



FEAPap

Formación
Activa
en Pediatría
de Atención
Primaria



Algoritmos prácticos de las maniobras de reanimación básica y avanzada en Pediatría

Ana Moriano Gutiérrez

Diciembre 2013

Índice

- **Reanimación cardiopulmonar básica en Pediatría:**
 - ✓ Algoritmo de las maniobras de RCP básica.
 - ✓ Algoritmo del manejo de la obstrucción de vía aérea.
- **Reanimación cardiopulmonar avanzada en Pediatría:**
 - ✓ Algoritmo del control instrumental de la vía aérea.
 - ✓ Algoritmo de los fármacos utilizados en la RCP.
 - ✓ Algoritmo de la monitorización del paciente y tratamiento de arritmias.

Reanimación cardiopulmonar básica en Pediatría: maniobras de RCP básica

Secuencia actuación	Recién nacido	Lactante	Niño
1. Pedir ayuda	<ul style="list-style-type: none"> • Un reanimador: al minuto de la reanimación • Dos reanimadores: inmediatamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Un reanimador: al minuto de la reanimación • Dos reanimadores: inmediatamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Un reanimador: al minuto de la reanimación • Dos reanimadores: inmediatamente
2. Comprobar consciencia	Dar calor, secar y estimular		
3. Abrir la vía aérea	Maniobra frente-mentón sin hipextensión del cuello	<ul style="list-style-type: none"> • Maniobra frente-mentón sin hipextensión del cuello • Tracción o elevación de la mandíbula si trauma cervical 	<ul style="list-style-type: none"> • Maniobra frente-mentón con hipextensión del cuello • Tracción o elevación de la mandíbula si trauma cervical
4. Comprobar respiración	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar respiración, frecuencia cardiaca y color • Si respira, está sonrosado y FC >100 lpm: con la madre 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver, oír, sentir • Si respira: posición de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver, oír, sentir • Si respira: posición de seguridad
5. Ventilar	<ul style="list-style-type: none"> • Si apnea o FC <100 lpm: ventilar con menos volumen y más rápido que en el lactante 	<ul style="list-style-type: none"> • Boca a boca-nariz • 5 insuflaciones de 1 segundo • Si no eleva el tórax: recolocar vía aérea 	<ul style="list-style-type: none"> • Boca a boca • 5 insuflaciones de 1 segundo • Si no eleva el tórax: recolocar vía aérea
6. Pulsos	<ul style="list-style-type: none"> • Pulso umbilical • Si FC <60 lpm: masaje cardiaco 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulso braquial • Si pulso: seguir ventilando 12-20 respiraciones por minuto 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulso carotídeo • Si pulso: seguir ventilando 12-20 respiraciones por minuto
7. Masaje cardiaco	<ul style="list-style-type: none"> • Abrazando el tórax con las dos manos o con dos dedos en el tercio inferior del esternón • 3C/1i 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrazando el tórax con las dos manos o con dos dedos en el tercio inferior del esternón • Personal sanitario: 15 C/2 i • Población general: 30 C/2 i 	<ul style="list-style-type: none"> • Una o dos manos en el tercio inferior del esternón • Personal sanitario: 15 C/2 i • Población general: 30 C/2 i

Reanimación cardiopulmonar básica en Pediatría: manejo de la obstrucción de vía aérea

	Lactante	Niño
Consciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mirar la boca y extraer si el objeto es accesible 2. 5 golpes en la espalda 3. 5 compresiones en el tórax 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mirar la boca y extraer si el objeto es accesible 2. 5 golpes en espalda 3. 5 compresiones en abdomen (maniobra de Heimlich)
Inconsciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mirar la boca y extraer si el objeto es accesible 2. Abrir vía aérea 3. 5 insuflaciones si no respira 4. Si eleva el tórax buscar pulso 5. Si no pulso o NO eleva el torax: 15 compresiones/2 ventilaciones (no sanitarios 30:2) 6. Reevaluar a los 2 minutos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mirar la boca y extraer si el objeto es accesible 2. Abrir vía aérea 3. 5 insuflaciones si no respira 4. Si eleva el tórax buscar pulso 5. Si no pulso o NO eleva el torax: 15 compresiones/2 ventilaciones (no sanitarios 30:2) 6. Reevaluar a los 2 minutos

