

TRESZERO  
I KE27EKO



*Formem persones, creem salut*

# Aturada cardiorespiratòria (ACR) en Pediatria



## Aturada cardiorespiratòria (ACR) en Pediatria:

- Insuficiència respiratòria (alteració respiració)
- Fracàs hemodinàmic i aturada cardíaca primària.
- Disminució del nivell de consciència, coma



# **ATURADA CARDIORESPIRATORIA ACR**

**“És la interrupció brusca, generalment inesperada i potencialment reversible, de la ventilació i la circulació espontànies”**

# CADENA DE SUPERVIVÈNCIA



Saber reconèixer el nen greu, és prevenció de l'ACR.

## ACR PEDIÀTRICA: Causes

### Per ordre de freqüència:

- Fracàs RESPIRATORI
- Fracàs CIRCULATORI
- Fracàs CARDÍAC PRIMARI

# ACR PEDIÀTRICA: Causes

## Nens sans (Sense malaltia)

< 1 any : mort sobtada del lactant

> 1 any : ACCIDENTS

- Trànsit
- Ofegaments
- Caigudes
- Intoxicacions
- Cossos estranys
- TCE...



## ACR PEDIÀTRICA: Causes

**Mort sobtada ?**

**Es recomanarà estudi familiar.**



**Posició recomanada**

## Nens malalts

- **Malalties respiratòries:** obstruccions, infeccions respiratòries (bronquiolitis, pneumònies, asma), laringitis (crup), epiglotis..
- **Malalties cardíaques:** cardiopaties congènites
- **Malalties neurològiques:** intoxicacions...
- **Sèpsia**

