



Escola de Educação Física e Esporte – USP



Suporte Básico de Vida



Prof. Ms. Bruno Modesto

São Paulo - 2017

➤ Instrutor de Primeiros Socorros



➤ Coordenador do Curso de SBV



➤ Socorrista Profissional



➤ Coordenador da Equipe Médica

CARE4YOU – CORPORE



Escola de Educação Física e Esporte



Curso de Ressuscitação da Parada Cardíaca



Cerca de 86% das paradas cardiorrespiratórias acontecem fora do ambiente hospitalar. Se estiver preparado, VOCÊ pode salvar uma vida!!!

Tópicos abordados:

Reconhecimento da Parada Cardiorrespiratória (PCR)

Treinamento das manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP)

Uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA)

Abordagem e prática da Cadeia de Sobrevida

Prática das manobras de desobstrução das vias aéreas



Público alvo: LEIGOS, PROF. DA SAÚDE e RECICLAGEM

Curso TEÓRICO - PRÁTICO com duração de 4 horas

Treinamento com MANEQUINS de simulação e DEA

CERTIFICADO USP ao final do curso

INSCRIÇÕES prévias pelos telefones:

(11) 3091-3182 / (11) 3091-2121

Local:

Escola de Educação Física e Esporte (EEFE-USP)

Av. Professor Mello de Moraes, 65, Cidade Universitária, SP

Informações:

sbv.usp@gmail.com

www.facebook.com/ressuscitacaodaparadacardiaca

PRIMEIROS SOCORROS

PRINCÍPIOS GERAIS E BÁSICOS DO SOCORRISTA

MÉDICAS

CLÍNICAS

Síncope

Convulsão

Hipoglicemia

Choque

CARDIORRESPIRATÓRIAS

Asfixia

Afogamento

Broncoespasmo

Parada respiratória

Ataque Cardíaco

AVC

Parada
Cardiorrespiratória

LESÕES

Partes Moles

Cabeça e Coluna

Musculoesqueléticas

AMBIENTE / OUTRAS

Frio

Calor

Altitude

Eletrocussão

Queimadura

Veneno

PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA



Acesso
rápido

RCP
rápida

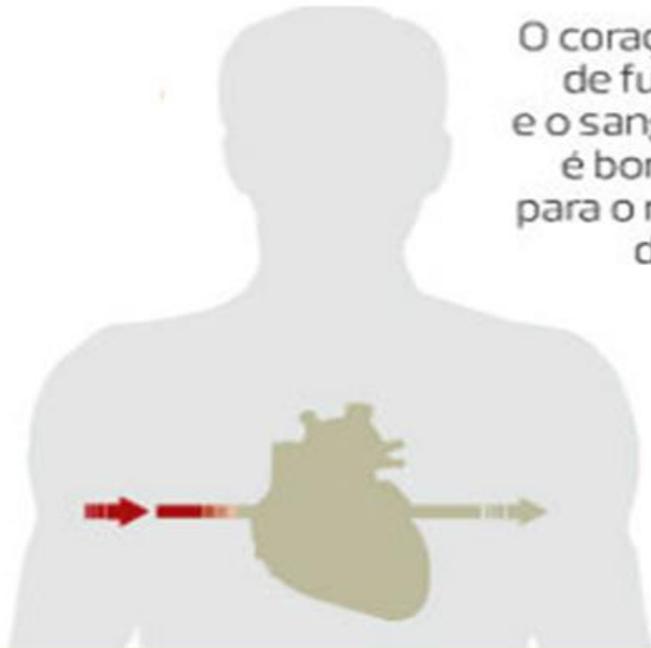
Desfibrilação
rápida

SAV
rápido

Cuidado pós
rápido

Parada cardiorrespiratória

O coração para de funcionar e o sangue não é bombeado para o restante do corpo



Não responde



Não respira



Não tem pulso

ESTATÍSTICAS

➤ No Brasil, ocorrem cerca de 220 mil mortes súbitas por ano;

➤ **180 mil no extra-hospitalar!**
40 mil em ambiente hospitalar

(CANESIN et al, 2013)

➤ Estimativa de sobrevivência < 5%;

(GONZALES et al., 2007)



EXERCÍCIO FÍSICO E PCR



Notícia G1 - “**Aluno de crossfit morre após série de exercícios**” — Roberval Junior, 35.

- Aluno sofreu uma parada cardiorrespiratória e foi socorrido por aluna. Não foi possível evitar o óbito.



EXERCÍCIO FÍSICO e PCR

RELATO DE CASO

Parada cardíaca causada por infarto agudo do miocárdio durante atividade esportiva*

Cardiac arrest caused by myocardial infarction during sport activity. Case report

Márcio Silva Miguel Lima¹, Maria Margarita Gonzalez², Caio Brito Vianna³, Sérgio Timmerman⁴, Antonio Carlos Lopes⁵

*Recebido do Instituto do Coração (InCor), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP



Homem de 29 anos morre após praticar exercícios em academia no Centro de São Paulo

XV de Piracicaba confirma parada cardíaca de Canavarros

Médico do clube explicou como foi feito o atendimento do jogador no campo

26 JAN 2016 21h45 atualizado em 27/1/2016 às 12h18

EXERCÍCIO FÍSICO É RUIM???

No exercício e após o exercício, o risco de PCR aumenta



TABLE 3. Physical Stress as a **Trigger** of Acute Cardiovascular Events During Vigorous Exertion*

Study	Effect Period	End Point	RR (95% CI)
Seattle study ⁵ (1984)	<1 h	Primary cardiac arrest	56 (23–131)†
Onset study ³² (1993)	1 h	Nonfatal MI	5.9 (4.6–7.7)
TRIMM study ³¹ (1993)	1 h	Nonfatal MI	2.1 (1.1–3.6)
Hartford Hospital AMI study ⁶ (1999)	1 h	Nonfatal MI	10.1 (1.6–55.6)
SHEEP study ⁴⁰ (2000)	<15 min	Nonfatal MI	6.1 (4.2–9.0)
Physician's Health Study ⁷ (2000)	30 min	SCD	16.9 (10.5–27)

RR indicates relative risk and compares the risk of the cardiac event during exertion with that during sedentary activities; TRIMM, Triggers and Mechanisms of Myocardial Infarction Study; and SHEEP, Stockholm Heart Epidemiology Programme.

(Thompson et al. Circulation. 2007)

O esporte *per se* não é o responsável pelo evento cardiovascular quando este acontece, sendo um gatilho (arritmia ventricular) em alguém **já portador de cardiopatia** seja ela estrutural

(Diretriz da SBME - Morte Súbita no Ex. e no Esporte, 2005)



QUAIS SÃO AS CAUSAS?

