

Obrigada por ver esta apresentação
Gostaríamos de recordar-lhe que esta
apresentação é propriedade do autor.

É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa de
Pediatria no contexto do 16º Congresso
Nacional de Pediatria, para seu uso pessoal,
tal como submetido pelo autor

© 2015 pelo autor

16 CONGRESSO
NACIONAL^{DE}
PEDIATRIA

22-24 OUTUBRO 2015 | ALBUFEIRA



Reanimação Pediátrica 2015

Alexandra Dinis

UCI HPC- CHUC



International Liaison Committee on Resuscitation

2015 Consensus on Science and Treatment Recommendations CoSTR

Resuscitation 95 (2015) e1–e31



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



Part 1: Executive summary

2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and
Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment
Recommendations☆☆☆





Conselho Europeu Ressuscitação

ERC

www.erc.edu/



CPR | Conselho Português
de Ressuscitação

www.cpresuscitacao.pt



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015



1. Executive summary
2. Adult basic life support and automated external defibrillation¹
3. Adult advanced life support²
4. Cardiac arrest in special circumstances³
5. Post-resuscitation care⁴
6. Paediatric life support⁵
7. Resuscitation and support of transition of babies at birth⁶
8. Initial management of acute coronary syndromes⁷
9. First aid⁸
10. Principles of education in resuscitation⁹
11. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions¹⁰



Suporte de Vida Pediátrico

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015
Section 6. Paediatric life support

Ian K. Maconochie^{a,*}, Robert Bingham^b, Christoph Eich^c, Jesús López-Herce^d,
Antonio Rodríguez-Núñez^e, Thomas Rajka^f, Patrick Van de Voorde^g, David A. Zideman^h,
Dominique Biarentⁱ, on behalf of the Paediatric life support section Collaborators¹

Lactente < 1 ano

Criança > 1 ano até á puberdade

Puberdade: limite superior para a utilização de recomendações pediátricas

Adolescente: recomendações de adultos



Suporte Básico de Vida

- **A B C**
 - ILCOR CoSTR $ABC \approx CAB$
- Insuflações: **1 segundo** (2010: 1-1,5 segundos)
- Avaliar Circulação: Procurar sinais de vida
 - a verificação do pulso não é fiável



Suporte Básico de Vida

ILCOR CoSTR “RCP de elevada qualidade”

- Compressões Torácicas
devem deprimir 1/3 do torax:

4cm < 1 ano

5cm > 1 ano



Suporte Básico de Vida

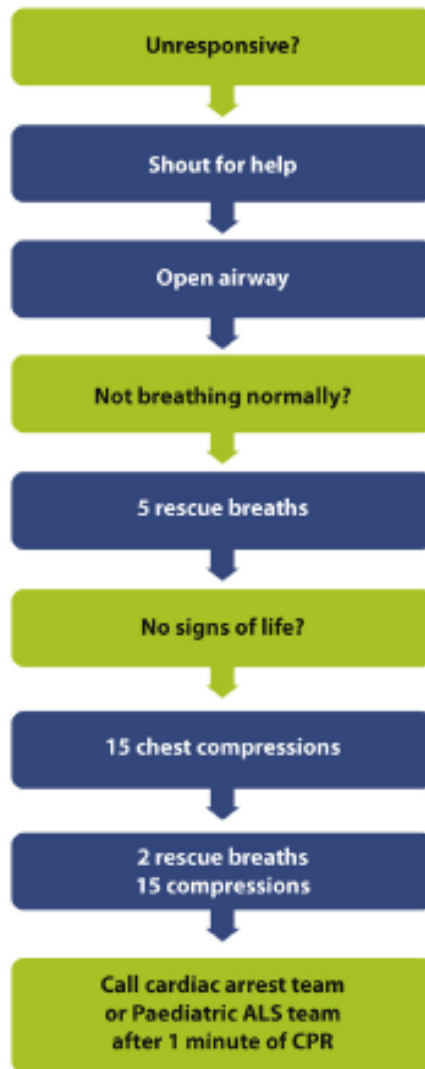
Leigos

- Suporte Básico Adulto **C A B 30:2**
- Compressões apenas “melhor que nada”

