

# 3Cs

confirmar

comunicar

comprimir



**SALVA UMA VIDA**

**APRENDE os 3 Cs**



**RCR-HFF**  
Escola de Reanimação Cardiorrespiratória  
Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, EPE

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



EU: 350.000 mortes/ano – 1000/dia PCEH<sup>1,2</sup>

Portugal: 25 – 30 pessoas/dia sofrem PCR – INEM 2015

Acidentes de viação mortais: 2,5/dia – INE 2011

Orçamento ANSR: 24.557.929 € – Orçamento Estado 2011

Orçamento SBV leigos: 0 €

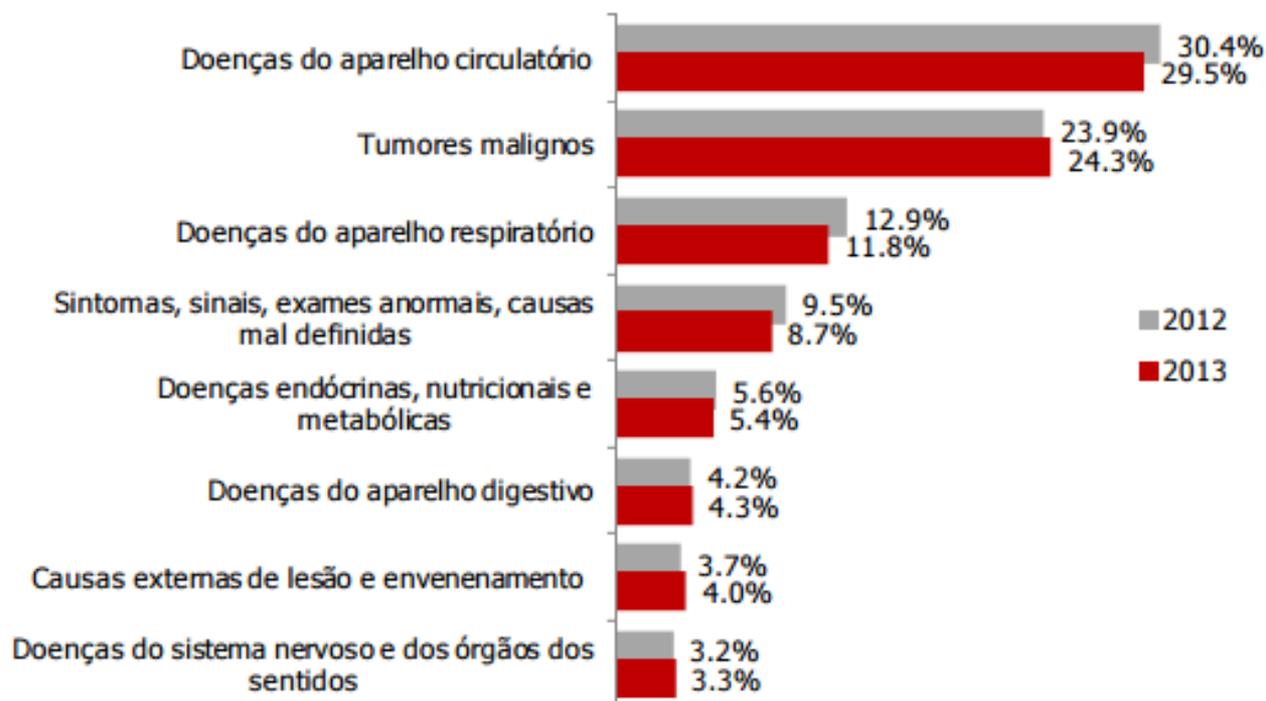
1. Atwood C, Eisenberg MS, Herlitz J, Rea TD. Incidence of EMS-treated out-of-hospital cardiac arrest in Europe. Resuscitation 2005;67:75–80. 3.