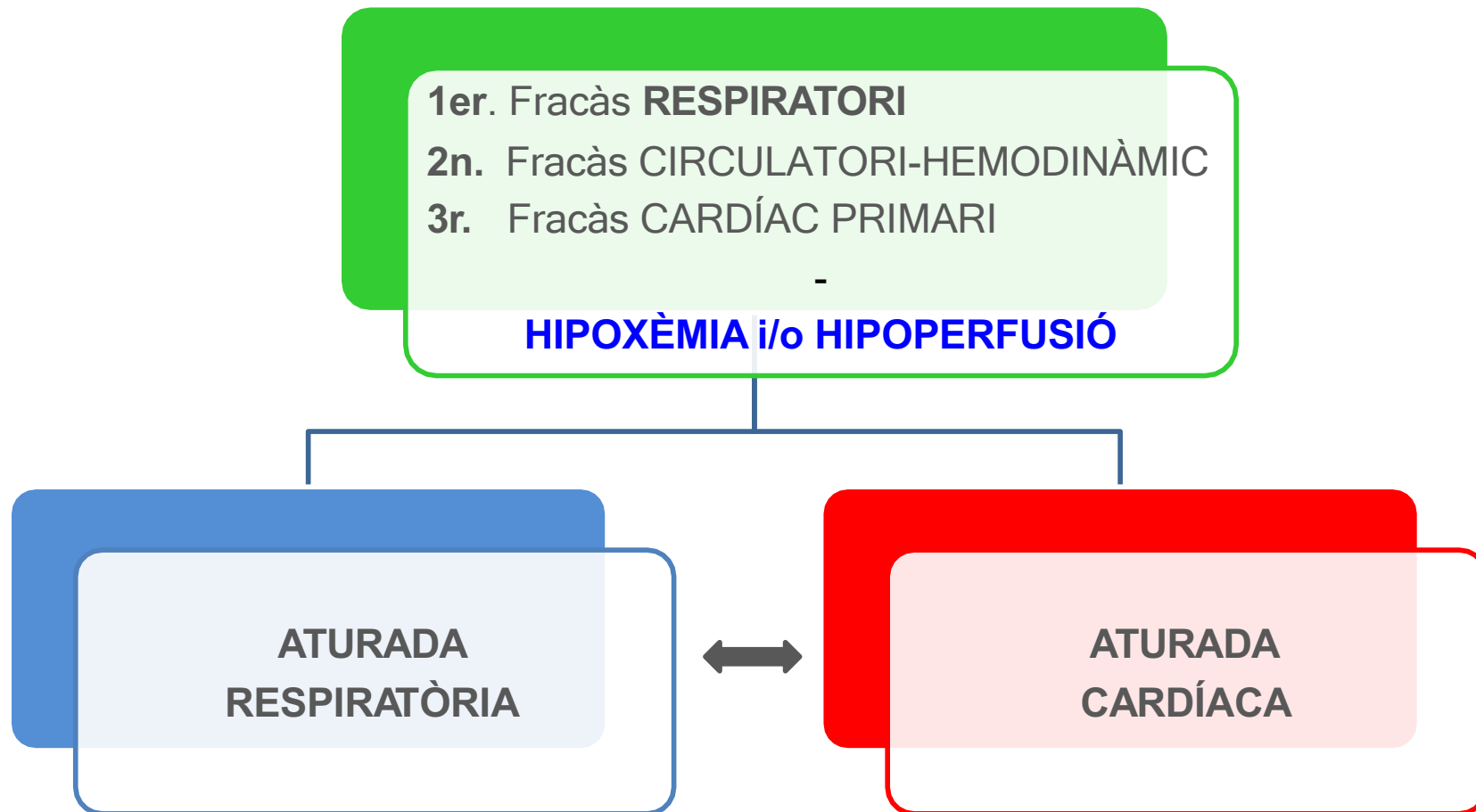


## ACR PEDIÀTRICA: Identificació nen de risc

**Cal identificar les situacions que potencialment poden desenvolupar una aturada cardiorespiratoria en un nen.**

- Trastorns aguts amb risc de fallida respiratòria.
- Trastorns hemodinàmics amb risc de xoc.
- Disfuncions del estat neurològic i consciència.
- Nens amb malalties cròniques o incapacitats.

## Mecanismes de producció de l'ACR pediàtrica

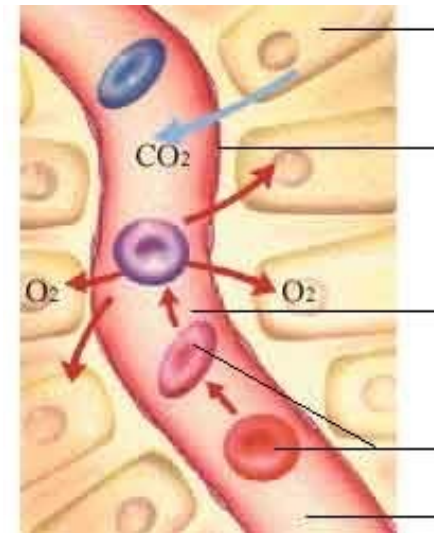
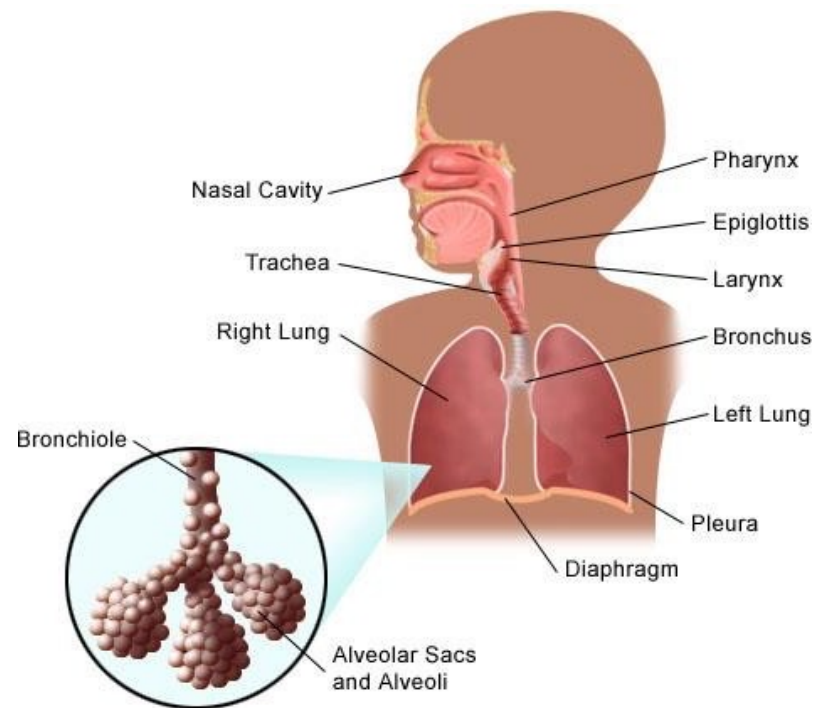


# **Aturada cardiorespiratòria (ACR) en Pediatria:**

Insuficiència respiratòria (alteració respiració)

# Objectius de la respiració

Mantenir un adequat intercanvi de gasos per aconseguir oxigenació i nivells de CO<sub>2</sub> correctes.



# Alteracions de la respiració

## CONCEPTES:



**Distress Respiratori:** augment del treball respiratori per tal de mantenir nivells adequats d'O<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub>.

**Fallida Respiratòria:** fracàs del aparell respiratori per mantenir nivells adequats de CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub>

És possible fallida Respiratòria sense Distress.



