

Taller simulación de situaciones urgentes

Montse Nieto Moro

Esther Pérez

Alberto García Salido

María Isabel Iglesias Bouzas

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús



Declaramos no tener ningún potencial conflicto de interés

Montse Nieto Moro

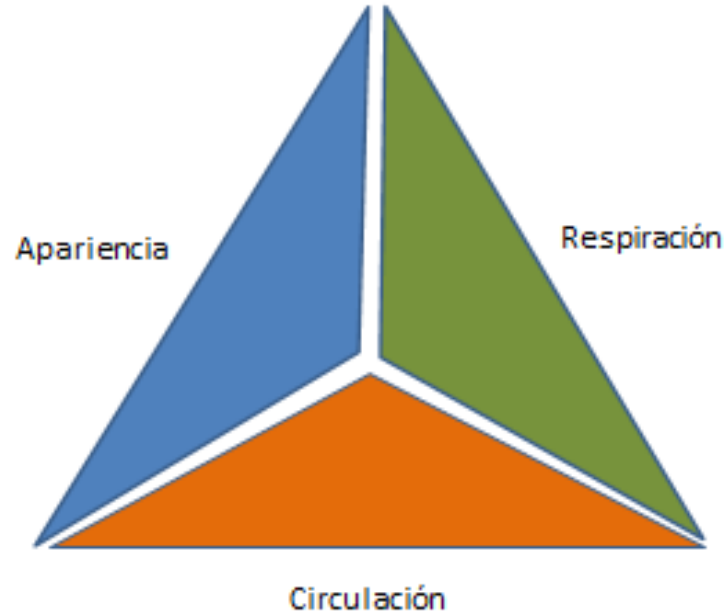
Esther Pérez Suárez

Alberto García Salido

María Isabel Iglesias Bouzas



Valoración general inicial: TEP



Valoración general inicial: TEP

- Ver y escuchar (no tocar)
- Rápido (30-60 sg)
- Facilita evaluación inicial → decisión rápida
- Independiente del motivo de consulta
- Válido para todas las edades
- Ayuda a establecer prioridades (*triage*)



Apariencia	Respiración	Circulación	Impresión general
Anormal	N	N	Disfunción neurológica Problema sistémico
N	Anormal	N	Distrés respiratorio
Anormal	Anormal	N	Fracaso respiratorio, Insuficiencia respiratoria grave
N	N	Anormal	Shock compensado
Anormal	N	Anormal	Shock descompensado
Anormal	Anormal	Anormal	Fracaso cardiopulmonar





PACIENTE CON ALTERACIÓN HEMODINÁMICA



SHOCK HIPOVOLÉMICO



	% pérdida peso	mL agua perdidos	Relleno capilar	Diuresis ml/kg/h
1º Grado	<5	<50 ml/kg	<2 seg	1-2
2º Grado	5-10	50-100 ml/kg	2-3 seg	<1
3º Grado	>10	100 ml/kg	>3 seg	Oligoanuria

En > 10-15 kg, 1º grado equivale a <3% del peso; 2º grado: 3-5%; 3º grado >7%

	Hipertónica	Isotónica/Hipotónica
Afectación	Intracelular	Extracelular
Clínica	Neurológica: fiebre, sed intensa, irritabilidad	Taquicardia, relleno enlentecido Pliegue cutáneo, ojos hundidos



Rehidratación



Deshidratación leve moderada: RHO

-Contraindicaciones

Shock

Disminución del nivel de conciencia

Deshidratación grave (pérdida >10% del peso)

Íleo paralítico

Pérdidas fecales intensas mantenidas (>10 ml/kg/h)

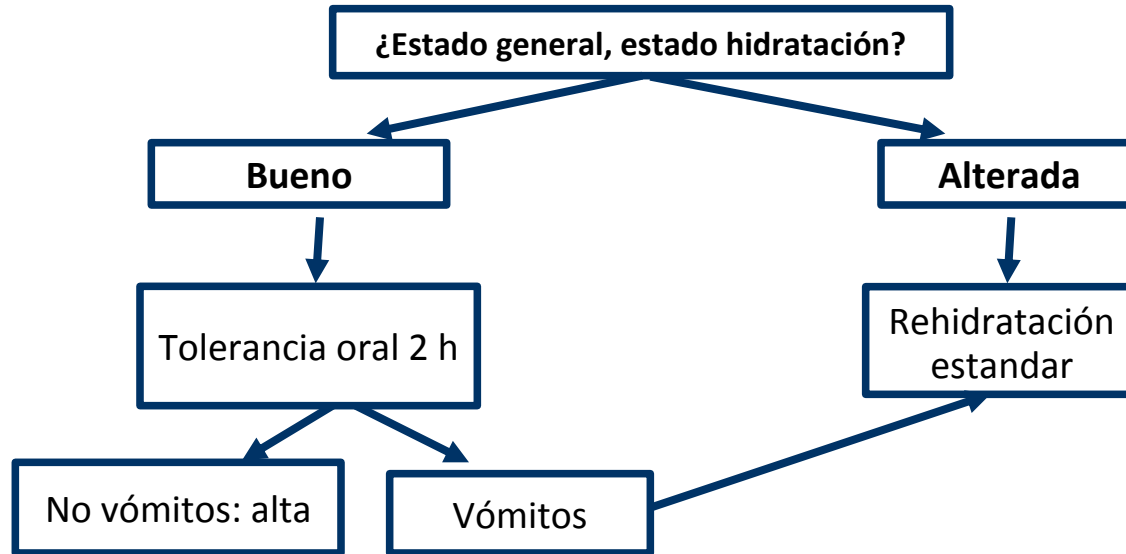
Vómitos intensos

Insuficiencia renal



Rehidratación rápida

Suero salino fisiológico + glucosa al 2,5%
(25 ml de GR50 + 475 ml de SSF) 20 ml/kg/h 2-3 h