2. Berdowski J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates:

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



**Óbitos por algumas causas de morte no país (%), 2012 e 2013**



Fonte: INE, Estatísticas dos óbitos por causas de morte

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Paragem cardio-respiratória:



**Condição em que o coração deixa de funcionar adequadamente e interrompe o fornecimento de sangue a todos os órgãos**

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Paragem cardio-respiratória:



**Lesões cerebrais após 3-5 min**

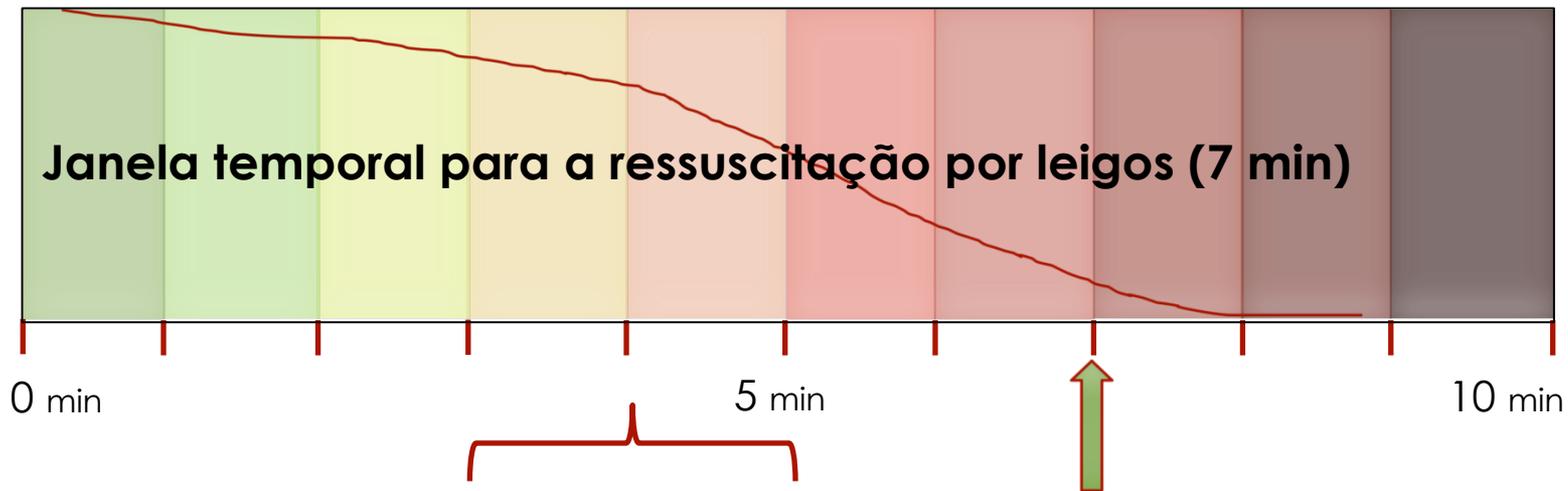


**Lesão cardíaca: 20 min**

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



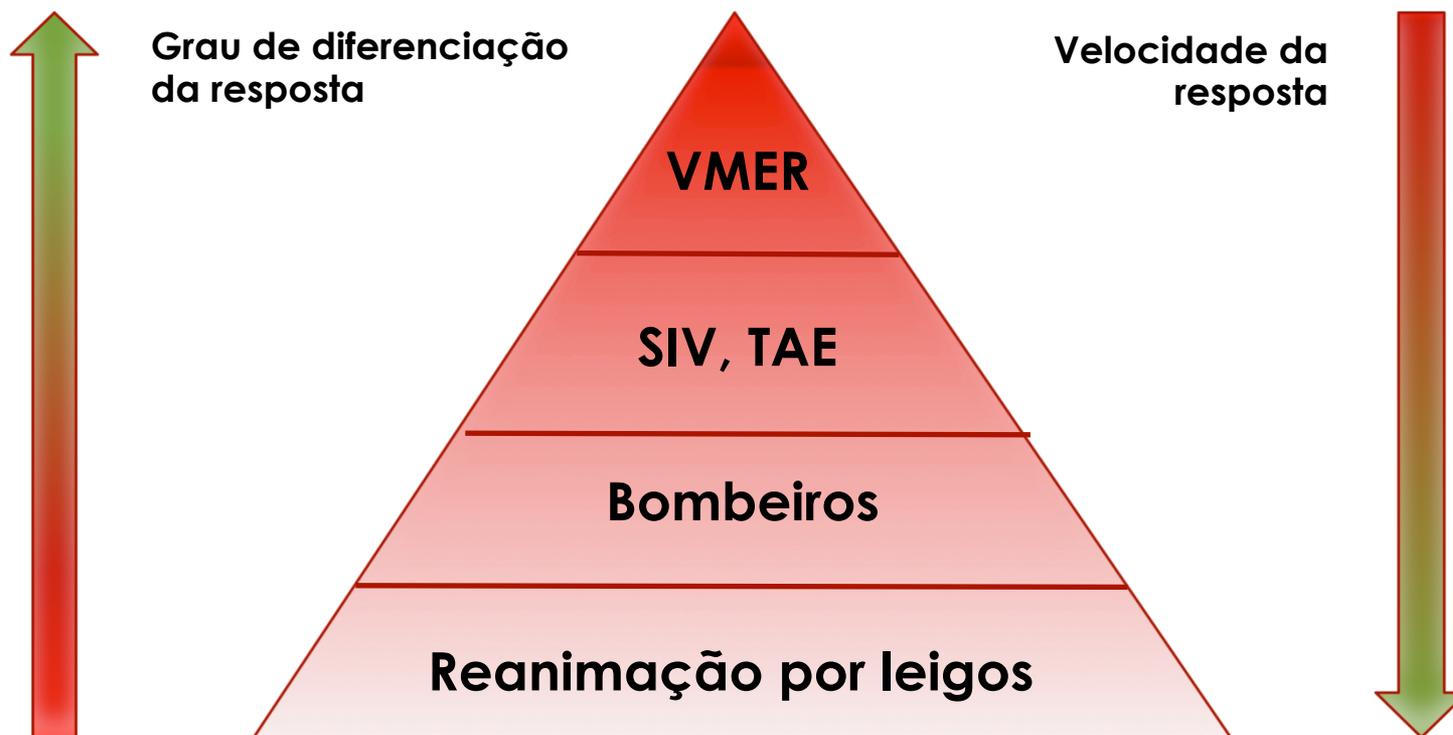
## Paragem cardio-respiratória:



**Emergência médica 3-5 min = ilusão**

**Emergência médica**

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir

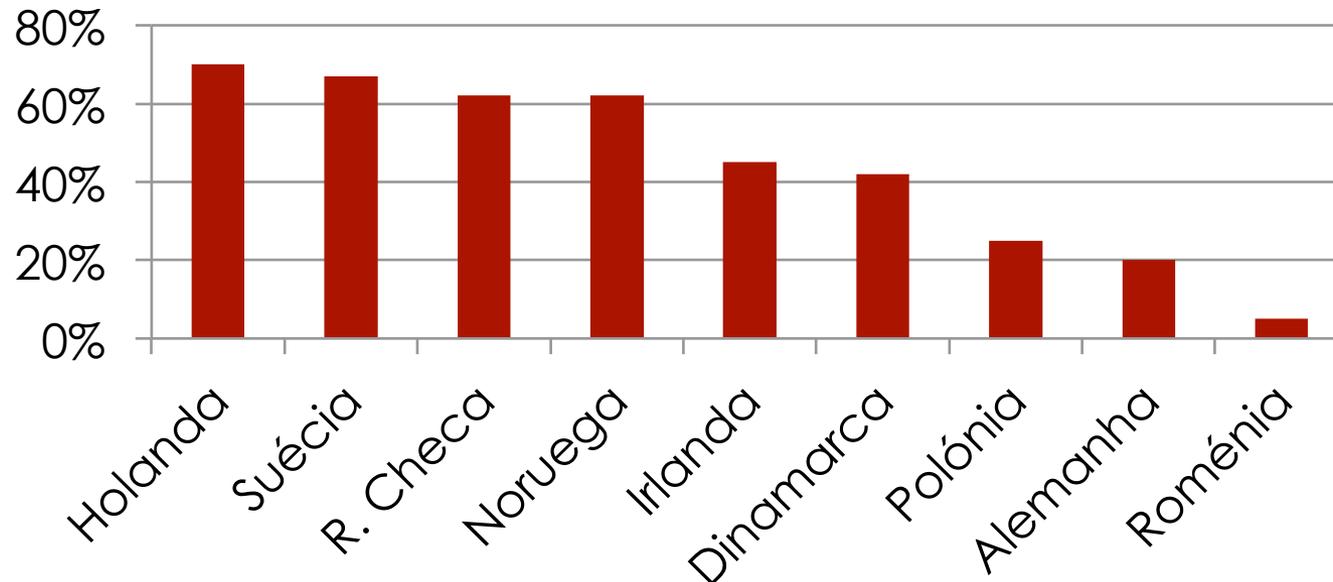


# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Paragem cardio-respiratória

### Intervenção leigos



# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Kids Save Lives –

### Training School Children in Cardiopulmonary Resuscitation Worldwide

*A Statement from the European Patient Safety Foundation (EuPSF<sup>1</sup>), the European Resuscitation Council (ERC<sup>2</sup>), the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR<sup>3</sup>) and the World Federation of Societies of Anesthesiologists (WFSA<sup>4</sup>)*

**This statement has been endorsed by the World Health Organization (WHO)**

#### Sudden Cardiac Death, A Public Health Problem

Sudden cardiac death is one of the major issues in global health care. In Europe and the U.S., at least 700,000 people die each year following sudden cardiac death with unsuccessful out-of-hospital cardiopulmonary resuscitation (CPR) [1,2]. This is 2,000 deaths every day. The same happens in many other areas of the world. Thus, sudden cardiac death is the third commonest killer after cancer and other cardiovascular diseases in industrialized nations [3]. Teaching CPR to all school children will therefore lead to a marked improvement in global health.