Position Paper

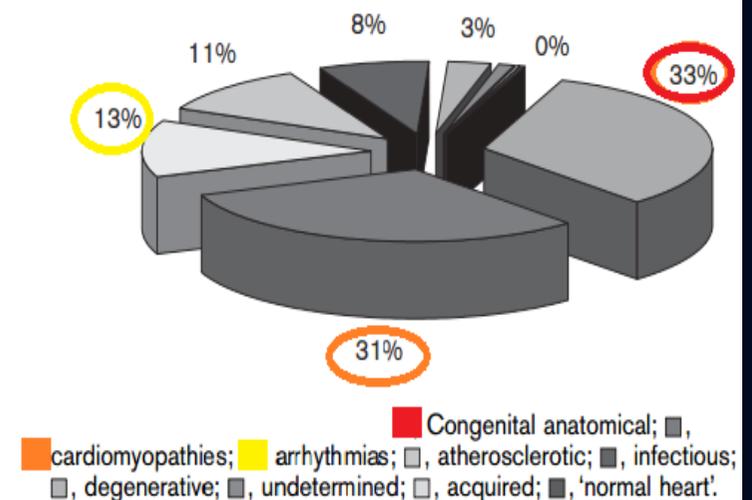
Sudden cardiac death in athletes: the Lausanne Recommendations

Karin Bille^a, David Figueiras^b, Patrick Schamasch^c, Lukas Kappenberger^c,
Joel I. Brenner^c, Folkert J. Meijboom^c and Erik J. Meijboom^a

Table 4 Causes of sudden cardiac death

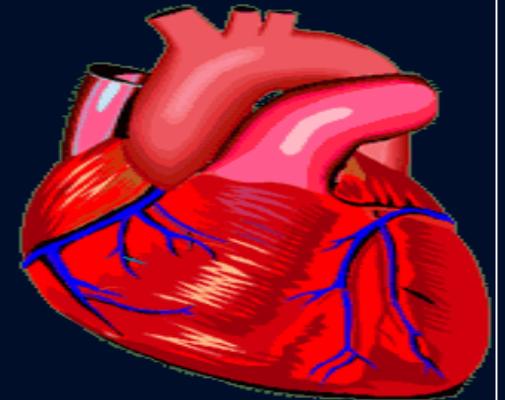
Pathology groups	No. of cases	Pathology subgroups	No. of cases
Congenital	326	Coronary artery anomalies:	262
		Origin (L>R)	125
		Course (L>R)	124
		Spasm (LCA)	1
		Hypoplasia	12
		Cardiac valve diseases:	50
		Mitral valve prolapse	27
		Aortic valve stenosis	20
		Unspecified	3
		Shone's syndrome	1
Cardiomyopathies	309	Hypertrophic cardiomyopathy	261
		Dilated cardiomyopathy	24
		Unspecified	12
		Myocardial scarring	6
		Sickle cell trait	1
		Fibrosis + fatty infiltration	5
		Unspecified	13
Arrhythmia	126	Arrhythmogenic right ventricular cardiopathy/dysplasia	97

Fig. 1



OBJETIVOS DA AULA

1. Identificar uma **Parada Cardiorrespiratória**;
2. Aprender a realizar a **RCP**;
3. Utilizar o **DEA – Desfibrilador Externo Automático**



GUIDELINES
2015 | CPR & ECC

Baseados nas atualizações das Diretrizes da AHA 2015.