ANAFILAXIA

Guía de
actuación en
ANAFILAXIA:

GALAXIA 2016



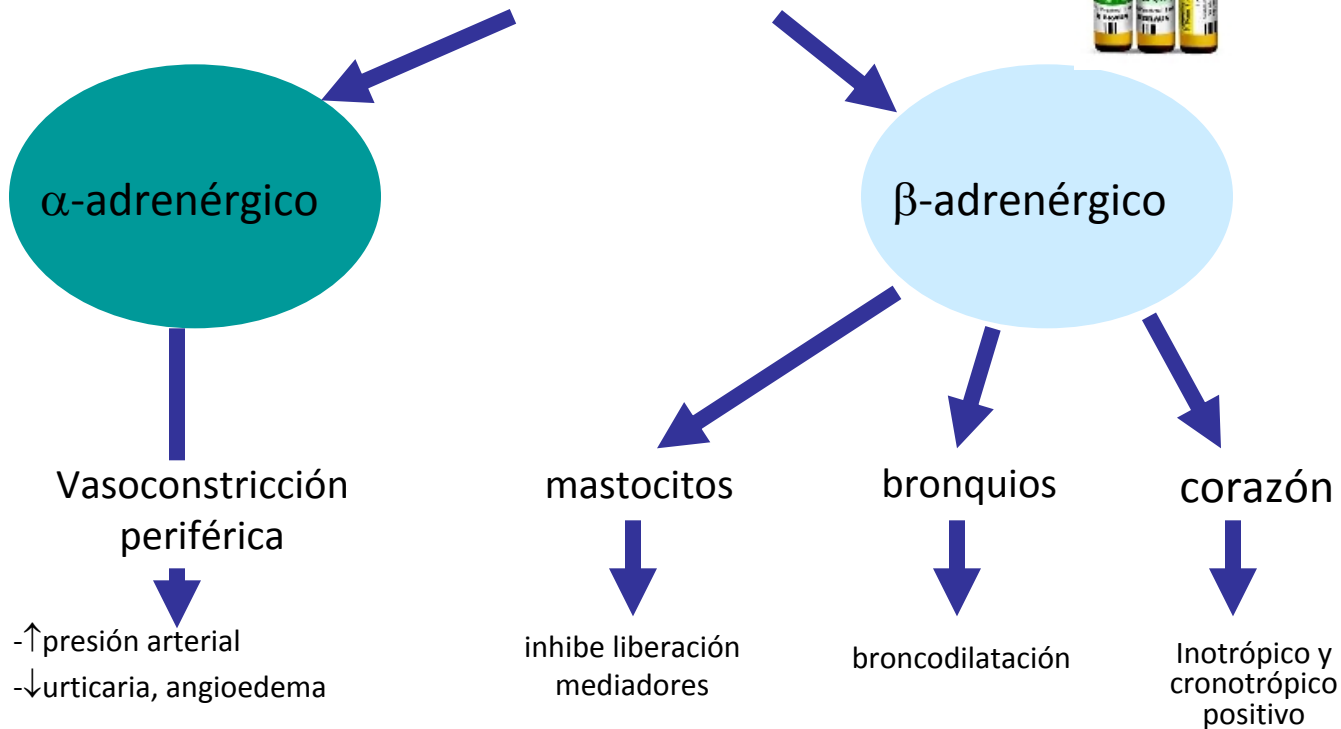
ADRENALINA:

