física
- Monitorización
- Preparación de personal, material y fármacos

**S** → Suction/Succión:  
**O** → Oxigen/Oxígeno:  
**A** → Airway/Equipo Vía aérea:  
**P** → Pharmacology/Fármacos:  
**M** → Monitoring/Supervisión:  
**E** → Equipment/Equipo:

**LEMON**

Look/Examinar:  
 Evaluar/Evaluar:  
 Mouth/Apertura de boca:  
 Obstrucción/Obstrucción de V.A.:  
 Neck/Movilidad de cuello:

Mirar el cuello, etc. Asimetrías, bultos, rigidez  
 Evaluar el 3-1-2: 3 Dedos de apertura bucal, 3 Dedos desde el mentón al hioides, 2 Dedos de la base al tiroides.  
 Maniobra o evaluación de la visualización del paladar: Stando con la apertura bucal  
 Obstrucción como tumor laringeo, absceso prevertebral, cuerpo extraño, hematomas  
 Movilización de la columna reduciendo presencia de collarín o lesión de cuello

**Clasificación de Masker**  
 • Grado 1: Máscara laringea (plano y convexo)  
 • Grado 2: Máscara laringea (plano y cóncavo)  
 • Grado 3: Máscara laringea (plano y cóncavo)  
 • Grado 4: Máscara laringea (plano y cóncavo)  
 • Grado 5: Máscara laringea (plano y cóncavo)  
 • Grado 6: Máscara laringea (plano y cóncavo)  
 • Grado 7: Máscara laringea (plano y cóncavo)  
 • Grado 8: Máscara laringea (plano y cóncavo)  
 • Grado 9: Máscara laringea (plano y cóncavo)  
 • Grado 10: Máscara laringea (plano y cóncavo)



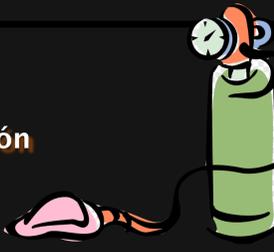
## Pre-Oxigenación

**O2 al 100%**  
 • Consciente: Mascariilla Reservorio  
 • Inconsciente: Cánula orofaríngea y bolsa autoinflable

• Evitar la hipoxemia  
 • Elevación de la cabeza 25°  
 • Lo realizamos mientras estamos realizando la preparación  
 • Con mascarilla facial con reservorio a 15 L/min. x 6min.  
 • Alternativa: 8 inhalaciones máximas.  
 • Si es necesario se puede usar el bambú sin bolsar para lograr una FIO2 al 100% o preoxigenar con VNI

• Se trata de llevar la saturación de O2 lo mas cercana al 100%  
 • Si no se logra luego de 3 min. superar la saturación del 93-95% se puede usar VNI o bolsa mascarilla con válvula de PEEP.

• Adecuada reserva: Saturación 96-100%  
 • Reserva Limitada: Saturación 90-95%  
 • Sin Reserva: Saturación <90%



## Premedicación

Atropina 0.02 mg/kg (min. 0.1 mg-max. 1mg)  
 Valorar:  
 • Lidocaína: 1.5-3 mg/kg  
 • Fentanilo: 1-5 mcg/kg  
 • Desfasciculación e impregnación de BNM: 10% de la dosis

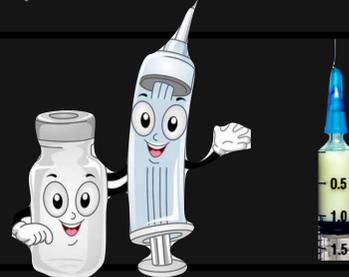
Debe administrarse 3' antes de comenzar con la inducción.