# Alteracions de la respiració

## RISC:



- HIPOXIA: No suficient oxigenació de teixits. (No entra prou oxigen)
- HIPERCAPNIA: Excés d'acumul de CO<sub>2</sub> (No surt prou diòxid de carboni)



- INSUFICIENCIA O FRACÀS RESPIRATORI.
- ATURADA CARDIO -RESPIRATORIA



# Causes del fracàs respiratori

**Depressió SNC**

**Obstrucció aguda de v. Aèria**

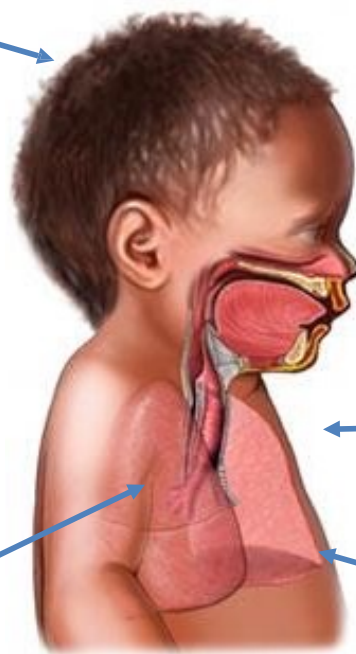
- Crup
- Epiglottitis
- Cossos estranys

**Ofegaments**

**Pneumopaties greus**

- Pneumònies,  
Vessaments pleurals
- Pneumotòrax
- Bronquiolitis
- Bronquitis - Asma

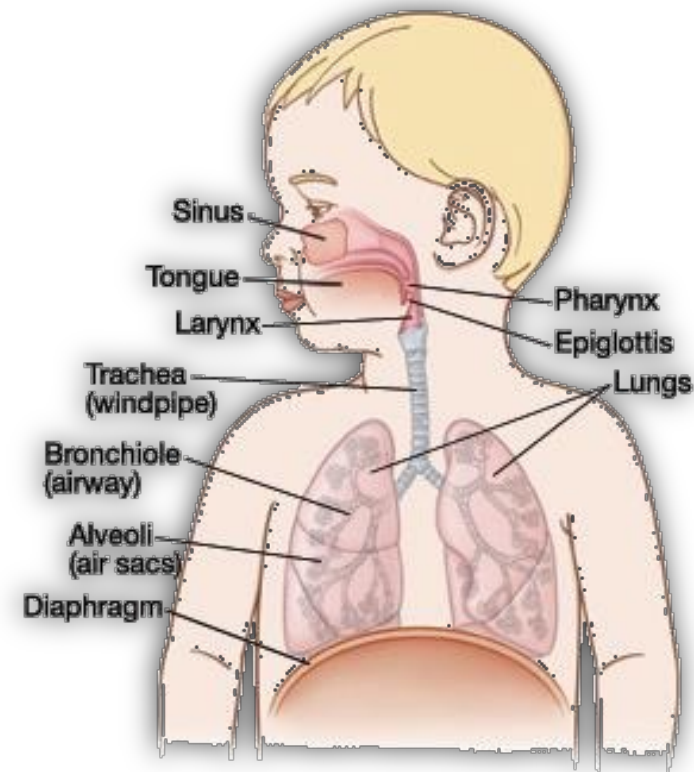
**Traumatismes toràcics**



**Mort sobtada del lactant?**

# Fracàs respiratori: valoració global

- **Treball respiratori**
  - Posició.
  - Sorolls
  - Retraccions.
  - Aleteig nasal.
- **Freqüència respiratòria**
- **Expansió toràcica**
- **Oximetria.**
- **Auscultació.**



# Fracàs respiratori: identificació

- **Coloració de la pell:**
  - Rosat ...Pà·lid....cianòtic.
- **Treball respiratori:**
  - Disminució sorolls.
  - Disminució ús musculatura accessòria.
  - Taquipnea... Bradipnea ...Bocanades... Apnea
- **Estat Neurològic:**
  - Conscient...Agitat... Obnubilat...Inconscient
- **Saturació inferior a 94%**