2015



PCREH



Reconhecimento e acionamento do serviço médico de emergência

RCP imediata de alta qualidade

Rápida desfibrilação

Serviços médicos básicos e avançados de emergências

Suporte avançado de vida e cuidados pós-PCR

Socorristas leigos

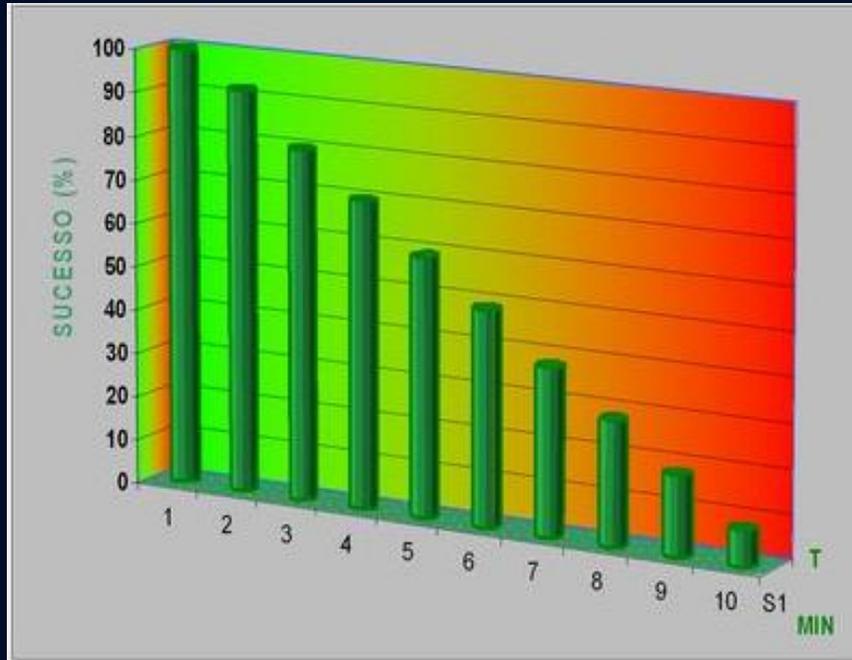
SME

Depto. de Emergência

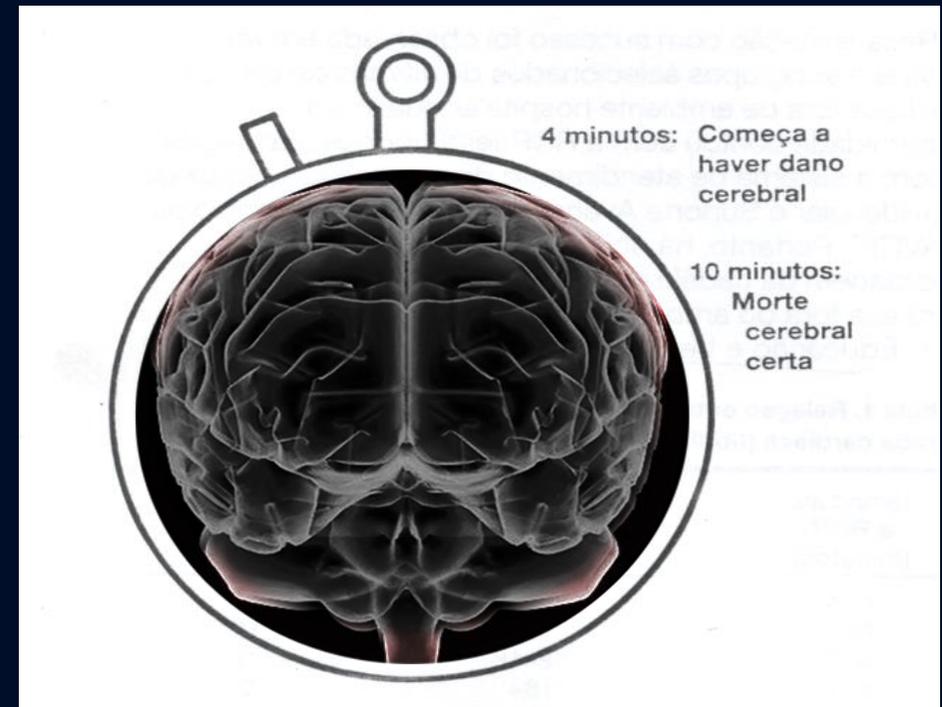
Lab. de hemod.

UTI

TEMPO É FUNDAMENTAL!



Um minuto sem atendimento
- 10% de chance de vida



(GONZALES et al., 2009)

PASSO A PASSO C-A-B:

5Cs

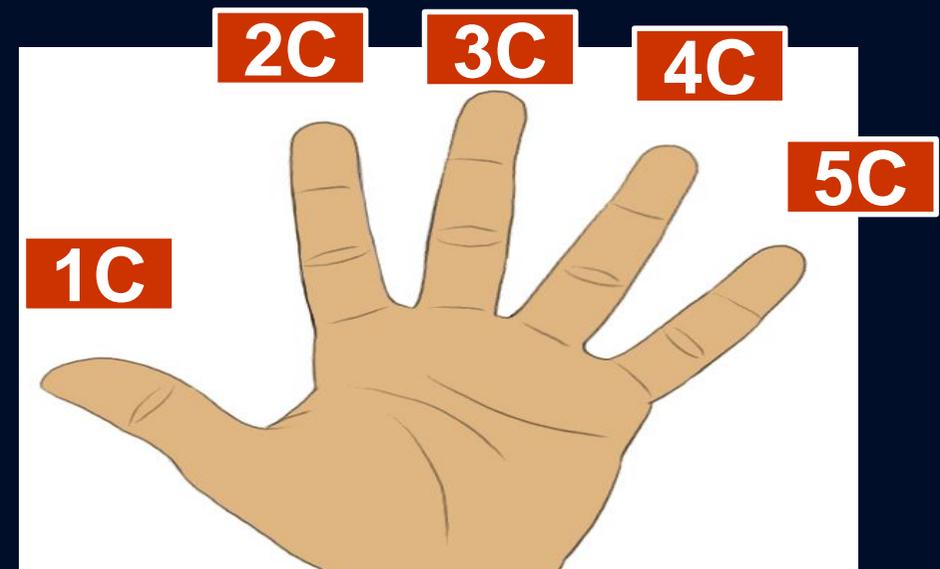
Checar Segurança do local

Checar RESPONSABILIDADE

Checar
RESPIRAÇÃO+PULSO

Chamar SAMU (192) ou
BOMBEIRO (193) + DEA

COMPRESSÕES



RCP: PASSOS

1) Checar a Segurança local!



➔ Identificar-se:

- “Meu nome é ...”
- “Eu conheço primeiros socorros”

➔ Posição da Vítima.

➔ Posição do Socorrista.



SEQUÊNCIA DA PCR

2) Checar a responsividade

Chamar a pessoa em voz alta e tocar em seus ombros 3x



SEQUÊNCIA DA PCR

3) Verificar a respiração e a circulação simultaneamente

- Olhar para o tórax da vítima procurando pela movimentação da respiração (5 – 10seg).
- Identificar **respiração anormal** ou *gasping*.
- Usar os dedos indicador e médio para checar a pulsação da vítima (5 – 10).
- Posicionar os dedos sobre a artéria carótida.



SEQUÊNCIA DA PCR

4) Chamar ajuda /DEA

- Acionar o sistema de emergência (SAMU – 192/193) imediatamente ou pedir para alguém fazê-lo.
- Buscar o DEA (desfibrilador) mais próximo ou pedir a alguém para buscá-lo.



SEQUÊNCIA DA PCR

5) Compressões torácicas

- Realizar compressões **fortes, rápidas e sem parar**.
- Ciclos de **30 compressões x 2 ventilações**.