Reanimación cardiopulmonar avanzada en Pediatría: vía aérea

	RN-1 año	1-2 años	>2 años
Cánula orofaríngea	Tamaño adecuado: distancia entre incisivos superiores a ángulo mandibular Se introduce con la convexidad hacia arriba	Tamaño adecuado: distancia entre incisivos superiores a ángulo mandibular Se introduce con la convexidad hacia arriba	Tamaño adecuado: distancia entre incisivos superiores a ángulo mandibular Se introduce con la convexidad hacia abajo
Tamaño del tubo	1-2 kg: 2,5 2-3 kg: 3 3-4 kg: 3,5 >4 kg: 4	Fórmula: $4 + \text{edad (años)} / 4$	Fórmula: $4 + \text{edad (años)} / 4$
Longitud a introducir	Fórmula: $6 + \text{peso (kg)}$	Fórmula: número del tubo x 3	$12 + \text{edad (años)} / 2$
Técnica ventilación	A una frecuencia respiratoria: 30-40	A una frecuencia respiratoria: 20-25	A una frecuencia respiratoria: 12-20

Reanimación cardiopulmonar avanzada en Pediatría: fármacos (I)

	Vía intramuscular	Vía endotraqueal	Vía endovenosa
Adrenalina	0,01 ml/kg de la solución NO diluida (1/1000). Máximo de 0,5 ml	<ul style="list-style-type: none"> • 0,1 ml/kg solución NO diluida (1/1000). Misma dosis para vía subcutánea • Si RN: 0,5 ml/kg solución diluida (1/10 000) 	<ul style="list-style-type: none"> • 0,1 ml/kg solución diluida (1/10 000) • Si RN: 0,1 ml/kg solución diluida (1/10 000) • Máxima dosis 1 mg • Se puede repetir cada tres minutos
	Vía endotraqueal	Vía endovenosa	
Atropina	<ul style="list-style-type: none"> • 0,02 mg/kg = 0,02 ml/kg (dilución: 1 ml en 9 ml de SSF) Se usa en las bradicardias graves en paciente inestable 	<ul style="list-style-type: none"> • 0,02 mg/kg = 0,02 ml/kg • Se puede repetir cada 5 minutos • Dosis mínima 0,1 mg • Dosis máxima 0,5 mg en niños y 1 mg en adolescentes 	
Lidocaína	<ul style="list-style-type: none"> • 1 mg/kg 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 mg/kg • Se puede administrar cada 5 minutos hasta dosis total: 3 mg/kg 	

Reanimación cardiopulmonar avanzada en Pediatría: fármacos (II)

	Utilización	Dosis endovenosa
Adenosina	Taquicardia supraventricular	<ul style="list-style-type: none"> • 0,1 mg/Kg • Máximo 6 mg • Se puede repetir en 1-2 minutos
Amiodarona	Taquicardia ventricular y supraventricular	<ul style="list-style-type: none"> • 5 mg/kg en bolo rápido si fibrilación ventricular o taquicardia ventricular. Si no, pasar en 20 minutos • Máximo 15 mg/kg
Bicarbonato sódico	<ul style="list-style-type: none"> • PCR de más de diez minutos • Acidosis metabólica documentada • Hiperpotasemia grave • Intoxicación por antidepresivos tricíclicos 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 mEq/kg = 1 ml/kg (se diluye al medio con igual cantidad de SSF) • Se puede repetir cada 10 minutos
Líquidos	Soluciones cristaloides: SSF o Ringer lactato NO soluciones glucosadas	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ml/kg

Reanimación cardiopulmonar avanzada en Pediatría: monitorización del paciente con pulso

Sin onda P y frecuencia cardiaca alta	Estrecho	Ancho
QRS	<p>Taquicardia supraventricular</p> <p>Manejo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maniobras vagales 2. Adenosina: 0,1 mg/kg, que se puede repetir hasta tres veces 3. Otras medidas: <ul style="list-style-type: none"> • Amiodarona (5 mg/kg en 10-20 minutos) • Procainamida (15 mg/kg iv en 30 minutos) 4. Sino se resuelve o como primera opción en paciente inestable: <ul style="list-style-type: none"> • Cardioversión sincronizada • Primera dosis a 1 julio/kg • Segunda dosis a 2 julio/kg 	<p>Taquicardia ventricular</p> <p>Manejo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amiodarona: 5 mg/kg en 10-20 minutos, o procainamida: 15 mg/kg iv en 30 minutos 2. Si torsades des pointes: sulfato de magnesio: 25-50 mg/kg iv en 10-20 minutos 3. Si muy inestable: <ul style="list-style-type: none"> • Cardioversión sincronizada • Primera dosis a 1 julio/kg • Segunda dosis a 2 julio/kg

Reanimación cardiopulmonar avanzada en Pediatría: monitorización del paciente sin pulso (I)

	Sí	No
Complejos QRS	<p>Regulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taquicardia ventricular sin pulso. <p>Irregulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fibrilación ventricular • Cualquier tipo de registro en paciente sin pulso: disociación electromecánica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistolia

Reanimación cardiopulmonar avanzada en Pediatría: monitorización del paciente sin pulso (II)

	Sí	No
Ritmo desfibrilable	<p>Fibrilación ventricular Taquicardia ventricular sin pulso Dosis: 4 julios/kg, no sincronizado (Figura 8)⁵ Manejo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desfibrilar. Primer choque 2. RCP durante 2 minutos. Intubar y obtener vía venosa 3. Desfibrilar. Segundo choque 4. RCP 2 minutos 5. Desfibrilar. Tercer choque y 6. Adrenalina más amiodarona 7. RCP y repetir adrenalina 	<p>Asistolia Disociación electromecánica MANEJO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RCP durante 2 minutos 2. Intubar y obtener vía venosa 3. Adrenalina 4. Tratar causas reversibles 5. Adrenalina, amiodarona, atropina y RCP

Reanimación cardiopulmonar avanzada en Pediatría: monitorización del paciente sin pulso (III)

Tratar causas reversibles

CON H	CONT
<ul style="list-style-type: none">• Hipoxia• Hipovolemia• Hipotermia• Hiper-/hipopotasemia	<ul style="list-style-type: none">• Neumotórax a tensión• Taponamiento cardiaco• Tóxicos• Tromboembolismo

Ejemplos (I)

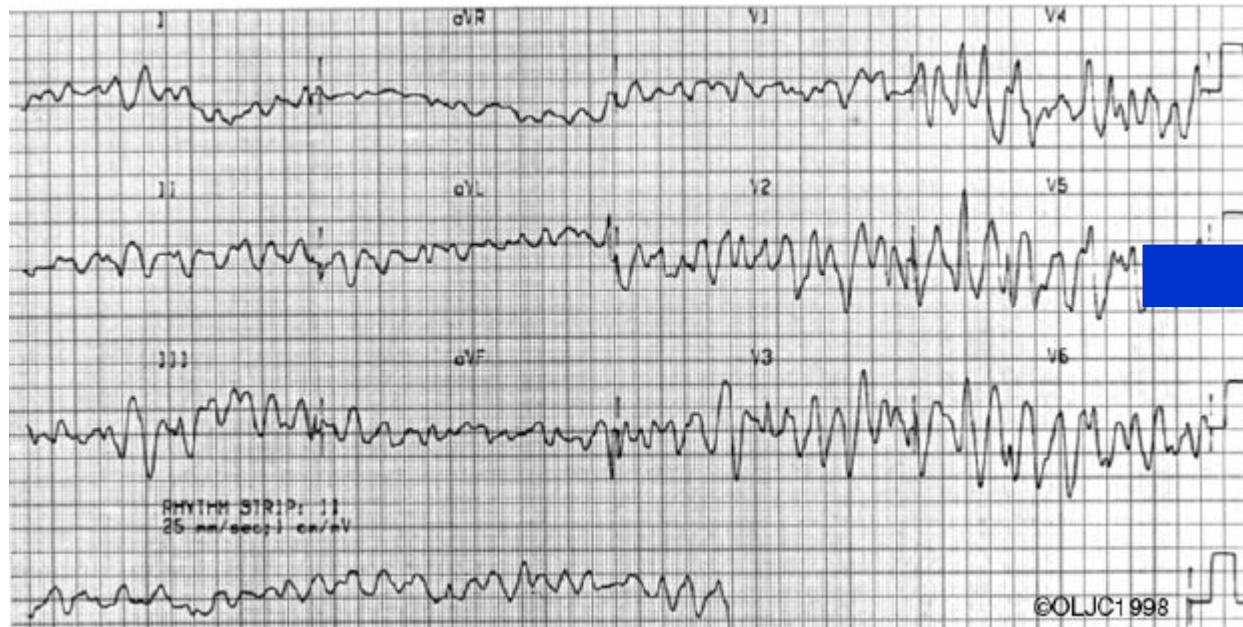


ASISTOLIA



- 1) RCP durante 2 minutos.
- 2) Intubar y obtener vía venosa.
- 3) Adrenalina.
- 4) Tratar causas reversibles.
- 5) Adrenalina, Amiodarona, Atropina y RCP.

Ejemplos (II)



**FIBRILACIÓN
VENTRICULAR**

- 1) Desfibrilar. Primer choque.
- 2) RCP durante 2 minutos. Intubar y obtener vía venosa.
- 3) Desfibrilar. Segundo choque.
- 4) RCP 2 minutos.
- 5) Desfibrilar. Tercer choque y
- 6) Adrenalina más amiodarona.
- 7) RCP y repetir Adrenalina.