## **Aturada cardiorespiratòria (ACR):**

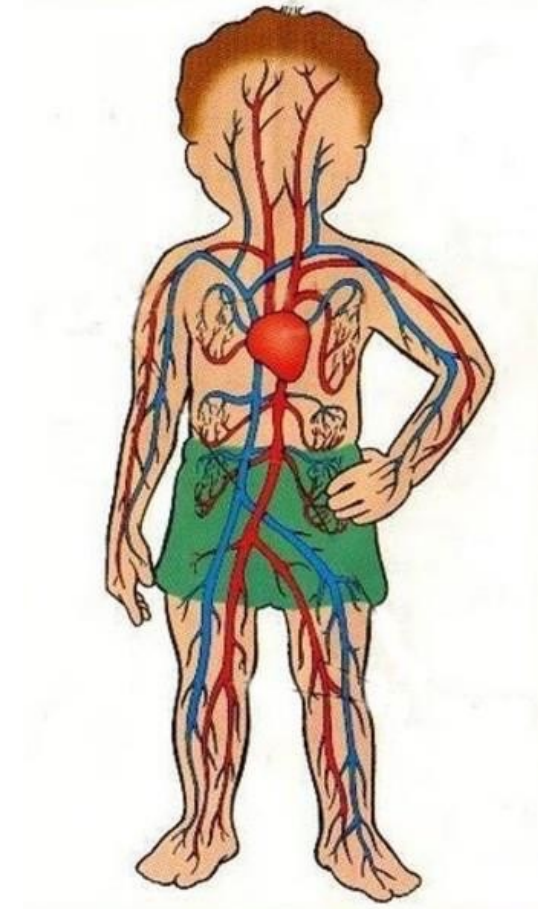
Fracàs hemodinàmic i aturada cardíaca primària.



# Hemodinàmica: objectius

## CONCEPTE:

- L'objectiu de l'aparell cardiocirculatori és transportar de forma eficaç oxigen i nutrients als òrgans i teixits (perfusió tissular correcta).



# Causes fracàs hemodinàmic

- **Fallida cardíaca secundària, xoc hemodinàmic:**
  - Més freqüent en Pediatria
  - Un procés que produeix hipoxèmia tissular, acaba desencadenant una fallida hemodinàmica
  - Després de taquicàrdia inicial típica...just abans pot anar precedit de bradicàrdia. Ex.: hipovolèmia, mala distribució (baix cabal)
- **Fallida cardíaca primària (més rarament)**

# FRACÀS HEMODINÀMIC XOC

## HIPOVOLÈMIA

- Deshidratació - GEA
- Debut diabètic.
- Hemorràgies

## NORMOVOLÈMIA (MALA DISTRIBUCIÓ)

- Sèpsia
- Anafilaxi
- Obstrucció intestinal

# Fracàs hemodinàmic

## Fallida cardíaca primària: fallida del cor

- Molt estrany en Pediatria
- Freqüent en cardiopaties congènites.
- Sobtat, poc predictable.



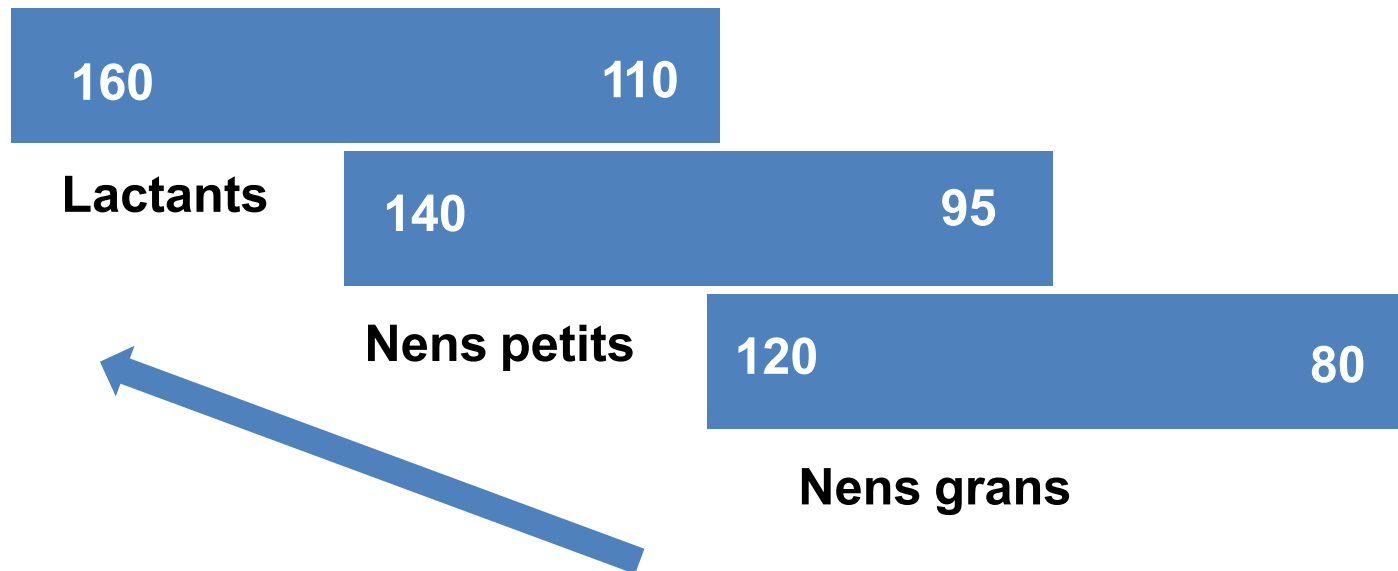
# Valoració hemodinàmica

## Freqüència cardíaca

- **Taquicàrdia** (signe més precoç)
  - > 180 lpm en nens < 5 anys
  - > 150 lpm en nens > 5 anys
- **Bradicàrdia**
  - < 85 lpm en lactants
  - < 80 lpm en nens
  - < 50 lpm en adolescents