1) Checar Segurança do local

2) Checar responsividade



3) Checar respiração e pulso



4) Chamar ajuda



192



* 5 – 10 segs

4) 30 Compressões x 2 ventilações



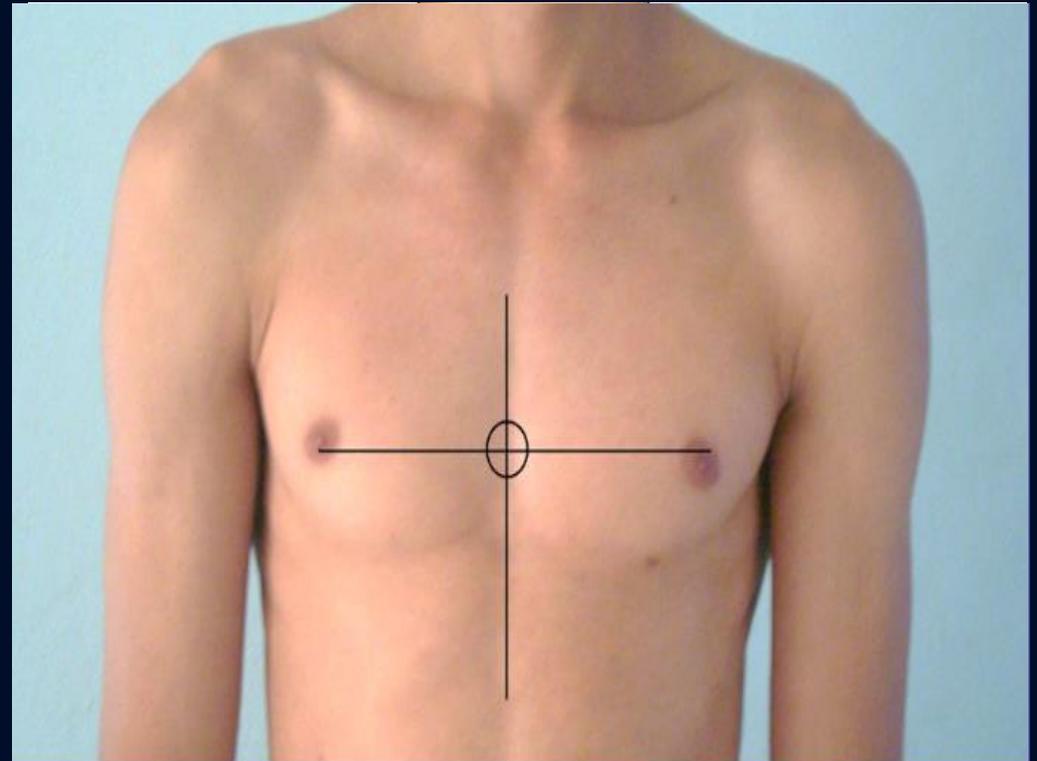


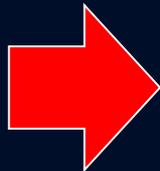
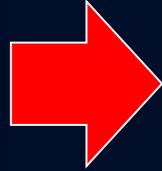
FAZER COMPRESSÕES

FORTES, RÁPIDAS E SEM PARAR

C- COMPRESSÕES TORÁCICAS

- ⇒ Linha imaginária entre os mamilos
- ⇒ Palpar o final das costelas ate o apêndice xifóide
- ⇒ Medir dois dedos acima desse ângulo sobre o esterno





FREQUÊNCIA / PROFUNDIDADE

RÁPIDO: Frequência

- > 100 / min até 120/min

FORTE: Profundidade

- > 5 cm de profundidade até 6 cm





Mãos no centro do tórax.

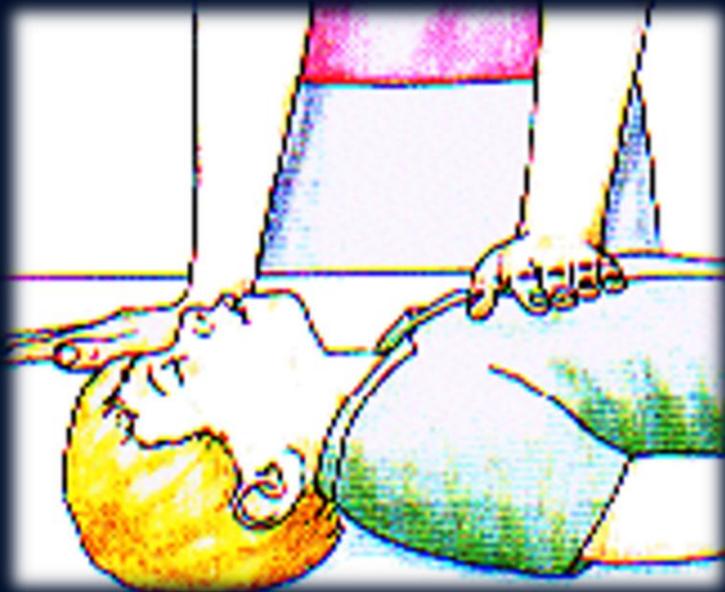


Deixe os braços esticados, ombros em cima da mão e dedos cruzados. Comprima com o peso do seu corpo.



**COMPRIMA
PROFUNDO E RÁPIDO!**

CRIANÇAS e BEBÊS



- Cerca de 5 cm de profundidade

- Cerca de 4 cm de profundidade

Sequência C – **A** – **B**

Abrir vias aéreas



Boas ventilações



ABRIR VIA AÉREA



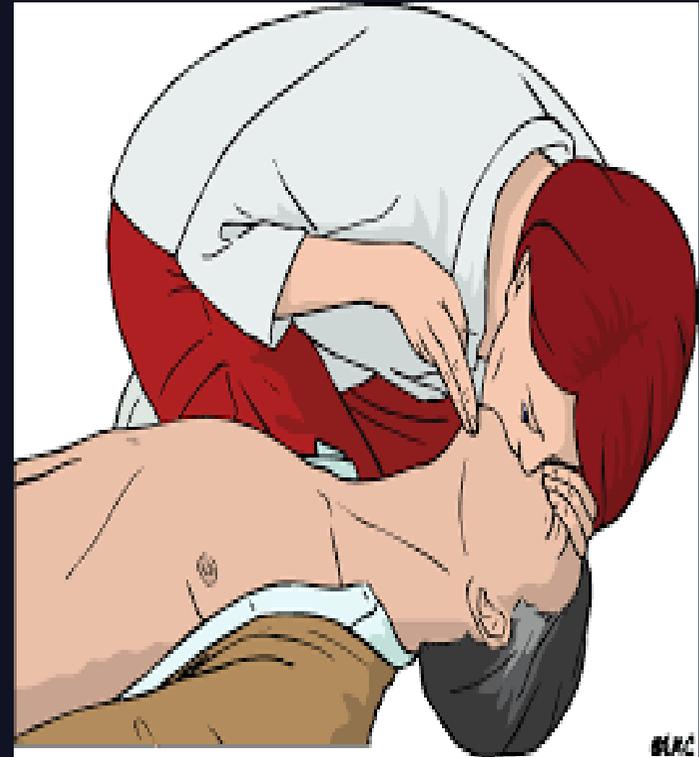
A) Inclinação da Cabeça e Elevação do Queixo – SEM TRAUMA

- **Mão na testa da vítima pressionando para trás**
- **Dedos na parte óssea do queixo elevando-o**