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Kids save lives – conclusões:

- Morte súbita cardíaca é uma das causas de morte possíveis de prevenir nos países industrializados
- Salvar vidas - aumentando a taxa de reanimação por leigos
- Ensinar reanimação nas escolas
- Tem um efeito multiplicador
- Quanto mais cedo for iniciado este ensino mais sustentável será
- A mensagem: RCP é fácil de executar e de ensinar
- **Lay people cannot do anything wrong – the only wrong thing would be to do nothing.**

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Resolução da Assembleia da República n.º 33/2013:

Assembleia da República resolve, nos termos do n.º 5 do artigo 166.º da Constituição, recomendar ao Governo que:

- 1** — Introduza nas escolas nacionais, no início do ano letivo de 2013 -2014, uma formação de frequência obrigatória dirigida aos alunos do 3.º ciclo do ensino básico e com uma duração total de seis a oito horas.
- 2** — Esta formação seja denominada Suporte Básico de Vida.
- 3** — A formação em Suporte Básico de Vida seja ministrada através de parcerias institucionais a celebrar — no respeito pela liberdade de escolha de cada escola — com as instituições tuteladas pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), em conformidade com as disposições legais em vigor no que concerne à formação em Socorro, bem como a possível inclusão das escolas com sistema autónomo de socorro no Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM).

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



Resuscitation 95 (2015) 288–301



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Resuscitation

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/resuscitation](http://www.elsevier.com/locate/resuscitation)



## European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 10. Education and implementation of resuscitation



Robert Greif<sup>a,\*</sup>, Andrew S. Lockety<sup>b</sup>, Patricia Conaghan<sup>c</sup>, Anne Lippert<sup>d</sup>, Wiebe De Vries<sup>e</sup>,  
Koenraad G. Monsieurs<sup>f,g</sup>, on behalf of the Education and implementation of  
resuscitation section Collaborators<sup>1</sup>

<sup>a</sup> Department of Anaesthesiology and Pain Medicine, University Hospital Bern and University of Bern, Bern, Switzerland

<sup>b</sup> Emergency Department, Calderdale Royal Hospital, Halifax, Salterhebble HX3 0PW, UK

<sup>c</sup> School of Nursing, Midwifery & Social Work, The University of Manchester, Manchester, UK

<sup>d</sup> Danish Institute for Medical Simulation, Center for HR, Capital Region of Denmark, Copenhagen, Denmark

<sup>e</sup> Knowledge Centre, ACM Training Centre, Elburg, The Netherlands

<sup>f</sup> Emergency Medicine, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Antwerp, Antwerp, Belgium

<sup>g</sup> Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Ghent, Ghent, Belgium

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 10. Education and implementation of resuscitation

Suporte básico de vida é o pilar da reanimação

SBV por leigos é uma pedra basilar no prognóstico da paragem cardio-respiratória extra hospitalar

O treino de leigos aumenta a sobrevivida a 30 dias e a 1 ano

Deve ser implementado um programa de treino de leigos

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 10. Education and implementation of resuscitation

Leigos que recebem formação em SBV tendem a praticá-lo

Educar crianças em idade escolar: 2 horas / ano a partir dos 12 anos

- Atitude positiva perante as manobras de reanimação

Crianças e professores são multiplicadores de formação – ensinam aos seus pares

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Suporte básico de vida – 3 Cs

**Confirmar:** confirmar a paragem cardio-respiratória

**Comunicar:** 112 – transmitir informação

**Comprimir:** compressões no centro do tórax

**SALVA UMA VIDA**

**APRENDE os 3 Cs**

## 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## 3 Cs – Projecto municipal – Câmara Amadora

Iniciado em 2013

Experiência piloto: professores e alunos

260 formandos

Participação entusiástica

Atualização com extensão Câmara de Sintra

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Implementação e custos – 3 Cs

