



Intubación de secuencia rápida (ISR) en Urgencias

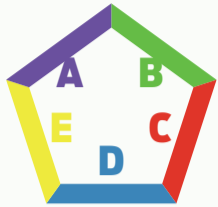
ISR:

Administración de fármacos sedantes, analgésicos, relajantes para intubación orotraqueal (IOT) en situación de urgencia

Objetivos

- Inhibir reflejos de vía aérea
- Facilitar la maniobra
- Evitar dolor / ansiedad
- Aumento de éxito IOT
- Minimizar efectos adversos
- Disminuir riesgo aspiración vía aérea

1 - Preparación / Evaluación



- **TEP, SAMPLE, ABCDE**, FC, FR, PA, SatO₂, AVPU/Escala de Glasgow, temperatura, escala de dolor, acceso vascular iv / io.
- **SOAPME**: **S** (size) aspiración/sondas, **O₂**, **A** (airway), **P** (pharmacy), **M** (monitor), **E** (equipamiento).
- Evaluación de vía aérea, **LEMON**: **L** (look), **E** (evaluación), **M** (Mallampati), **O** (obstrucción), **N** (neck) / determinar si vía aérea difícil / Mallampati / Cormarck / micrognatia, retrognatia, malformaciones, movilidad/inmovilización, trauma facial/cuello, cuello corto, obesidad.
- Detectar hipotensión/shock, insuficiencia respiratoria, convulsiones/HEC, PTM.

Equipamiento:

Monitor multiparamétrico / capnógrafo.
Aspirador, sondas aspiración.
Sondas endotraqueales, fiador, "bougie".
Laringoscopios pala recta y curva.
Bolsa de ventilación, mascarillas faciales, válvula de PEEP, cánulas nasales de bajo y alto flujo, tubo de Mayo, SNG, dispositivos supraglótico.
Personal: pediatra de urgencia/emergencia, intensivista, anestesiólogo, LE y AE; asignar roles.
Fármacos sedantes, analgésicos, relajantes, para RCP, vasoactivos, antidotos, fluidos.

Si hay riesgo de vía aérea difícil: personal experiente/ convocar experto

Laringoscopio

	Prematuro	RN y < 6 meses	6-12 meses
	Pala Recta	Pala Recta o Curva	
	Nro. 0	Nro. 1	
	1-2 años	2-5 años	5-8 años
	Pala Curva		
	Nro. 1	Nro. 1-2	Nro. 2-3

SET con y sin balón

Edad y/o peso	Nro.	Profundidad	Nro de tubo x 3
>3 kg	3,5 - 4	9-10 cm	
RN y >6 meses		10-12 cm	
6-12 meses	4	12 cm	
1-2 años	4 - 4,5	13-14 cm	
2-5 años	4 + edad/4	14-16 cm	
5-8 años		16-18 cm	
>8 años		18-22 cm	



Bolsa de Ventilación

RN: 250 ml

Lactante: 500 ml

Escolar / adolescente: 1.000 ml

2. Pre-Oxigenación

Previo a IOT / O₂- FiO₂ 100 % durante 3-5 minutos

- Si ventilación espontánea efectiva: cánula nasal + máscara con reservorio 10-15 l/min o cánulas nasales de alto flujo 2 l/kg/min
- Si ventilación / oxigenación ineficiente: ventilación asistida bolsa-máscara 10-15 l/min

3. Pre-Medicación

Atropina en menores de 1 año:

0,01-0,02 mg/kg iv (mínimo 0,1 mg – máximo 1 mg)

• 1 amp = 1 ml = 1 mg

Lidocaína (en hipertensión endocraneana/broncoespasmo/laringoespasmo):

1 mg/kg iv

• 1 fco amp = 20 ml • 1% 1 ml = 10 mg / 2% 1 ml = 20 mg

4. Analgesia Sedación

Analgesia

Fentanilo 1-2 gammas/kg iv (lento: 1 a 2 min)
1 amp = 2 ml = 100 gammas 1 ml = 50 gammas