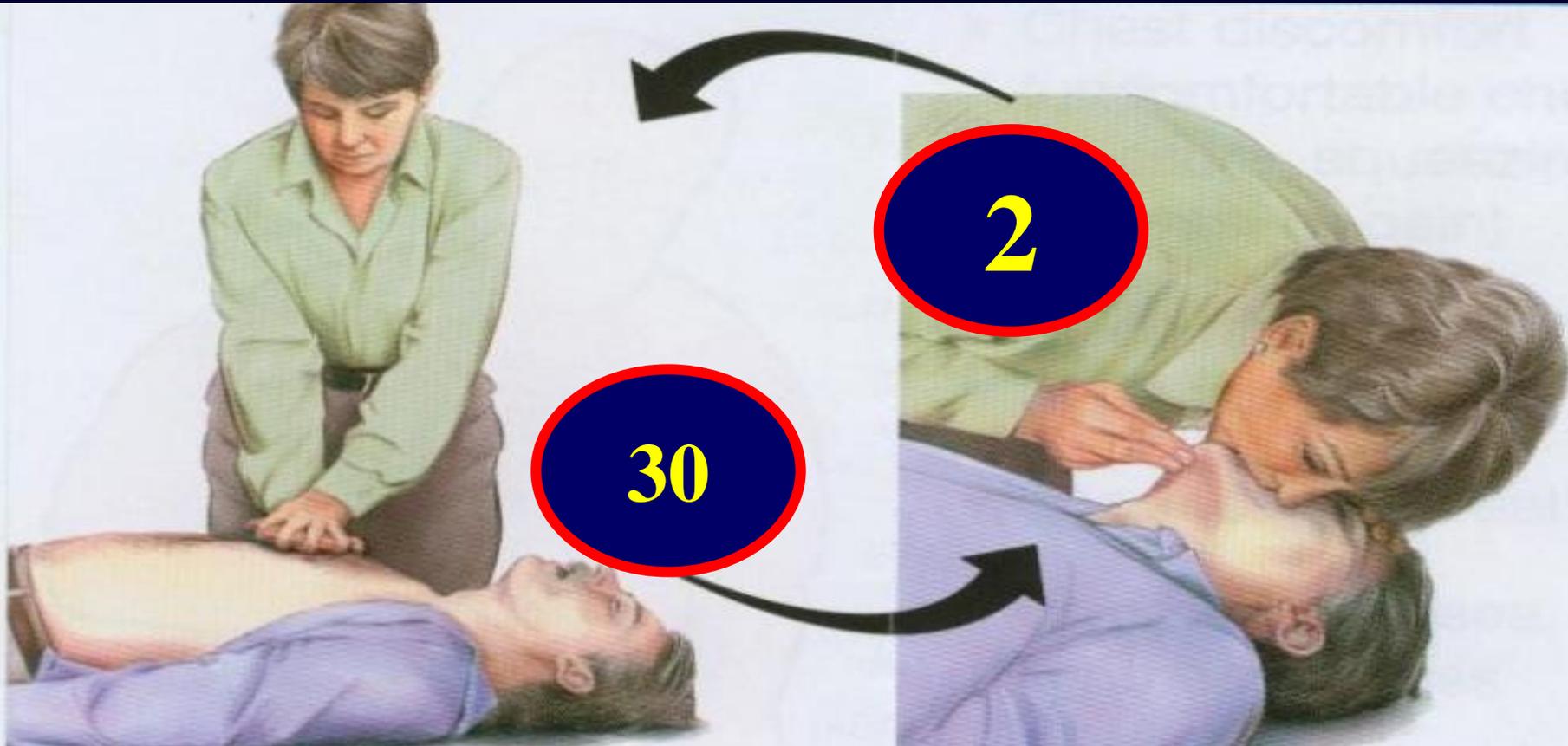
COMO REALIZAR AS VENTILAÇÕES?

2 VENTILAÇÕES

- ✓ 1 segundo cada ventilação
- ✓ Observar a expansão do tórax
- ✓ Não hiperventilar!



COMPRESSÕES + VENTILAÇÕES



ATÉ QUANDO?

- Quando for usar o DEA
- Quando for revezar com outro socorrista a cada 2 minutos ou 5 ciclos
- Quando o SAMU chegar
- Quando a Vítima se recuperar



DISPOSITIVOS DE BARREIRA



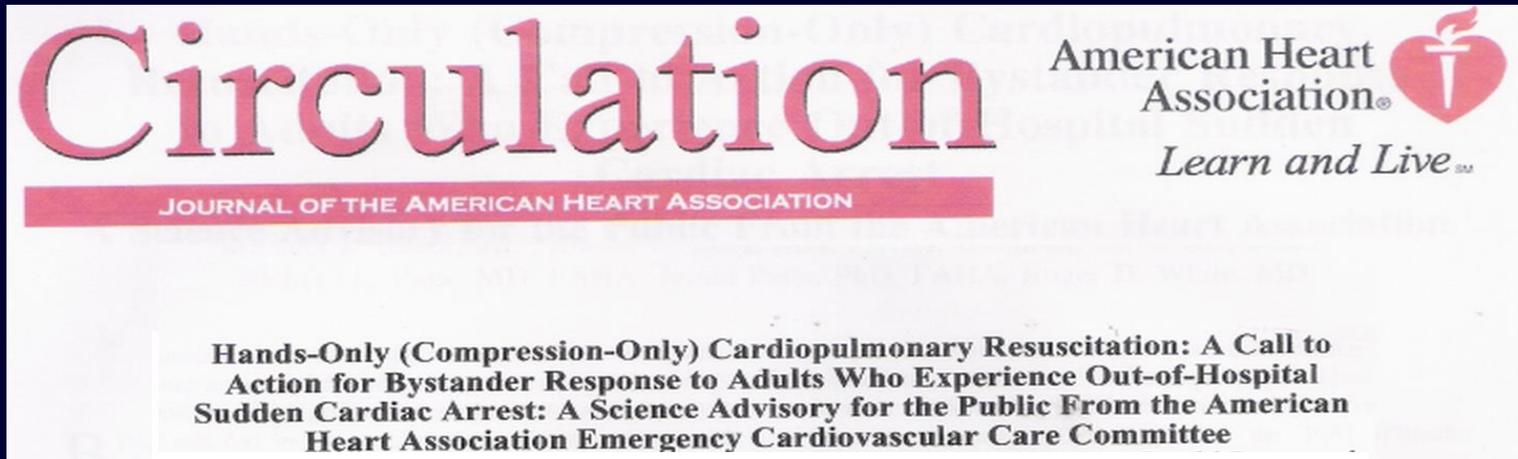
Ventilação na criança



Respiração boca – boca/nariz

- **Fazer o selo de sua boca com o boca e nariz do lactente**
- **Fazer 20 respirações por minuto**

Caso não tenha dispositivo de proteção faço só compressões sem ventilação ???