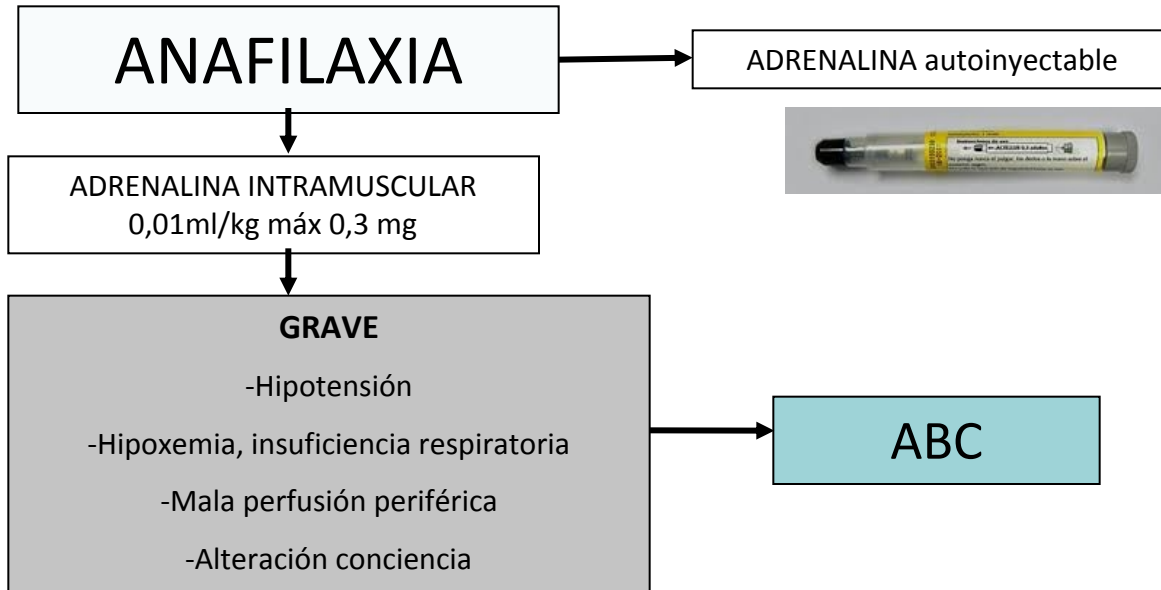
ADMINISTRACIÓN PRECOZ

- DISMINUYE MORTALIDAD
- PREVIENE APARICIÓN DE REACCIONES BIFÁSICAS Y PROLONGADAS



ADRENALINA





- **I.M:** adrenalina 1:1.000, 0,01 ml/kg (máx. 0,3 ml, adultos 0,5 mg)
En tercio medio de cara lateral del muslo
Se puede repetir cada 5-15 minutos

ANAFILAXIA

ADRENALINA INTRAMUSCULAR
0,01ml/kg máx 0,3 mg

GRAVE: Hipotensión, Insuficiencia respiratoria

Oxígeno 10 L/min
Canalizar vía: SSF 20 ml/kg
Monitorización continua

Adyuvante:

Salbutamol
Esteroides
Antihistamínico



1. Antagonistas receptores H1:

- DEXCLORFENIRAMINA 0,1 mg/kg/dosis c/8 horas (máx 5 mg) v.o/i.v/i.m
- HIDROXICINA: 1-2 mg/kg/día c/6-8 horas v.o.
- LORATADINA (< 30 kg, 5 mg c/ 24 h; <30 kg 10 mg/24 h) v.o
- EBASTINA (2-5 años: 2,5 mg c/24h; 6-11: 5 mg/24; >12 a: 10 mg c/24h) vo.

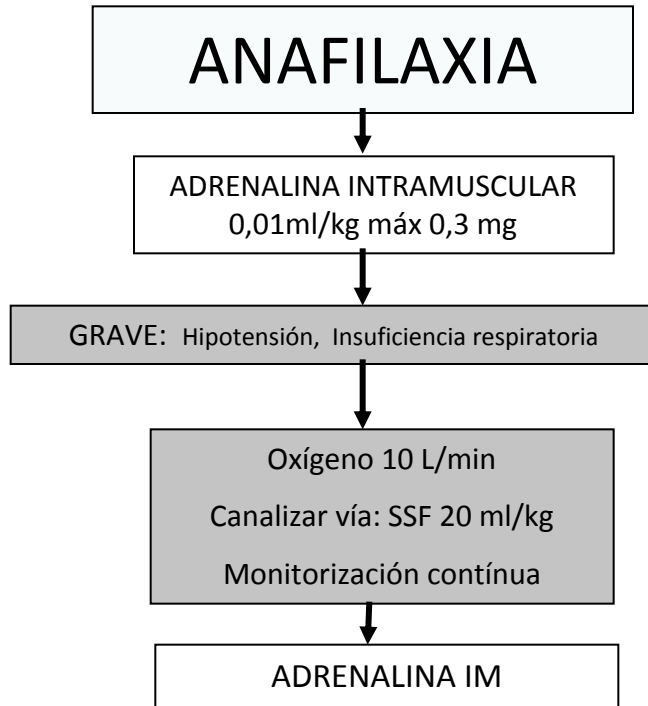
2. Inhibición síntesis de mediadores vasoactivos (reacción prolongada/bifásica)

- METILPREDNISOLONA: 2 mg/kg (máx 60 mg)
- HIDROCORTISONA 10 mg/kg (máximo 200 mg)

3. Glucagon

- Pacientes tratados con beta-bloqueantes que no responden a adrenalina
- 20-30 µg/kg (máximo 1 mg) iv/im





¿ADRENALINA IV?



3. Infusión IV de adrenalina

Diluir 1 mg de adrenalina en 100 ml
SSF = 0,01 mg/ml (1/100.000)

DOSIS DE INICIO: 0,5-1 ml/kg/h
(30-100 ml/h), dosis máxima
recomendada de 6 ml/kg/h

SUSPENSIÓN DE LA INFUSIÓN: de forma
progresiva. Vigilar recurrencias

Diluir 1 mg de adrenalina en 100 ml
SSF = 0,01 mg/ml (1/100.000)

DOSIS: 0,1-1 μ g/kg/min

SUSPENSIÓN DE LA INFUSIÓN: de forma
progresiva. Vigilar recurrencias

1 ml/h: 0,17 mcg/min



EVOLUCIÓN

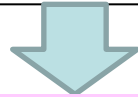
- **DERIVACIÓN AL SERVICIO DE ALERGIA**
- **DISPOSITIVO AUTOINYECTOR DE ADRENALINA**
 - 0,15 mg (menores de 6 años)
 - 0,3 mg (mayores de 6 años o mayor de 25 kg)



SEPSIS



- ABCD
- Monitorización
- Glucemia capilar



Adecuada oxigenación tisular

- **Oxígeno** (SatO₂ > 95%)
 - Intubación precoz (hipoxemia, hipoventilación, shock persistente)
- **Soporte hemodinámico:** Optimizar gasto cardiaco
 - Dos vías periféricas y expansión volémica con monitorización estrecha



SHOCK SÉPTICO

❖ VOLUMEN (“HORA DE ORO”).