## Freqüència cardíaca



*Vigilar les tendències en la taquicàrdia*

# Valoració hemodinàmica

- **Perfusió tissular ...“important”**
  - Alterat si  $> 2$ ”, crític si  $> 4$ ”.
  - Pal·lidesa ... Cianosi.
- **Tensió arterial:**
  - **Hipotensió:** Signe molt tardà d’empitjorament. A vegades massa tard...
  - **Tensió arteriar sistòlica:**
    - $< 70$  mmHg en lactants
    - $< 70 + (2 \times \text{edat en anys})$  en nens



**Altres signes possibles:** polsos dèbils, manca diüresi, arítmies...

# Valoració hemodinàmica

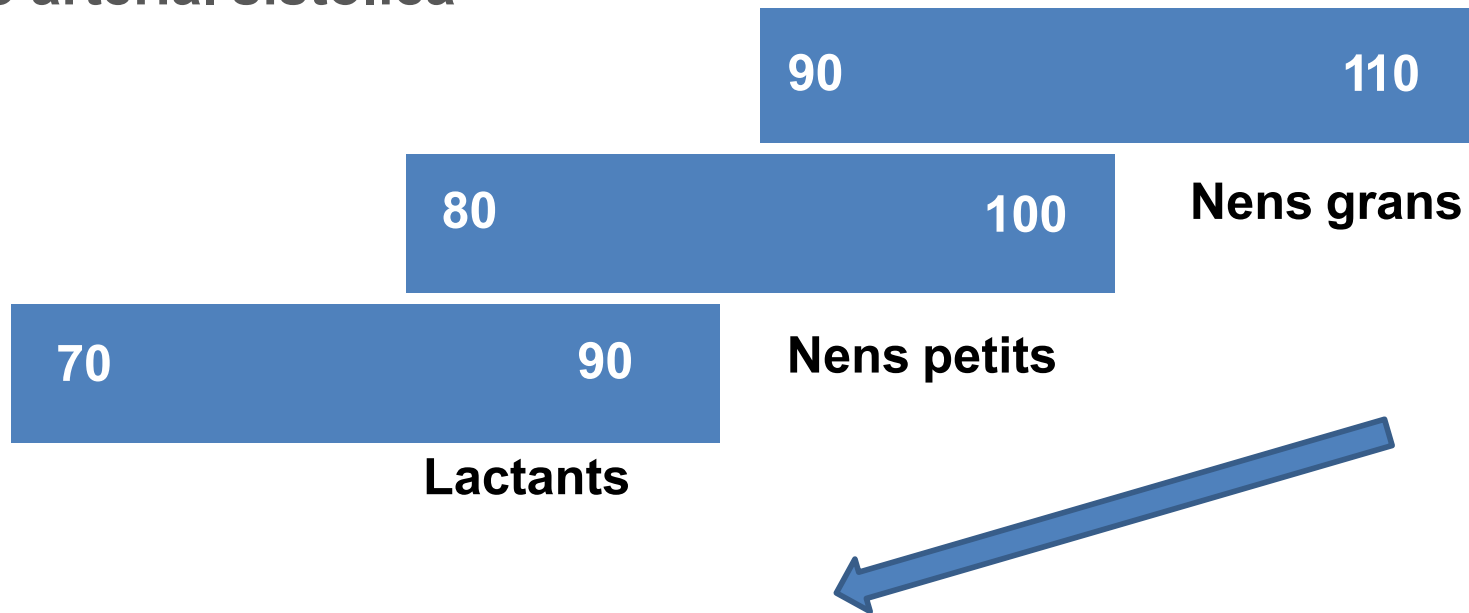
## TAULES:

<b>Edat</b>	<b>PAS normal</b>	<b>PAS límit inferior</b>
<b>&lt; 30d</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>1-12m</b>	<b>80</b>	<b>70</b>
<b>1- 10a</b>	<b>90+(2 x edat)</b>	<b>70+(2 x edat)</b>
<b>&gt;10 a</b>	<b>120</b>	<b>90</b>