## Sedación (elegir uno)

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| Midazolam | 0.15 mg/kg (0.1-0.2) |
| Tiopental | 3 mg/kg (3-5)        |
| Ketamina  | 1.5 mg/kg (1-2)      |
| Etomidato | 0.3 mg/kg (0.2-0.4)  |
| Propofol  | 1 mg/kg (1-2.5)      |

| PACIENTE            | FÁRMACOS                        |
|---------------------|---------------------------------|
| Normotensión        | Tiopental, Etomidato, Midazolam |
| Hipotensión sin TCE | Etomidato, Ketamina             |
| Hipotensión con TCE | Etomidato, Midazolam            |
| Hipotensión Severa  | Ketamina, Etomidato             |
| Status Asmático     | Ketamina, Midazolam, Propofol   |
| Status Convulsivo   | Tiopental, Midazolam, Propofol  |



## Inducción o Fase de apnea

1-2 min

**BNM Despolarizante:**  
 • Succinilcolina  
 • Dosis: 1-2 mg/kg  
 • Efecto en: 15 seg  
 • Duración: 3-12 min

**BNM No Despolarizante:**  
 • Rocuronio  
 • Dosis: 0.6-1 mg/kg  
 • Efecto: 30-90 seg  
 • Duración: 25-60 min  
 • Vecuronio  
 • Dosis: 0.1-0.2 mg/kg  
 • Efecto: 90-120 seg  
 • Duración: 90-120 min

Para revertir el efecto de los BNM No Despolarizantes:  
 • Edrofonio: 0.5-1 mg/kg  
 • Neostigmina: 0.04 mg/kg



## Protección y posición del paciente

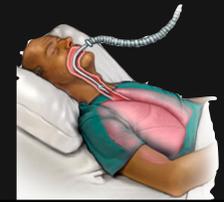
Maniobra de Sellick

15-90 seg

Pobre evidencia actual de beneficio  
 • Se considera "opcional"  
 • Puede perjudicar la visualización  
 • Objetivo: evitar la broncoaspiración hasta que el tubo endotraqueal esté colocado  
 • Se realiza cuando el paciente alcanza la inconciencia y se mantiene hasta colocado el tubo, insuflado el manguito y verificado su colocación  
 • Está recomendada en paciente con embarazo avanzado

Posicionar al paciente:  
 • En decúbito dorsal en posición de olfateo (flexión de la cabeza con extensión del cuello): Elevar 10 cm la cabeza  
 • Alinear conducto auditivo externo con mango del esternón.  
 • En obesos o embarazo: rampa para alinear  
 • Opción: solo extensión del cuello  
 • Contraindicación: potencial lesión de columna cervical

**Mascarilla laringea**  
 • Clásica  
 • Proseal  
 • Flexible  
 • Fastrach o ILM  
 • C-Trach  
 • Desechables: ML Unique, Fastrach desechable, flexible de un solo uso, supreme, Portex soft seal, ambú laringea mask.



## Intubación

**Dispositivos supraglóticos:**  
 • Mascarillas laringeas  
 • Combitulo  
 • Tubo laringeo  
**Dispositivos transglóticos:**  
 • Guías

**Dispositivos transcutáneos:**  
 • Cricotirotomía  
 • Traqueotomía  
**Dispositivos ópticos:**  
 • Fibroscopios flexibles  
 • Fibroscopios rígidos

**Laringoscopios:**  
 • Video-laringoscopios  
**Dispositivos supraglóticos:**  
 • Mascarillas laringeas  
 • Combitulo  
 • Tubo laringeo



## Comprobación

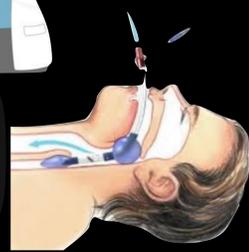
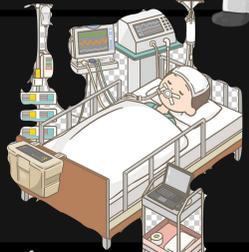
Métodos para la verificación:  
 • Visualización directa de la introducción del tubo a través de las cuerdas vocales.  
 • Inspección, palpación y auscultación pulmonar.  
 • Medición de la profundidad introducida a través de las marcas de los incisivos.  
 • Capnografía  
 • Rx de tórax  
 • Fibrobroncoscopia