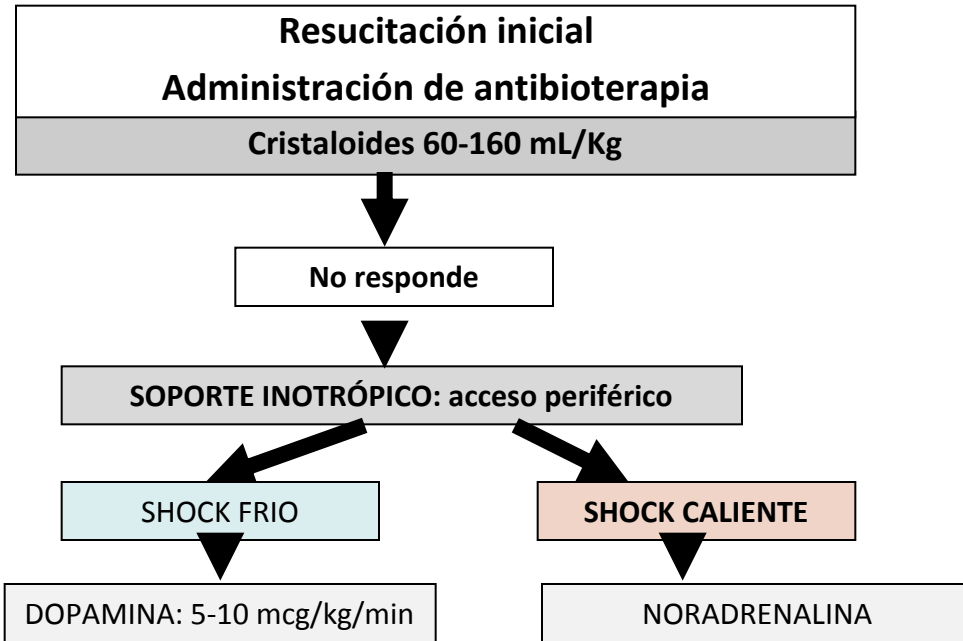
- Cristaloides isotónicos 20 ml/kg
- 60-160 ml/kg en la primera hora (**individualizado**)

❖ ANTIBIÓTICO

- Cefotaxima (200 mg/kg/día cada 6 h)
- Ceftriaxona (50-100 mg/kg/día cada 12-24h)
- Penicilina

Traslado URGENTE AL HOSPITAL





Dellinger et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock. Crit Care Med. 2013

Taquiarritmia



	SUPRAVENTRICULAR	SINUSAL
Clínica acompañante	Inespecífica	Fiebre, dolor, llanto
Frecuencia cardíaca	Lactantes ≥ 220 lpm Niños ≥ 180 lpm	Lactantes ≤ 220 lpm Niños ≤ 180 lpm
QRS	QRS estrecho	-
Ondas P	Ausentes o anormales	Presentes y normales
Inicio y fin	Bruscos	Gradual
Repercusión hemodinámica	Puede existir	No



Tratamiento TSV

-EVALUAR EL COMPROMISO VITAL

Síncope o inestabilidad hemodinámica

Consciente
TA normal
Pulsos palpables
relleno < 2"

-ECG 12 derivaciones

-MANIOBRAS VAGALES. Eficaces (30%) e inocuas





¿Maniobra de Valsalva?

¿Reflejo nauseoso

“Diving reflex”
o reflejo de
inmersión.

¿Masaje globo ocular?

¿Masaje seno carotídeo?

TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR

¿Estable hemodinámicamente?

NO

**CARDIOVERSIÓN SINCRONIZADA
con sedación a 1 J/kg**

Ritmo
sinusal

Cardioversión
2 J/kg

SI

Maniobras vagales

Adenosina 0,1 mg/kg (max 6 mg)

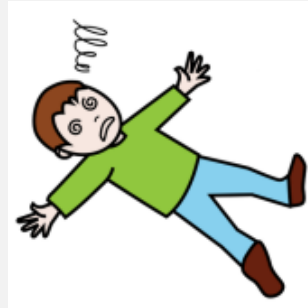
Adenosina 0,2 mg/kg (max 9 mg)

Adenosina 0,3 mg/kg (max 12 mg)

Amiodarona, flecainida,
Verapamil (no <1 año)

**CARDIOVERSIÓN SINCRONIZADA
con sedación a 1 J/kg**

PACIENTE CON DISMINUCIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA



- **ABC**
- **Glucemia capilar**
- **Adecuada oxigenación y hemodinamia**
- **Reevaluación constante**



Disminución del nivel de conciencia:

- **Sueroterapia:**
 - SSF (no solución hiposmolares)
 - Expansión (cristaloides) si hipotensión y/o taquicardia
 - **Hipoglucemia: 2,5 ml/kg de glucosado 10%**
- **Colocación SNG**
- **ETIOLOGÍA: intoxicación, crisis convulsiva?**



Crisis convulsiva



Estabilización (ABC):

- Vía aérea
- Ventilación
- Circulación

- Hipoglucemia: 2,5 ml/kg glucosado 10%
- Historia y examen clínico breves

0'

Diazepam 0,3 mg/kg i.v.