Two steps to save a life:



Call 911



Push hard and fast in the center of the chest

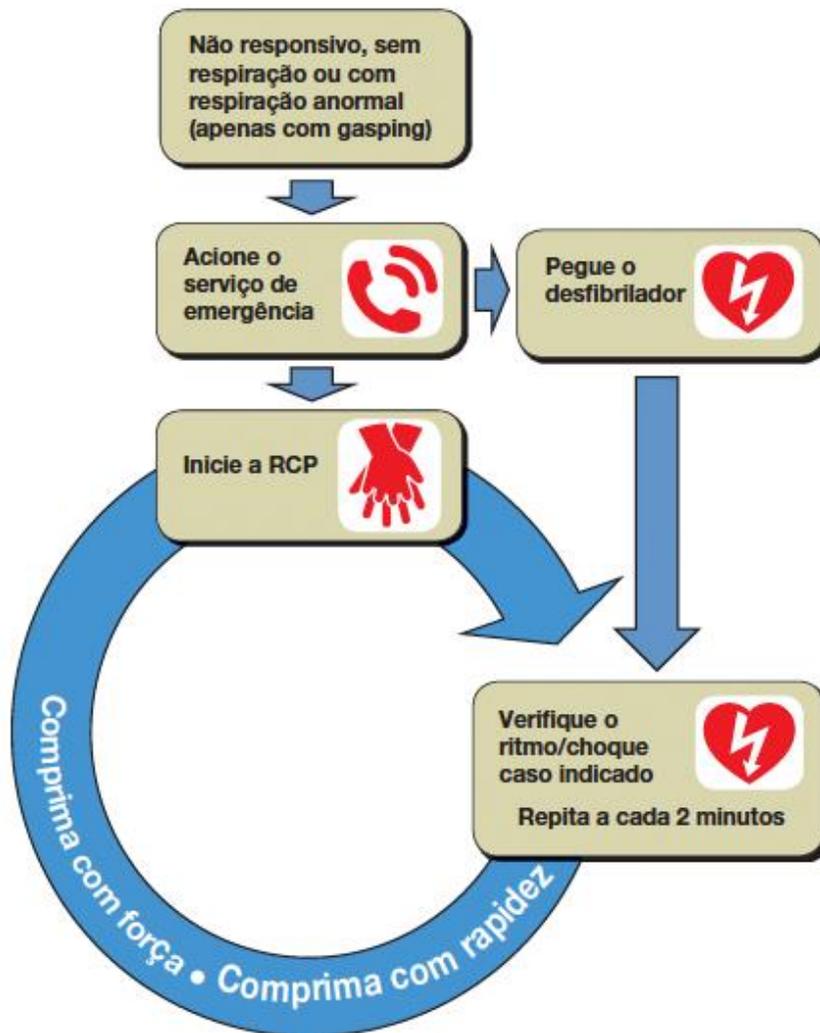
SIM!!!

 **Vítimas adultas de PCR extra-hospitalar
presenciadas**

**RCP convencional X Só com compressões
(hands only)**

**Chance de vida similares!
Faça alguma coisa!**

Algoritmo de SBV Adulto simplificado



DEA

➔ RÁPIDA DESFIBRILAÇÃO

➔ USAR O DEA



TERCEIRO ELO = DEA

- ⇒ 2ª Lei de N°14.621 publicada em 11/12/2007
- ⇒ Alterada na prefeitura de Gilberto Kassab
 - ⇒ 1ª Lei de N°13.945 foi publicada em 08/01/2005
 - ⇒ - Implementada na prefeitura de José Serra

⇒ **Art. 1º Os aeroportos, shopping centers, centros empresariais, estádios de futebol, hotéis, hipermercados e supermercados, casas de espetáculos e locais de trabalho com concentração acima de 1.000 (mil) pessoas ou circulação média diária de 3.000 (três mil) ou mais pessoas,**

⇒ **Os clubes e academias com mais de 1.000 (mil) sócios,**

⇒ **As instituições financeiras e de ensino com concentração ou circulação média diária de 1.500 (mil e quinhentas) ou mais pessoas, ficam obrigados a manter, em suas dependências, aparelho desfibrilador externo automático**

ESTUDO - METRÔ **(SÃO PAULO):**

ORIGINAL RESEARCH



Survival After Ventricular Fibrillation Cardiac Arrest in the Sao Paulo Metropolitan Subway System: First Successful Targeted Automated External Defibrillator (AED) Program in Latin America

- 86 PCR
- 62 Fibrilação ventricular
- 74% tiveram retorno da circulação
- 54% das vítimas chegaram com vida ao hospital



*Metrô de São Paulo (2006-2012)