**PAS: Pressió arterial sistòlica**

## Resum nen de risc

### Tensió arterial sistòlica



*La hipotensió pot ser tardana, cal vigilar.*

# Aturada cardiorespiratòria (ACR)

Disminució del nivell de consciència, coma

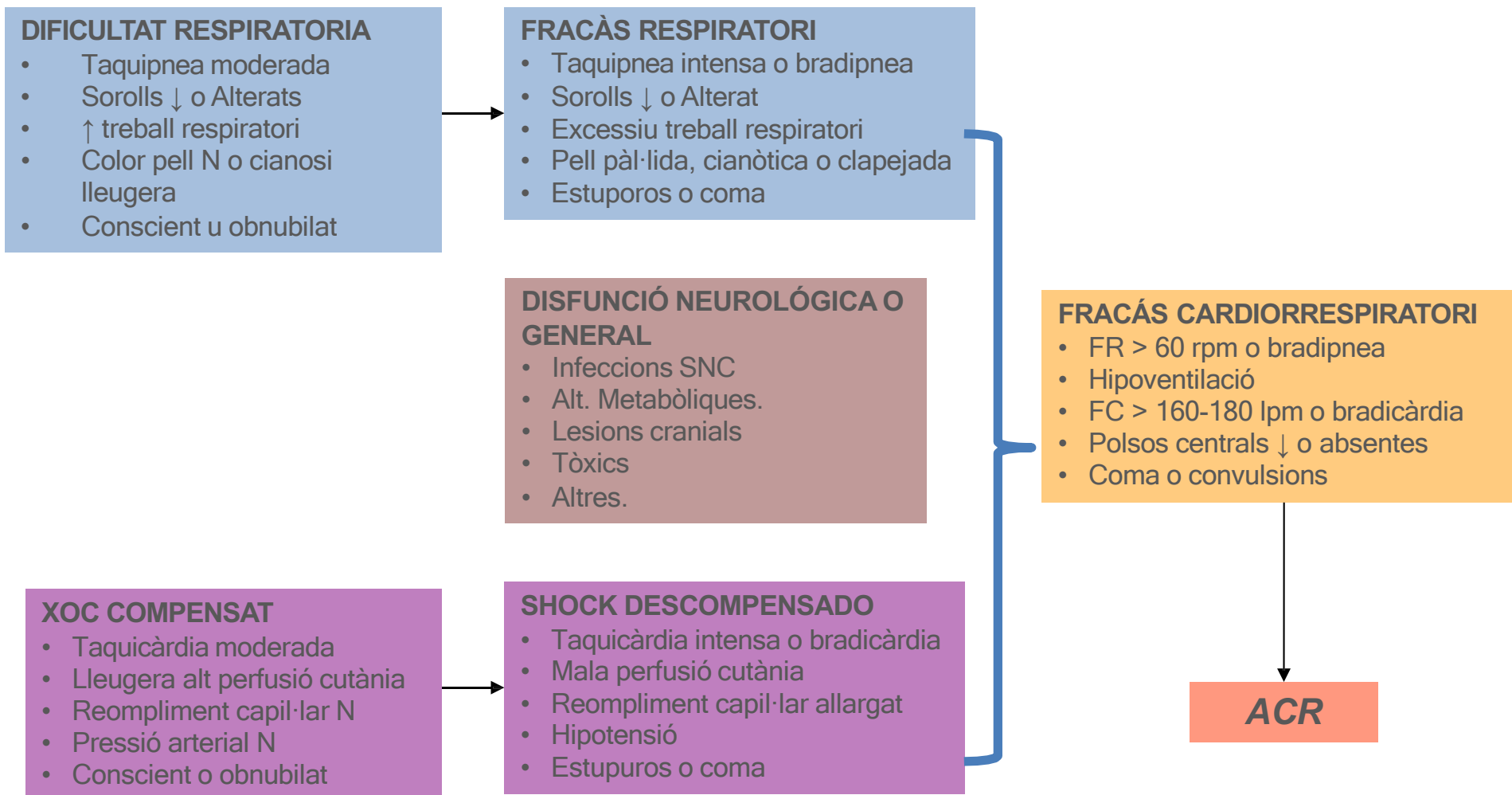


Disfunció neurològica o general.  
Disminució nivell consciència.

## Coma

- **Infeccions SNC:** meningoencefalitis
- **Alteracions metabòliques:** hipoglucèmia (<40 mg/dl), hipòxia, acidosis, errors innats.
- **Epilèpsia**
- **Lesions cranials:** traumatisme cranioencefàlic, hipertensió endocranial
- **Drogues – Tòxics.**
- **Urgències abdominals...**

# Seqüència evolutiva d'ACR



# Aturada cardiorespiratòria (ACR)

## Actuació



# RCP bàsica



Conjunt de mesures per al manteniment de la via aèria i el suport de ventilació i circulació, sense utilitzar equipament.