Midazolam bucal : 0,2- 0,5 mg/kg (max 10 mg)

5'

Midazolam nasal: 0,2- 0,5 mg/kg (max 10 mg)

Diazepam rectal 0,5 mg/kg, Midazolam i.v/i.m.: 0,2 mg/kg.

10'

Repetir benzodiazepina

2º LINEA FARMACOS :

FENITOINA, VALPROICO, LEVETIRACETAM



BUCCOLAM™

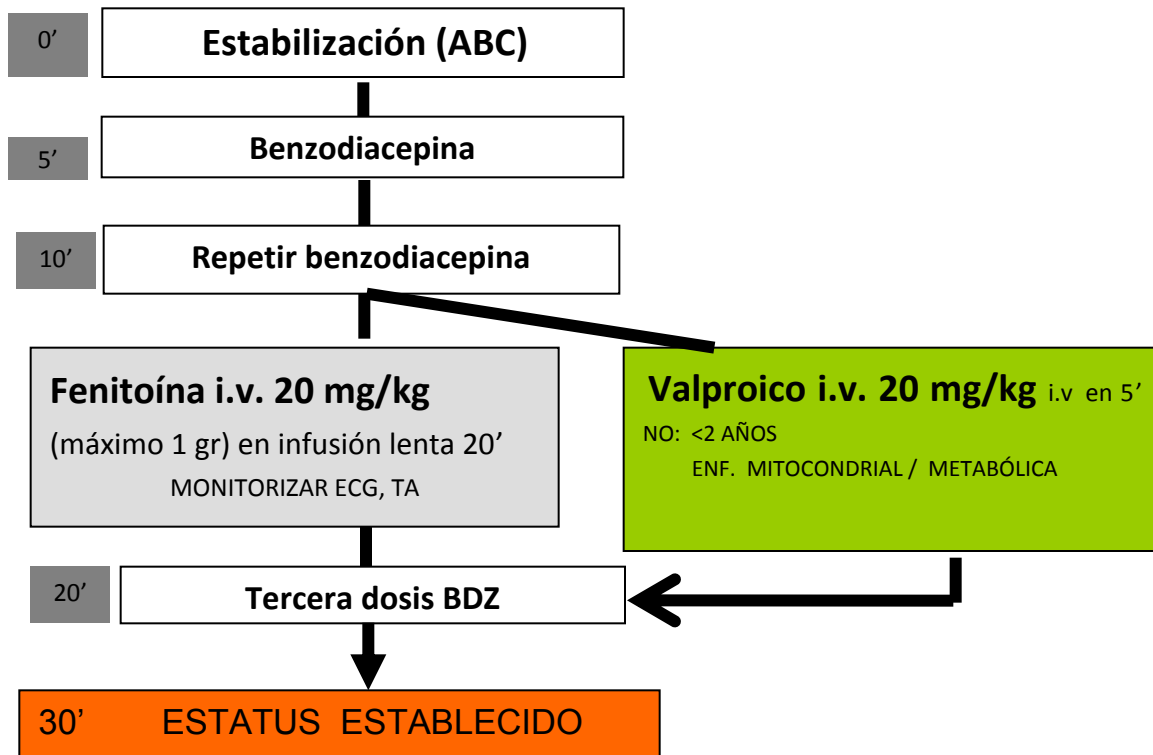
MIDAZOLAM OROMUCOSAL SOLUTION



Intervalo de edad	Dosis	Color de la etiqueta
3 a 6 meses hospital	2,5 mg	Amarilla
>6 meses a <1 año	2,5 mg	Amarilla
1 año a <5 años	5 mg	Azul
5 años a <10 años	7,5 mg	Morada
10 años a <18 años	10 mg	Naranja








Intoxicación



– JARABE DE IPECACUANA

- NO:**
- depresión SNC
 - convulsiones
 - intoxicación por opiáceos
-

– LAVADO GÁSTRICO

- ✓ **Controvertido (evacua 30-40%):** ↓eficacia si >1 h
 - ✓ **Riesgo de aspiración: sólo en consciente o intubado**
 - ✓ **INGESTIÓN RECIENTE (<1 h) DE UNA SUSTANCIA MUY TÓXICA CON RIESGO VITAL**
 - ✓ **Se valorará:** - tóxico no susceptible con carbón activado (Fe^{+2})
- tóxico de evacuación gástrica retardada)
- 

CARBÓN ACTIVADO

Efectividad máxima: <1 h de ingestión

- ✓ **1 g/kg** (máx 100 g)
- ✓ Dosis **repetidas** (fenobarbital, carbamazepina, quinina)
- ✓ **Contraindicado:**
 - alteración nivel de conciencia sin vía aérea protegida
 - hidrocarburos
 - riesgo hemorragia o perforación gástrica
- ✓ **Eficacia nula** o mínima: Hierro, litio