**Auscultación, Sat O2, EtCO2**



## Fijación del TET

• Prepare la piel con benzoina ó solución similar  
 • Corte 3 piezas de tela  
 • Aplique una cinta encima del labio superior  
 • Coloque dos cintas en Y en direcciones opuestas, y con un brazo de la Y fije el tubo



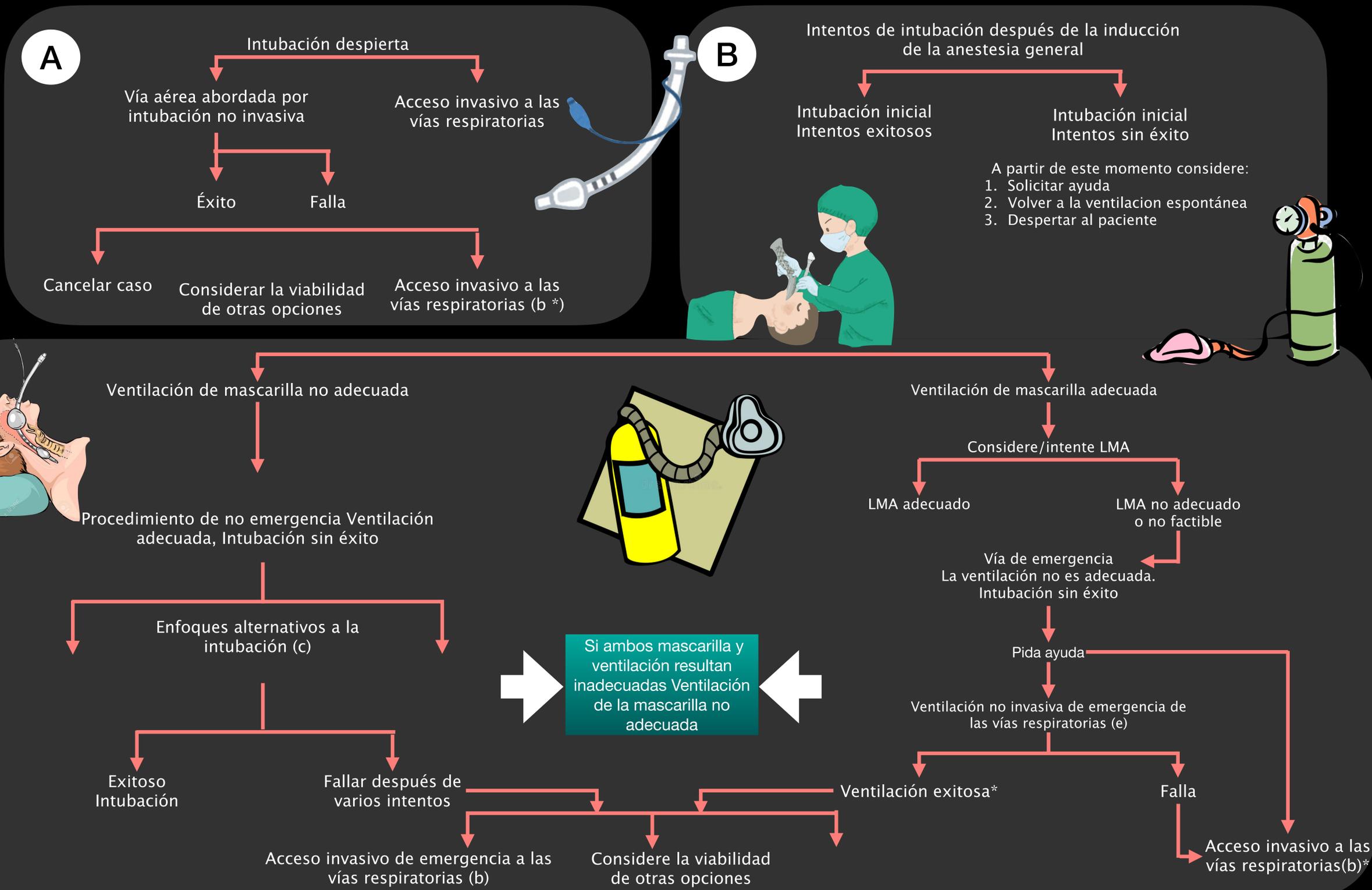
# Algoritmo para la Vía Aérea Difícil



1. Evalúe la probabilidad y el impacto clínico de los problemas básicos de manejo:
  - A. Difícil ventilación
  - B. Intubación difícil
  - C. Dificultad con la cooperación o el consentimiento del paciente
  - D. Traqueotomía difícil
2. Buscar activamente oportunidades para administrar oxígeno suplementario durante todo el proceso de manejo de las vías respiratorias difíciles
3. Considere los méritos relativos y la viabilidad de las opciones básicas de manejo:

|  |    |  |
|--|----|--|
| Intubación Despierta   | VS | Intentos de intubación después de la inducción de la anestesia general |
| Técnica no invasiva para el enfoque inicial de la intubación | VS | Técnica invasiva para el enfoque inicial de la intubación              |
| Preservación de la Ventilación espontánea                    | VS | Ablación de la ventilación espontánea                                  |

## 4. Desarrolle estrategias primarias y alternativas:



Confirme la ventilación, la intubación traqueal o la colocación de LMA con CO2 exhalado

A. Otras opciones incluyen (pero no se limitan a) cirugía utilizando mascarilla de anestesia LMA, infiltración de anestesia local o bloqueo nervioso regional. La búsqueda de estas opciones implica generalmente que la ventilación de la máscara no será problemática. Por lo tanto, estas opciones pueden ser de valor limitado si este paso en el algoritmo se ha alcanzado a través de la vía de emergencia.  
 B. El acceso invasivo a las vías respiratorias incluye la traqueotomía quirúrgica o percutánea de la cricotirotomía.