## **Objectius:**

1. Oxigenació d'emergència per a la protecció del sistema nerviós central.
2. Manteniment de la víctima fins que pugui realitzar-se la RCP avançada

**S'hauria d'iniciar immediatament si ACR**

# Algoritme universal ERC 2015

## RCP Adult

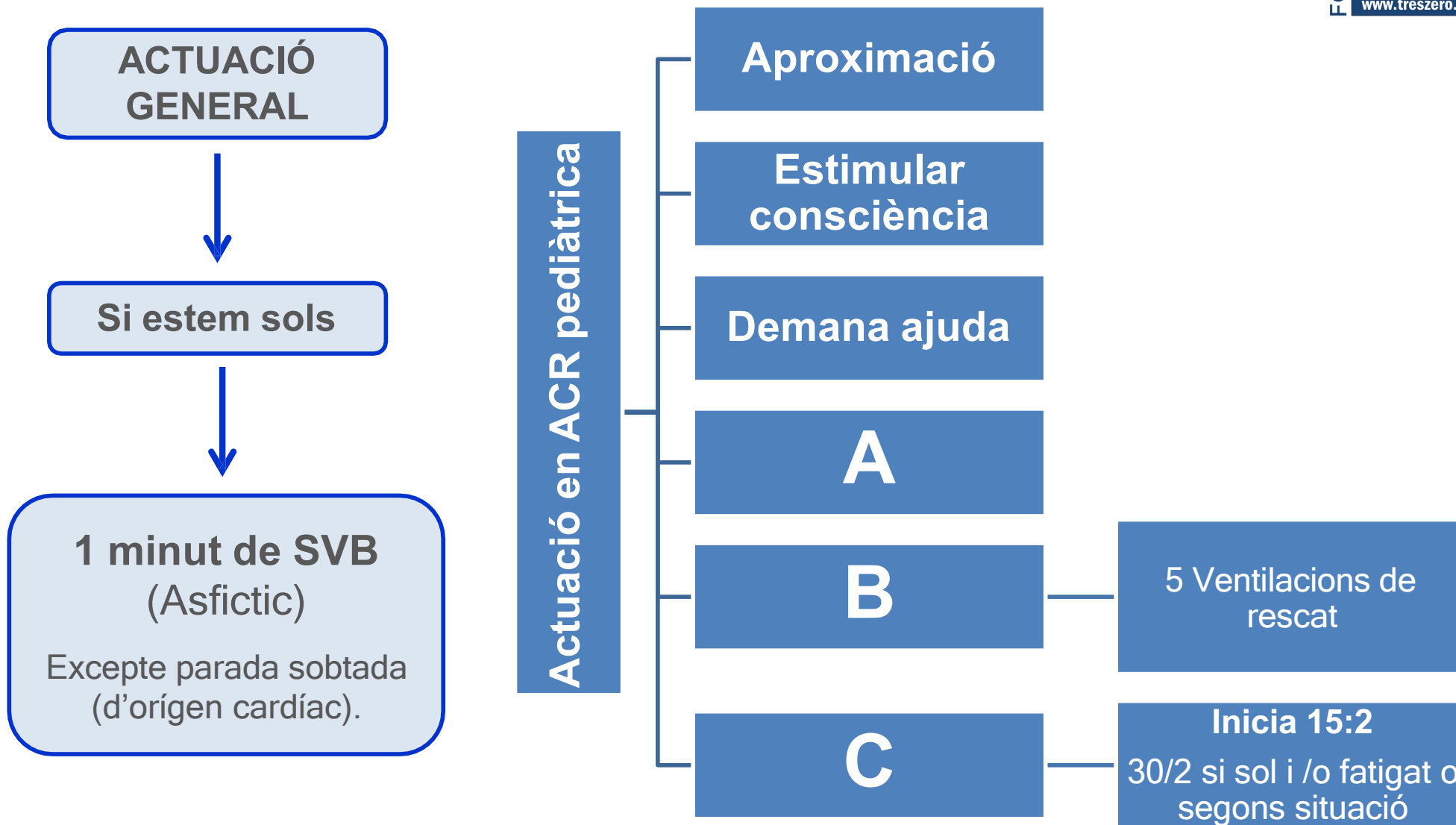


EDATS RCP:

- **Neonat** Sala de parts/ al néixer
- **Lactant** <12 mesos
- **Nen/a** 1 any a pubertat
- **Adult** > pubertat

**Compte amb el DEA 0-1-8 anys.**

# Actuació en ACR pediàtrica



# Suport Vital Bàsic Pediàtric

Professionals sanitaris amb obligació de respondre

- APROXIMACIÓ: Fer-nos 5 preguntes:
  - Escenari Segur? Pel nen i pel reanimador.
  - Està en ACR ? Quin tipus ? Asfíctica típica nen, tipus adult cardíaca.
  - Edat del nen? Lactant o nen.
  - Hi ha trauma?
  - Quants reanimadors som?