TCE



Tratamiento TCE: ABCD

- Vía aérea con inmovilización cervical **(A)**
- Ventilación ,Oxigenación **(B)**
- Circulatorio **(C)**
- Neurológico **(D)**
 - Glasgow (motor, ocular, verbal)
 - Pupilas (reactividad, asimetría, tamaño)

SIGNOS DE ALARMA:

- Coma, alteraciones pupilares
- Apnea
- Decorticación, descerebración



- Hipertensión arterial
- Bradicardia
- Apnea

TRIADA CUSHING

+

Compresión III PAR:



HTIC GRAVE CON

SIGNOS DE

ENCLAVAMIENTO

Tratamiento HTIC: enclavamiento

- **Hiperventilación** ➔ $p\text{CO}_2$ 30-35 mmHg. Ventilar con frecuencia 5 rpm superior a lo normal
 - Bolsa autoinflable/ TET
- **Terapia osmolar**
 - **Salino hipertónico** 3%, 6 ml/kg en 5-10' (expansor)
 - **Manitol** (0,25-0,5 g/kg 20 ') → **diuresis osmótica. Desaconsejado en atención extrahospitalaria**





PACIENTE CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA



Aspiración de cuerpo extraño

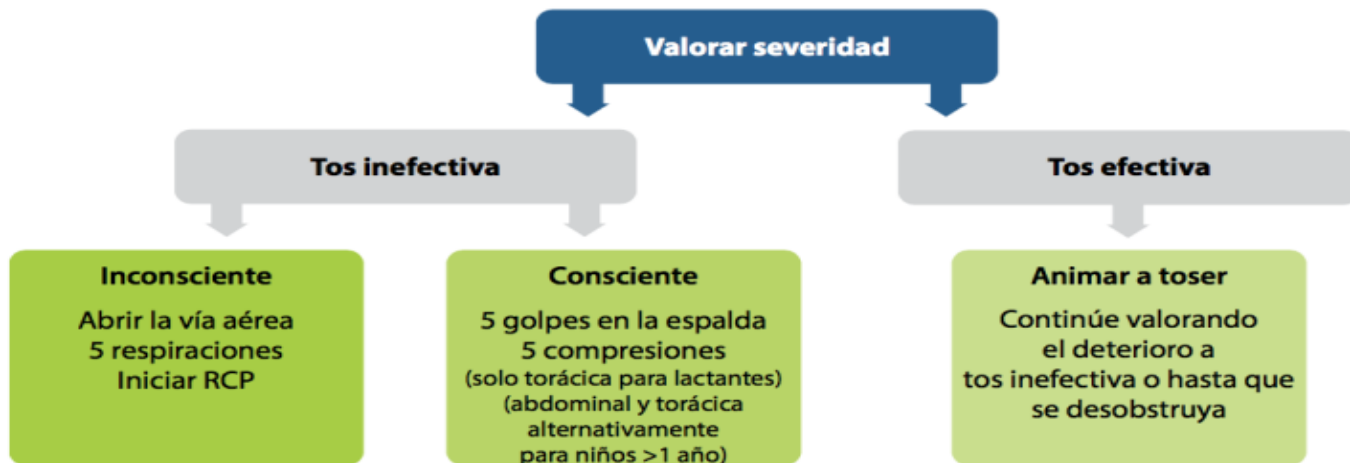


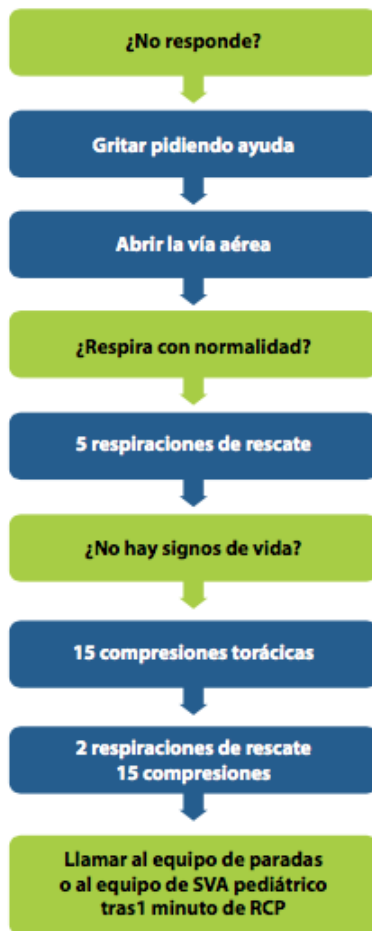
Diagnóstico

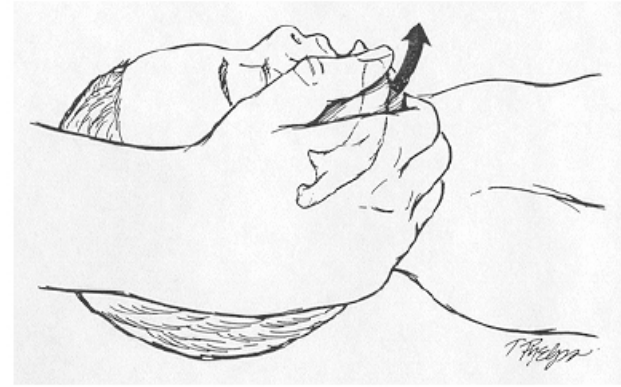
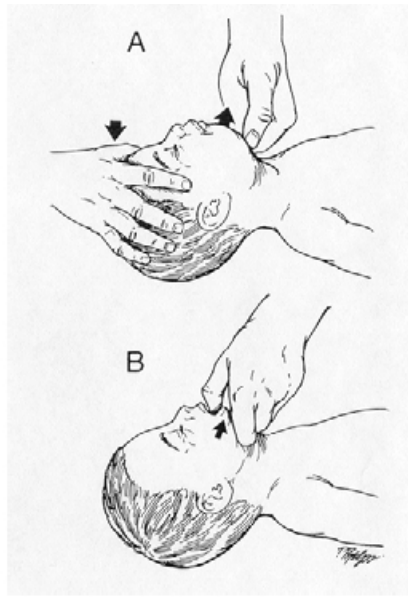
- ***Clínica***
 - El antecedente de atragantamiento y la tos tienen alta sensibilidad pero baja especificidad.
- La *asimetría en la **auscultación*** es el signo aislado más específico (70%).
- **La fibrobroncoscopia es el método diagnóstico y terapéutico definitivo. Lo antes posible**



Tratamiento de la Obstrucción de la Vía Aérea por Cuerpo Extraño en Pediatría







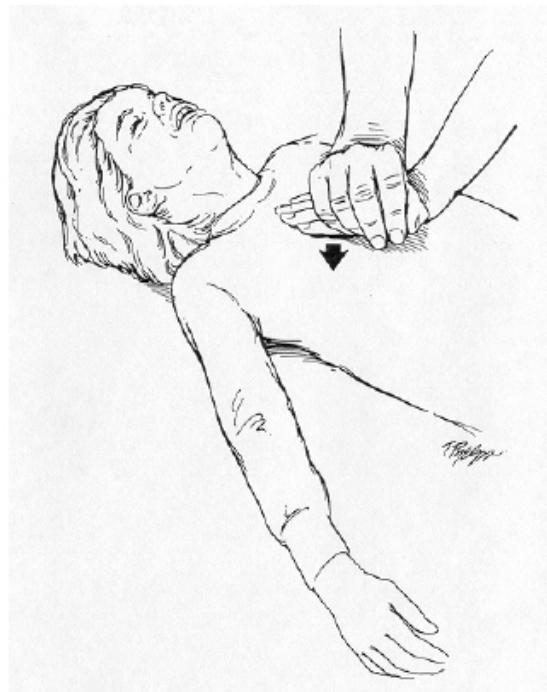
Maniobra frente-mentón y tracción mandibular.

Triple maniobra

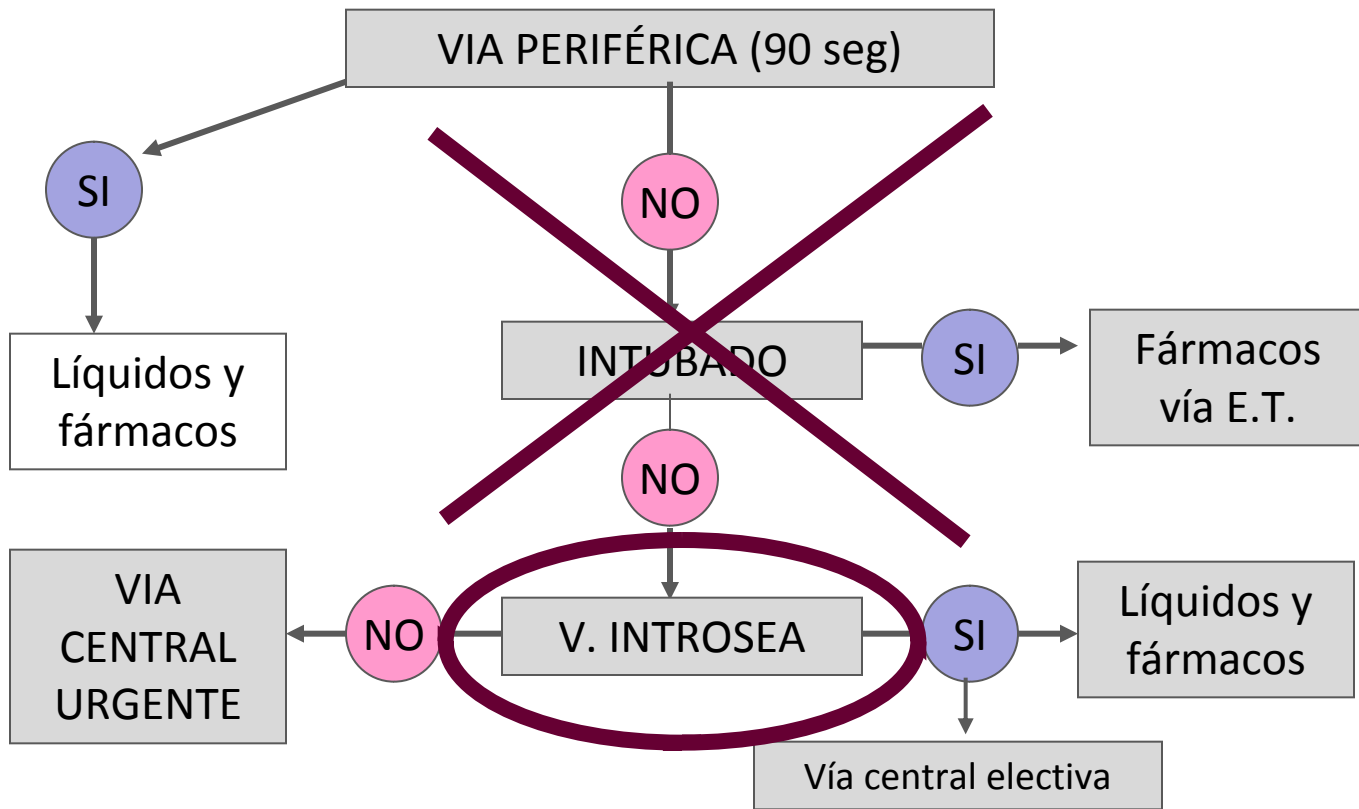
- Frente-mentón: Contraindicada si sospecha lesión cervical.
- Tracción mandibular: sospecha de lesión cervical y un reanimador.
- Triple maniobra: sospecha de lesión cervical y 2 reanimadores-