Utilização do DEA



Colocar o aparelho
acima da cabeça
da vitima



Socorrista 1

Socorrista 2

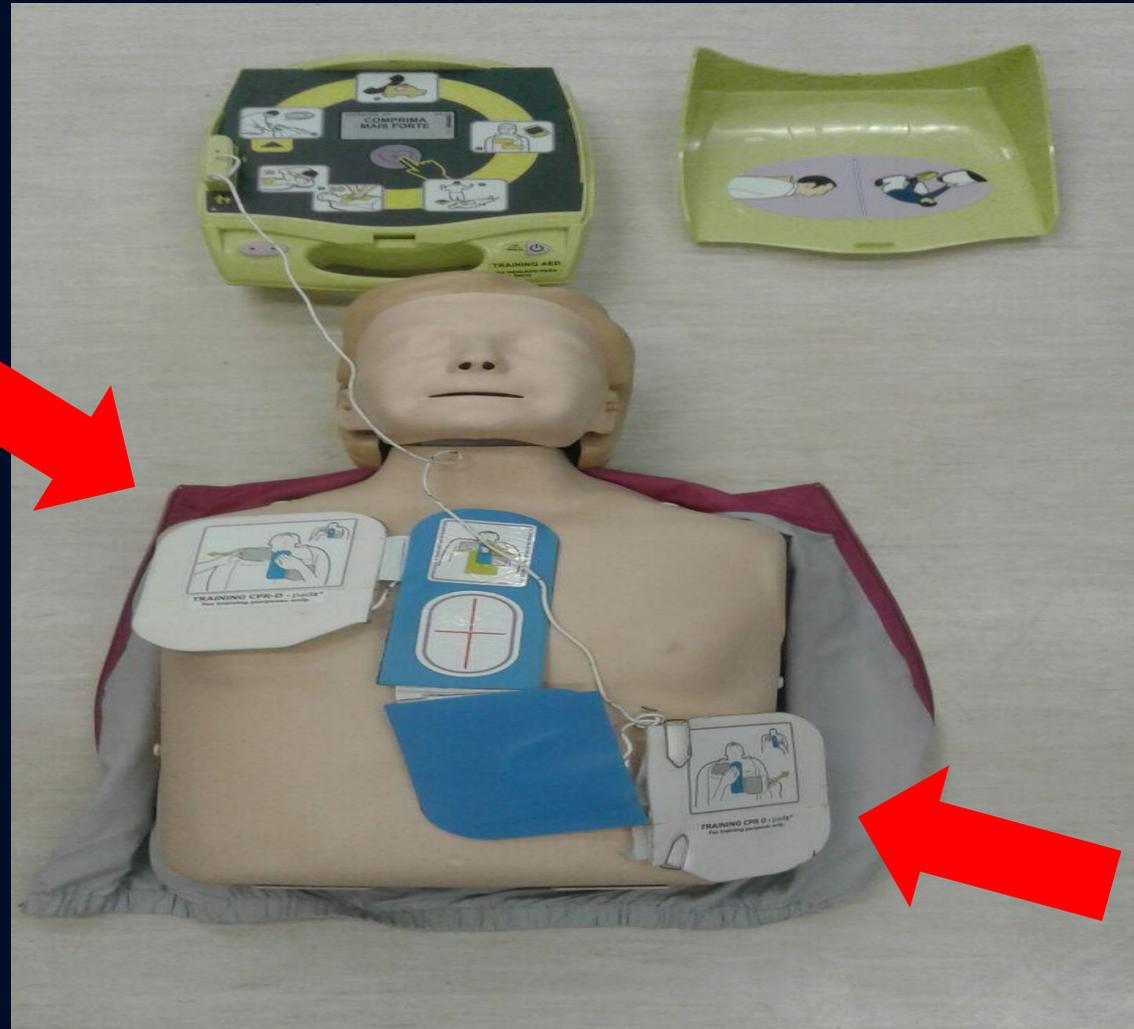
Abrir o
aparelho



1. Ligar o aparelho

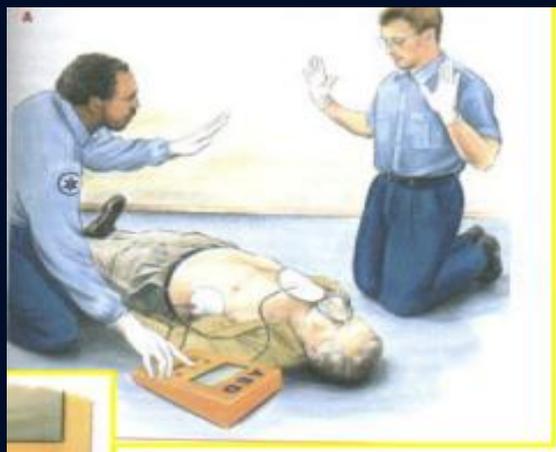


2. Coloque os eletrodos no peito da vítima



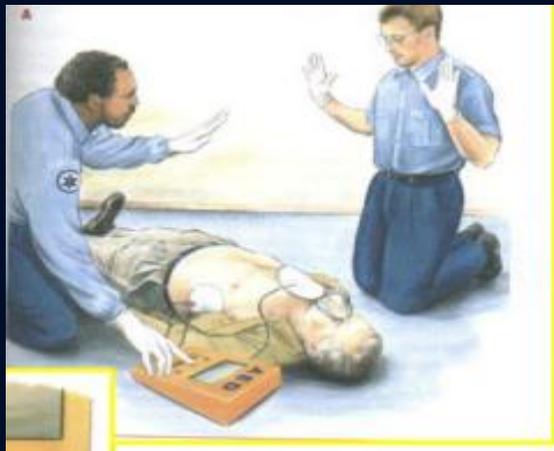
“ANALISANDO”

“Afastem-se todos. Não toquem na vítima!”



“Choque indicado, 3. pressione o botão”

“Afastem-se todos. Não toquem na vítima!”



DEA

Após o CHOQUE...



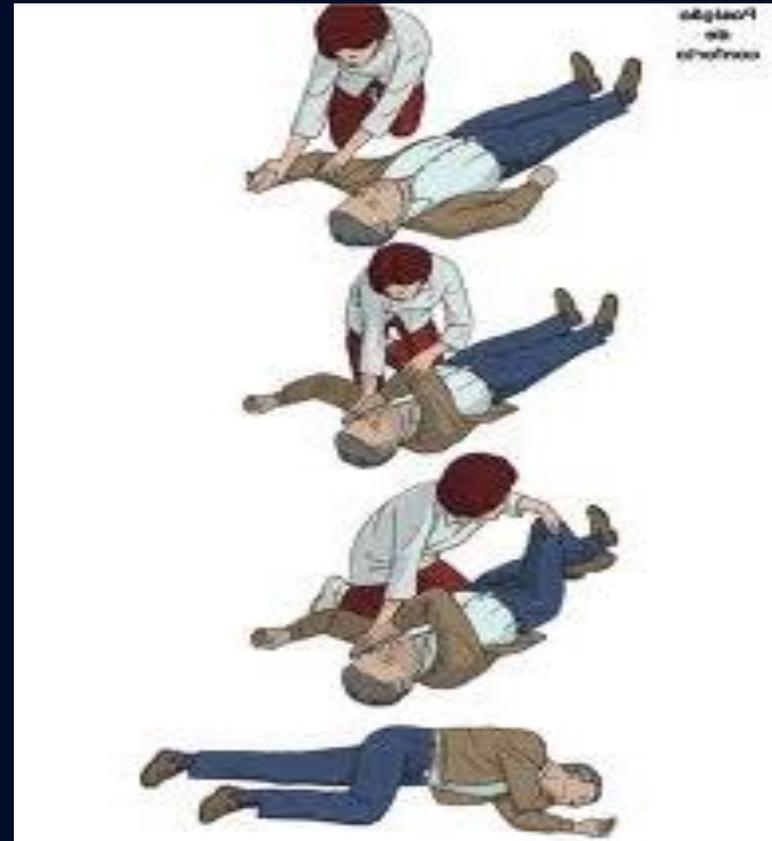
Reinicie RCP.