Responsáveis por crianças

- 1º 5 insuflações iniciais
- Reanimador único: 1min RCP (**5 ciclos de RCP**) antes de chamar
- Compressões de qualidade:
 - 2 dedos < 1ano
 - 1 /2 mãos > 1 ano

Paediatric basic life support



Colapso súbito presenciado

Colapso durante prática de desporto



Causa cardíaca



112 prioritário



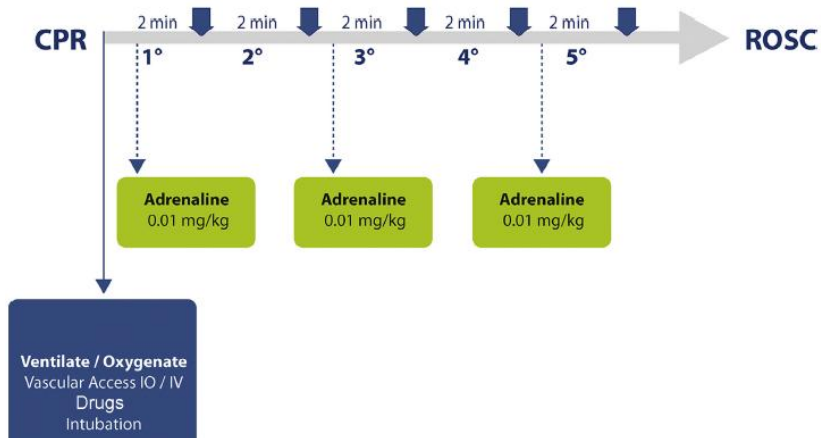
Desfibrilhação precoce



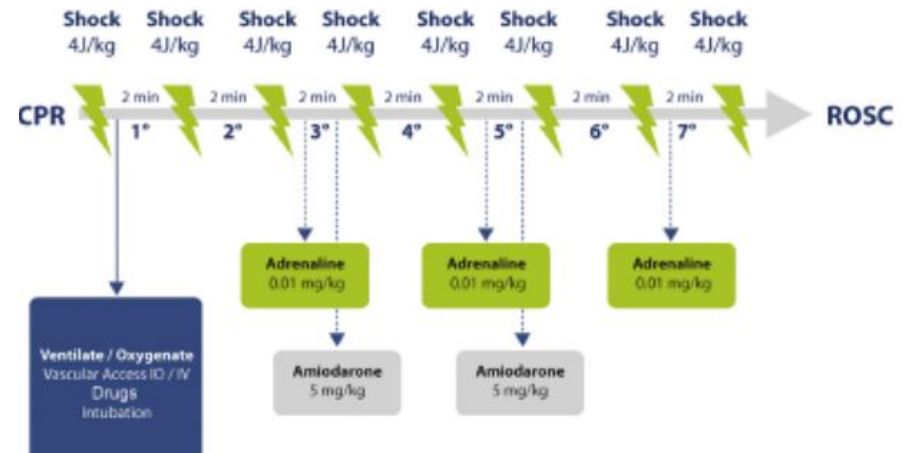
Suporte Avançado de Vida

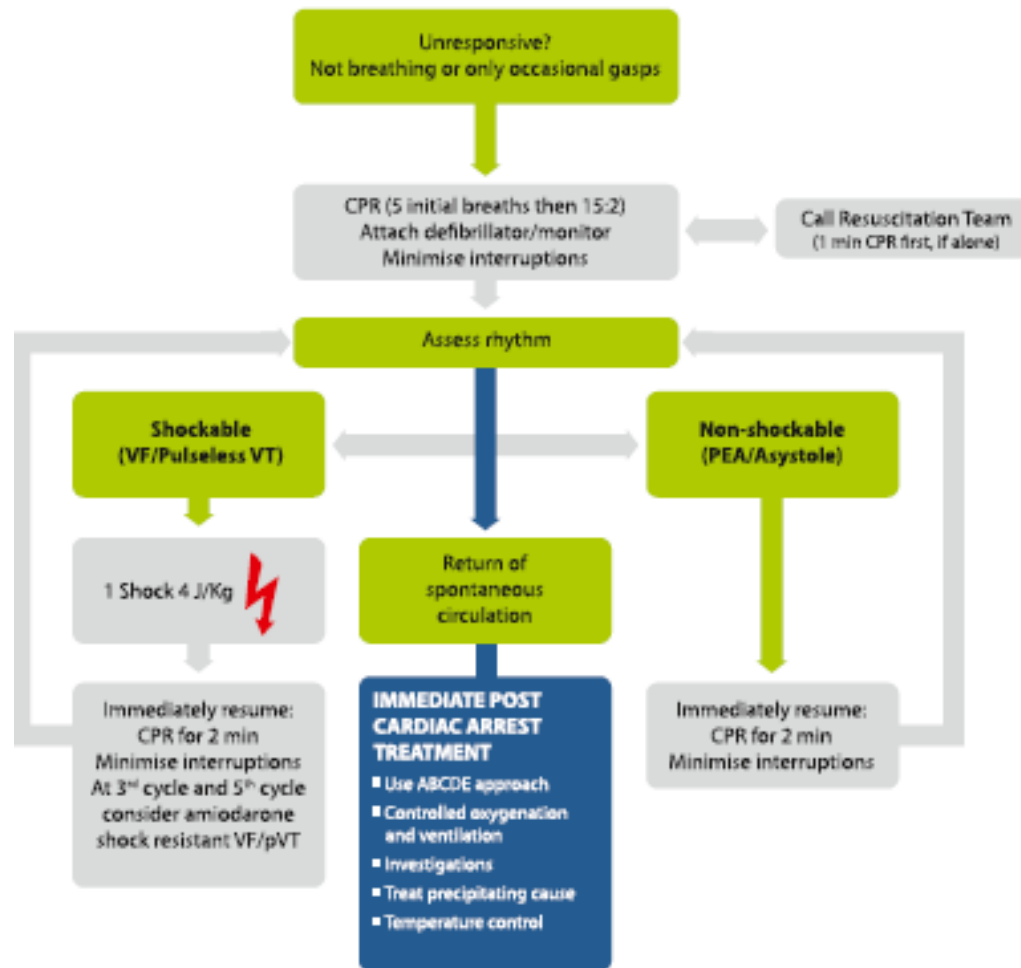
- Algoritmos abordagem PCR $\approx$ 2010

CARDIAC ARREST: NON SHOCKABLE RHYTHM



CARDIAC ARREST – SHOCKABLE RHYTHM





DURING CPR

- Ensure high-quality CPR: rate, depth, recoil
- Plan actions before interrupting CPR
- Give oxygen
- Vascular access (intravenous, intraosseous)
- Give adrenaline every 3-5 min
- Consider advanced airway and capnography
- Continuous chest compressions when advanced airway in place
- Correct reversible causes

REVERSIBLE CAUSES

- Hypoxia
- Hypovolaemia
- Hyper/hypokalaemia, metabolic
- Hypothermia
- Thrombosis (coronary or pulmonary)
- Tension pneumothorax
- Tamponade (cardiac)
- Toxic/therapeutic disturbances



Criança gravemente doente

- **Falência respiratória**

Ø SDR na d. neuromuscular ou neurológica (intoxicação ou coma)

- **Falência circulatória**

choque “quente”- diminuição das resistências vasculares periféricas – pulso amplo, vasodilatação, eritema (exºchoque tóxico)

sinais de insuficiência cardíaca: edema pulmonar, hepatomegalia, engorgitamento jugular



Criança gravemente doente

Circulação:

- **Bólus 20ml/kg** e/ou drogas na falência circulatória e hipovolemia (perdas ou maldistribuição como sepsis e anafilaxia)
- **Não deve ser dado** bólus na doença febril grave na ausência de falência circulatória
- **Avalie e reavalie a criança repetidamente.** Gasometrias e lactato podem ser úteis.