- Si tórax rígido:
- Naloxona 0,1 mg/kg → relajante
 - Ventilación bolsa-máscara / IOT

Esperar inicio de acción

Sedación

Propofol 1-2 mg/kg iv

• 1 amp = 20 ml = 200 mg
• 1 ml = 10 mg

Etomidato 0,3 mg/kg iv

• 1 amp = 20 mg = 10 ml
• 1 ml = 2 mg

Midazolam 0,1-0,3 mg/kg iv

• 1 amp = 3 ml = 15 mg
• 1 ml = 5 mg

Ketamina 1-2 mg/kg iv

• 1 fco amp = 500 mg = 10 ml
1 ml = 50 mg
• Asociar midazolam 0,05 mg/k

Seleccionar sedante según situación clínica

Fallo neurológico
Coma/HTE/status convulsivo → **Propofol** o midazolam etomidato o ketamina

Fallo respiratorio
status asmático insuficiencia respiratoria → **Propofol** o **ketamina** o midazolam

Fallo hemodinámico
Shock / sostener hemodinamia: fluidos / vasoactivos → **Ketamina** o etomidato (no en shock séptico) **Evitar hipotensión**

Si laringoespasmo:
ventilación c/bolsa, tracción mandibular, propofol → relajante/ IOT

5. Relajante - bloqueo neuromuscular

Antes de bloqueo neuromuscular evaluar efectividad ventilación bolsa-máscara:

- Si no es efectiva, no utilizar relajante
 - Si es efectiva, utilizar relajante
- Evitar relajantes de acción prolongada (no despolarizantes)

Despolarizante → Succinilcolina:

1-2 mg/kg iv

• Inicio de acción: 15 seg

• Duración: 3-12 min

• 1 amp = 10 ml = 250 mg

• 1 ml = 25 mg

Riesgo de **hiperK** (politraumatizado/quemado/miopatía) / arritmias: TV / FV
• Gluconato de Ca iv / Bicarbonato de Na iv / Salbutamol

6. Oxigenación apneica / intubación

- **Mantener oxigenación** con O₂ FiO₂ 100 %
- Retirar mascarilla facial, dejar cánulas nasales de bajo flujo a 5 l/min (< 4 años) o 10 l/min (4-12 años) o 15 l/min (12-14 años); o
- Cánulas nasales de alto flujo 2 l/kg/min

• Posicionar cabeza / cuello

• Alinear ejes: oral, faríngeo, traqueal

• Laringoscopia / aspirar secreciones

• Visualizar glotis / cuerdas vocales

• Introducir **SET / fiador** si es necesario

• Insuflar balón / fijar SET

• **Ventilación** bolsa-tubo / ventilación mecánica

• Retirar cánulas / Colocar SNG

• Si falla IOT 1º / 2º intento, ventilación bolsa/máscara.

Nuevo intento auxiliarse con "bougie". Considerar dispositivo supraglótico.

Convocar especialista con mayor experiencia en vía aérea.

Considerar como vía aérea difícil.
Aplicar protocolo vía área difícil

7. Control post / intubación

Confirmar posición SET

• Expansión torácica, auscultación axilas MAV +, control SatO₂ y CO₂ (capnografía)

• Rx Tx (extremidad de SET D II) / Ecografía de cuello

Problemas con la SET/ventilación / "DOPE"

• Desplazamiento / Obstrucción / Pneumotórax / Equipo

Sedo-analgésia en infusión continua

• **Midazolam**: 0,1 mg x kg x 24 = mg de midazolam, llevar hasta 24 cc de SF y pasar a 1ml/h = 0,1 mg/kg/hora

• **Fentanil**: 1 mg x kg x 24 = gammas de fentanil, llevar hasta 24 cc de SF y pasar a 1ml/h = 1 gamma/kg/hora