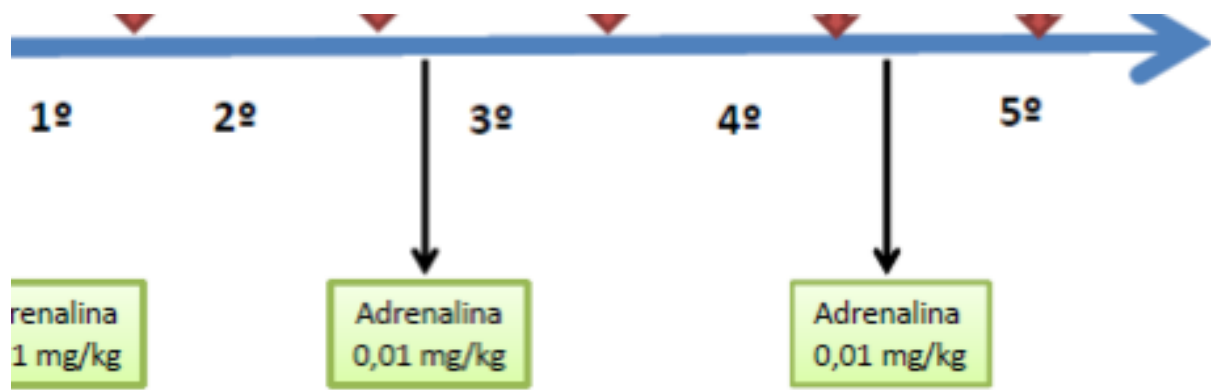


Masaje cardiaco en > 1 año.



SELECCIÓN DE VÍA DE INFUSIÓN





ular
ies
n

Crisis asmática



Estabilización: ABCD

- Identificar signos y síntomas asociados a riesgo de parada: bradipnea, “gasping”, apnea o esfuerzo respiratorio pobre, tórax silente, cianosis, hipotonía o alteración del nivel de conciencia o agitación
- Posición semiincorporada
- Monitorización: SatO₂, FR, FC
- Oxígeno con la FiO₂ necesaria para SatO₂ > 93%



Valoración de la dificultad respiratoria (Pulmonary Score)

	FR < 6 años (rpm)	FR > 6 años (rpm)	Sibilancias	Retracción del esternocleidomastoideo
0	< 30	< 20	No	No
1	31-45	21-35	Final de la espiración	Dudosa, escasa
2	46-60	36-50	Toda la espiración	Si
3	> 60	> 50	Audibles sin estetoscopio	Máxima

FR: frecuencia respiratoria; rpm: respiraciones por minuto. Si no existen sibilancias, pero sí retracciones evidentes, se puntuará 3.

Clasificación	Saturación	PS
Leve	>94%	0-3
Moderada	91%-94%	4-6
Grave	<91%	7-9
En caso de discordancia, utilizar el criterio de mayor gravedad		



OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

- Mantener una **adecuada SatO₂** (>94%).
- **↓ obstrucción del flujo aéreo:**
 - salbutamol (β_2 -adrenérgico)
 - anticolinérgicos: bromuro de ipratropio
- **↓ inflamación y prevenir recaída** → administración de corticoides sistémicos (oral)



β2-INHALADOS

Salbutamol: Inicio **rápido** (<5') y vida media **2- 4 h**

	IDM (1 pulsación= 20 mcg)	Nebulizado (7 lpm)
< 20 kg	5	2,5 mg
>20 kg	10	5 mg

Terbutalina: pacientes > 6 años, 2 pulsaciones

Br. Ipratropio crisis moderadas-graves, asociado a salbutamol en >2 años. Reduce tasa ingresos

	IDM (1 pulsación= 100 mcg)	Nebulizado (7 lpm)
< 20 kg	4	250 mcg
>20 kg	8	500 mcg