Criança gravemente doente

Líquidos

- Ponderar cuidadosamente o uso de bólus se miocardite, cardiomiopatia.
- Nalgumas crianças: inotrópicos/vasopressores precocemente ou entubação
- Evidencia crescente quanto à preferência por soluções cristalóides equilibradas pela acidose metabólica hiperclorêmica
- Choque hipovolêmico associado a trauma
 - limitar cristalóides em favor de regimes de transfusão macissa



Suporte Avançado de Vida Líquidos



BMJ 2014;348:f7003 doi: 10.1136/bmj.f7003 (Published 14 January 2014)

Page 1 of 5

ANALYSIS

WHO guidelines on fluid resuscitation in children: missing the FEAST data



OPEN ACCESS

The 2013 World Health Organization guidelines continue to recommend rapid fluid resuscitation for children with shock despite evidence that this can be harmful. **Sarah Kiguli and colleagues** call for WHO to think again



Suporte Avançado de Vida

- **Via aérea e respiração**

- vias aéreas supraglóticas
- Ventilação de acordo com a FR adequada á idade (12 -24 /min)
- Grupos de crianças em que os valores de base não são os normais: cardiopatia congénita ou doença pulmonar crónica:
valores habituais da criança

- **Atropina**

o seu valor na entubação de emergência continua por determinar



Suporte Avançado de Vida

- **Circulação**
 - Acesso Vascular
 - Ø via traqueal
 - Adrenalina IM na anafilaxia



Suporte Avançado de Vida

Arritmias

- **Cardioversão** TSV 1J/Kg
- Adenosina - monitorização ECG



Suporte Avançado de Vida

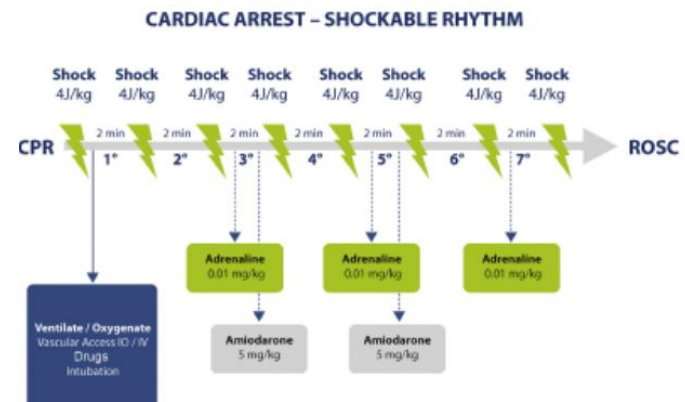
Arritmias

- Placas gel ou placas autoadesivas - máxima transferência de energia.
- Placas autoadesivas - RCP contínua de boa qualidade.

- **Dose: 4J/Kg para a desfibrilhação**

- **Lidocaína:**

alternativa à amiodarona
TV Ø pulso, FV refratária
1mg/kg (max. 100mg)





Suporte Avançado de Vida

- PC associada a trauma

4 T e 4 H

Toracotomia de emergência e ressuscitativa

- ECMO

PC intrahospitalar, recursos disponíveis

Causa cardíaca

Causa potencialmente reversível



Cuidados Pós Paragem

- Disfunção miocárdio
TA pelo menos $> P5$
- Temperatura controlada: normotermia ou hipotermia moderada
- Prevenção da febre

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Therapeutic Hypothermia after Out-of-Hospital
Cardiac Arrest in Children

Return of spontaneous circulation and comatose

Admit to Intensive Care Unit



ICU management

- Temperature control: constant temperature 32°C – 36°C for ≥ 24 h; prevent fever for at least 72 h
- Maintain normoxia and normocapnia; protective ventilation
- Optimise haemodynamics (MAP, lactate, ScvO₂, CO/CI, urine output)
- Echocardiography
- Maintain normoglycaemia
- Diagnose/treat seizures (EEG, sedation, anticonvulsants)
- Delay prognostication for at least 72 h



Secondary prevention
e.g. ICD, screen for inherited disorders,
risk factor management

**Follow-up and
rehabilitation**



Prognóstico

- Avaliação multimodal
 - EEG o seu papel permanece por estabelecer
- Permitir recuperação neurológica – esperar o tempo suficiente
- Aguardar desaparecimento efeito de sedação
 - seguimento e reabilitação



Ética

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 11. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions

Leo L. Bossaert^{a,*}, Gavin D. Perkins^{b,c}, Helen Askitopoulou^{d,e}, Violetta I. Raffay^f, Robert Greif^g, Kirstie L. Haywood^h, Spyros D. Mentzelopoulosⁱ, Jerry P. Nolan^j, Patrick Van de Voorde^{k,l}, Theodoros T. Xanthos^{m,n}, on behalf of The ethics of resuscitation and end-of-life decisions section Collaborators¹