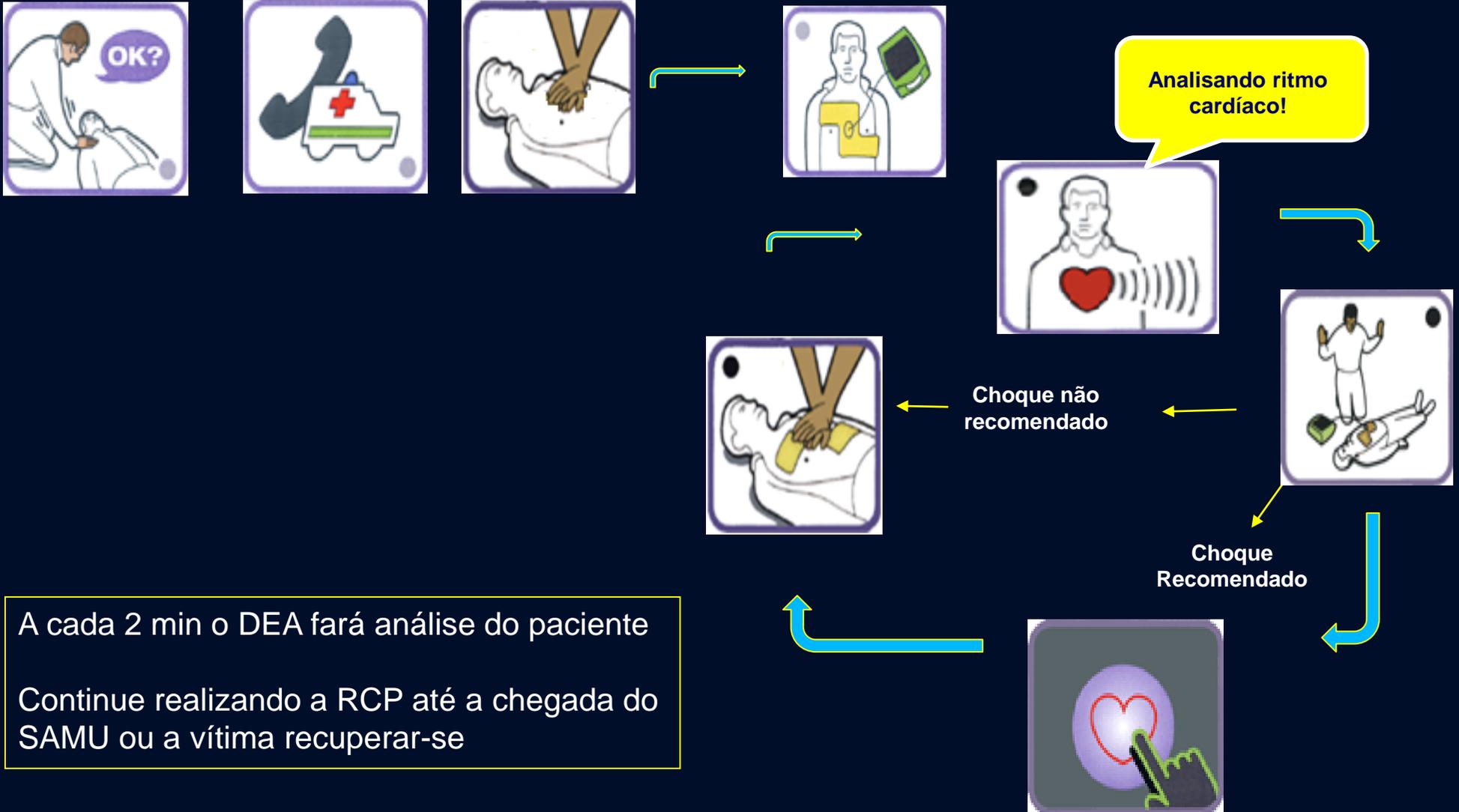
➡ O DEA verificará o ritmo cardíaco a cada 2 minutos.

POSIÇÃO DE RECUPERAÇÃO

A vítima se recuperou...



RESUMINDO

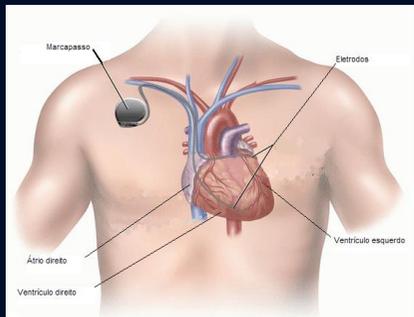
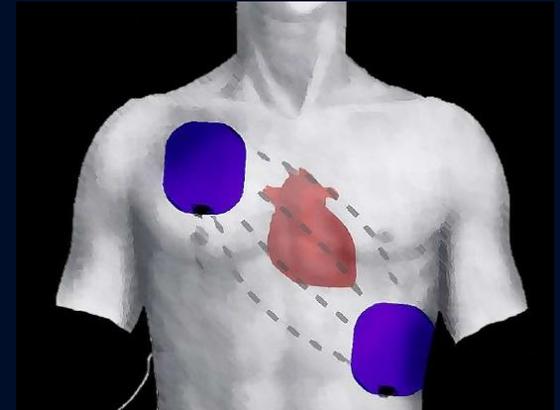
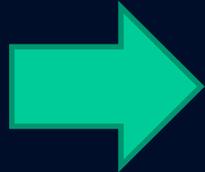
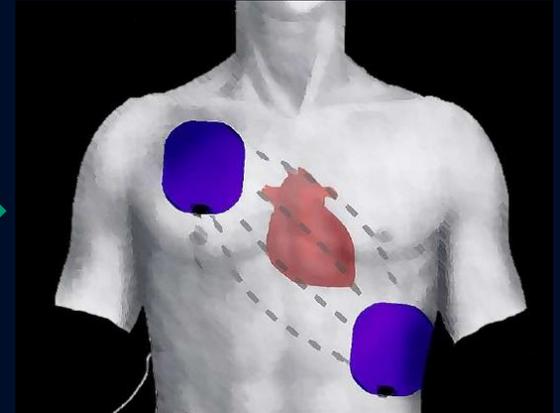


RESUMINDO?

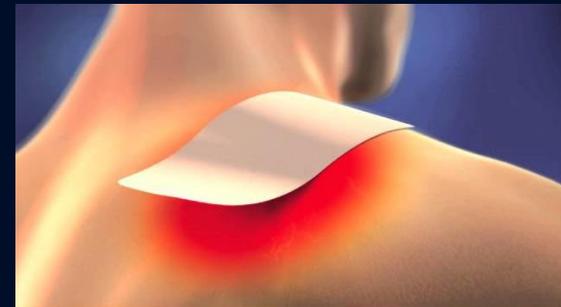
- Coloque-o acima da cabeça e ligue o aparelho
- Siga as instruções verbais e visuais
 1. Coloque as pás no tórax da vítima
 2. Análise do ritmo cardíaco – **AFASTE A TODOS**
 3. Choque indicado (ou não indicado.) – **AFASTE A TODOS**
 - 3.1. Choque indicado: **APLICAR O CHOQUE** e reiniciar a RCP.
 - 3.2. Choque não indicado: continuar a RCP até nova análise.



CUIDADOS A SEREM TOMADOS



Colocar o eletrodo
4 dedos abaixo do
marca passo



QUARTO ELO = SAV RÁPIDO



➔ SUPORTE AVANÇADO RÁPIDO

➔ TRANSFERIR PARA OS SOCORRISTAS TREINADOS DO SME

OBRIGADO PELA ATENÇÃO



BRUNO MODESTO

Instrutor de Primeiros Socorros - InCor - HCFMUSP

Educador da Escola de Educação Física e Esporte - USP

brunomodesto@usp.br