### 1 Fase:

Formações mensais ministradas pela equipa dos 3Cs

Formações nos diferentes agrupamentos escolares: 9º-12º ano

Presença nas formações de elemento(s) escolar (Prof. Ed. Física)

Custos associados:

manequins de formação: 500 euros pack manenquins/escolas

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Implementação e custos – 3 Cs

### 2 Fase:

Formação acreditada do(s) elemento(s) escolares

Escola – pólo dos 3 Cs:

- formações organizadas pelo elemento escolar
- integradas no horário
- formações semanais / todos os alunos

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## Implementação e custos – 3 Cs

### 2 Fase:

Escola – pólo dos 3 Cs:

- conteúdo pedagógico disponibilizado pelos 3 Cs
- uniformização da formação / atualização / qualidade

Custos associados:

curso SBV+DAE: 100 euros x nº de prof. + renovação 100 euros/5 anos

# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



Simulation and education

## Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last?



Roman-Patrik Lukas<sup>a,\*</sup>, Hugo Van Aken<sup>a</sup>, Thomas Mölhoff<sup>b</sup>, Thomas Weber<sup>c</sup>, Monika Rammert<sup>d</sup>, Elke Wild<sup>d</sup>, Andreas Bohn<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Department of Anaesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine, Münster University Hospital, Münster, Germany  
<sup>b</sup> Department of Anaesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine, Katholische Stiftung Marienhospital, Aachen, Germany  
<sup>c</sup> Department of Anaesthesiology and Intensive Care, St. Josef Hospital Ruhr-University Bochum, Bochum, Germany  
<sup>d</sup> Faculty of Psychology and Sports Sciences, University of Bielefeld, Bielefeld, Germany  
<sup>e</sup> City of Münster Fire Department and Emergency Services, Münster, Germany

Ensino de RCP por profissionais de saúde = professores treinados

### ARTICLE INFO

Article history:  
Received 16 October 2015  
Received in revised form  
18 December 2015  
Accepted 25 January 2016

Keywords:  
Resuscitation  
Training  
Schoolchildren  
Basic life-support  
Chest compression  
Lay resuscitation

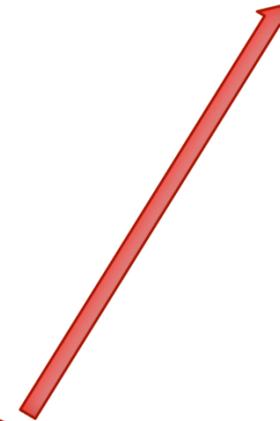
### ABSTRACT

**Aims:** This prospective longitudinal study over 6 years compared schoolteachers and emergency physicians as resuscitation trainers for schoolchildren. It also investigated whether pupils who were trained annually for 3 years retain their resuscitation skills after the end of this study.

**Methods:** A total of 261 pupils (fifth grade) at two German grammar schools received resuscitation training by trained teachers or by emergency physicians. The annual training events stopped after 3 years in one group and continued for 6 years in a second group. We measured knowledge about resuscitation (questionnaire), chest compression rate ( $\text{min}^{-1}$ ), chest compression depth (mm), ventilation rate ( $\text{min}^{-1}$ ), ventilation volume (mL), self-efficacy (questionnaire). Their performance was evaluated after 1, 3 and 6 years.

**Results:** The training events increased the pupils' knowledge and practical skills. When trained by teachers, the pupils achieved better results for knowledge ( $92.86\% \pm 8.38$  vs.  $90.10\% \pm 8.63$ ,  $P=0.04$ ) and ventilation rate ( $4.84/\text{min} \pm 4.05$  vs.  $3.76/\text{min} \pm 2.37$ ,  $P=0.04$ ) than when they were trained by emergency physicians. There were no differences with regard to chest compression rate, depth, ventilation volume, or self-efficacy at the end of the study. Knowledge and skills after 6 years were equivalent in the group with 6 years training compared with 3 years training.

**Conclusions:** Trained teachers can provide adequate resuscitation training in schools. Health-care professionals are not mandatory for CPR training (easier for schools to implement resuscitation training). The final evaluation after 6 years showed that resuscitation skills are retained even when training is interrupted for 3 years.



# 3 Cs – confirmar, comunicar, comprimir



## 3 Cs - Resumo

Projeto simples e rápido de implementar a nível municipal

Baseado guidelines internacionais

Promove a autonomia pelas escolas

Sustentável

Promove mudança de mentalidade

Incute o suporte básico de vida como ato de cidadania