C. Los métodos alternativos no invasivos para la intubación difícil incluyen (pero no están limitados a): el uso de diferentes vejigas de laringoscopio, LMA como conducto de intubación (con o sin guía de fibra óptica), intubación retrógrada e intubación oral o nasal ciega, o intubación nasal.  
 D. Considere la re-preparación del paciente para la intubación despierto o la cancelación de la cirugía.  
 E. Las opciones para la ventilación no invasiva de las vías respiratorias de emergencia incluyen (pero no se limitan a) broncoscopio rígido, ventilación esofágico-traqueal mediante combitubo o ventilación transtraqueal de chorro.

# Algoritmo de Extubacion

## PASO 1

### Planear la Extubacion

**PLANEAR**  
Valorar la via Aerea y Factores de Riesgo

#### Factores de Riesgo de la V.A:

- Via aérea difícil conocida
- Deterioro de la V.A (trauma, sangrado, edema)
- Acceso restringido a la via aérea
- obesidad/
- Riesgo de aspiracion

#### Factores generales de riesgo:

- Cardiovascular
- Respiratorio
- Neurologico
- Metabolico
- Requerimientos quirúrgicos especiales
- Condiciones medicas especiales

## PASO 2

### Preparar la Extubacion

**PREPARAR**  
Optimizar Paciente y Otros Factores

#### Optimizar factores del paciente:

- Cardiovascular
- Respiratorio
- metabolico/temperatura
- Neuromuscular

#### Optimizar otros factores:

- Localización
- asistencia/apoyo calificado
- Monitoreo
- Equipos

**Pregunta Clave: Es seguro retirar el tubo endotraqueal?**

## PASO 3

### Realizar la Extubacion

**Si**

Extubacion Despierto

#### Técnicas Avanzadas:

- Intercambio de mascarilla laríngea
- Tecnica de remifentanil
- Catéter de intercambiador de V.A

**NO**

Posponer la Intubación

Traqueostomia

## PASO 4

### Cuidados Post-Extubacion

Recuperación en UCPA/UCI

- Traslado seguro
- Comunicación p/traspaso
- O2 y manejo de V.A
- Observación y monitoreo
- Manejo medico general y quirúrgico

- analgesia
- Equipo
- Staff
- Documentación