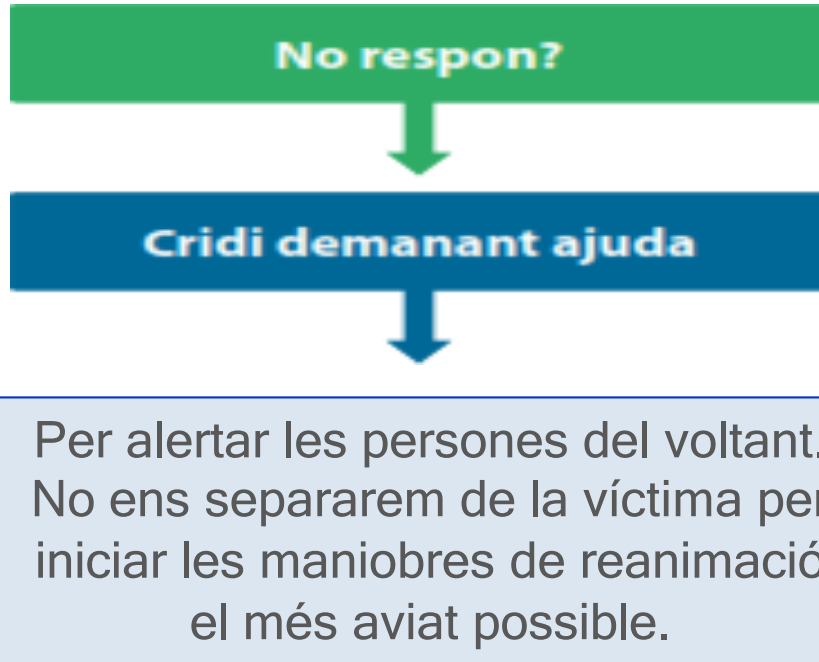
## Suport Vital Bàsic Pediàtric

SIACR: Guies 2015



# Suport Vital Bàsic Pediàtric

Professionals sanitaris amb obligació de respondre



- **Mobilitzar al nen si la seva posició inicial dificulta les maniobres de RCP.**
- **Superfície dura i llisa, en decúbit supí i amb el cap, coll, tronc i extremitats alineats.**
- **Si cal, protegirem la columna cervical**

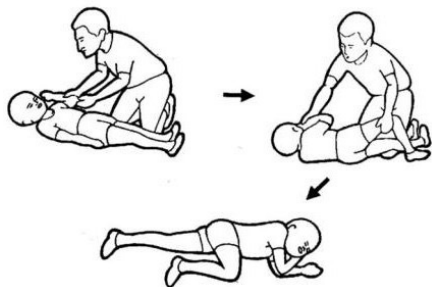
# Suport Vital Bàsic Pediàtric

Professionals sanitaris amb obligació de respondre

Obri la via aèria

No respira amb normalitat?

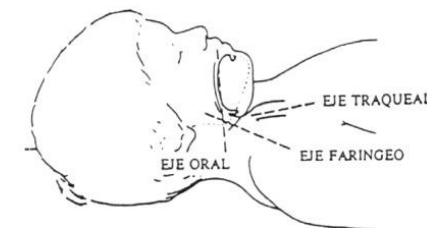
Si respira



No respira

Seguir  
algoritme

**V**eure  
**E**scoltar  
**S**entir





# Suport Vital Bàsic Pediàtric

## Professionals sanitaris amb obligació de respondre



# Suport Vital Bàsic Pediàtric

Professionals sanitaris amb obligació de respondre

15 compressions toràciques



2 respiracions de suport  
15 compressions



Truqui al 112 després  
d'1 minut de RCP



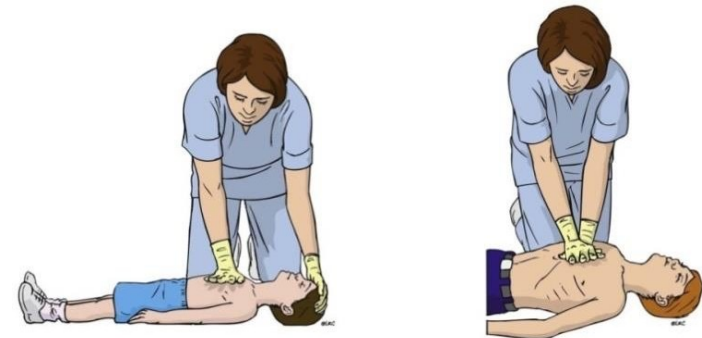
Dos intervinents



Un intervinent

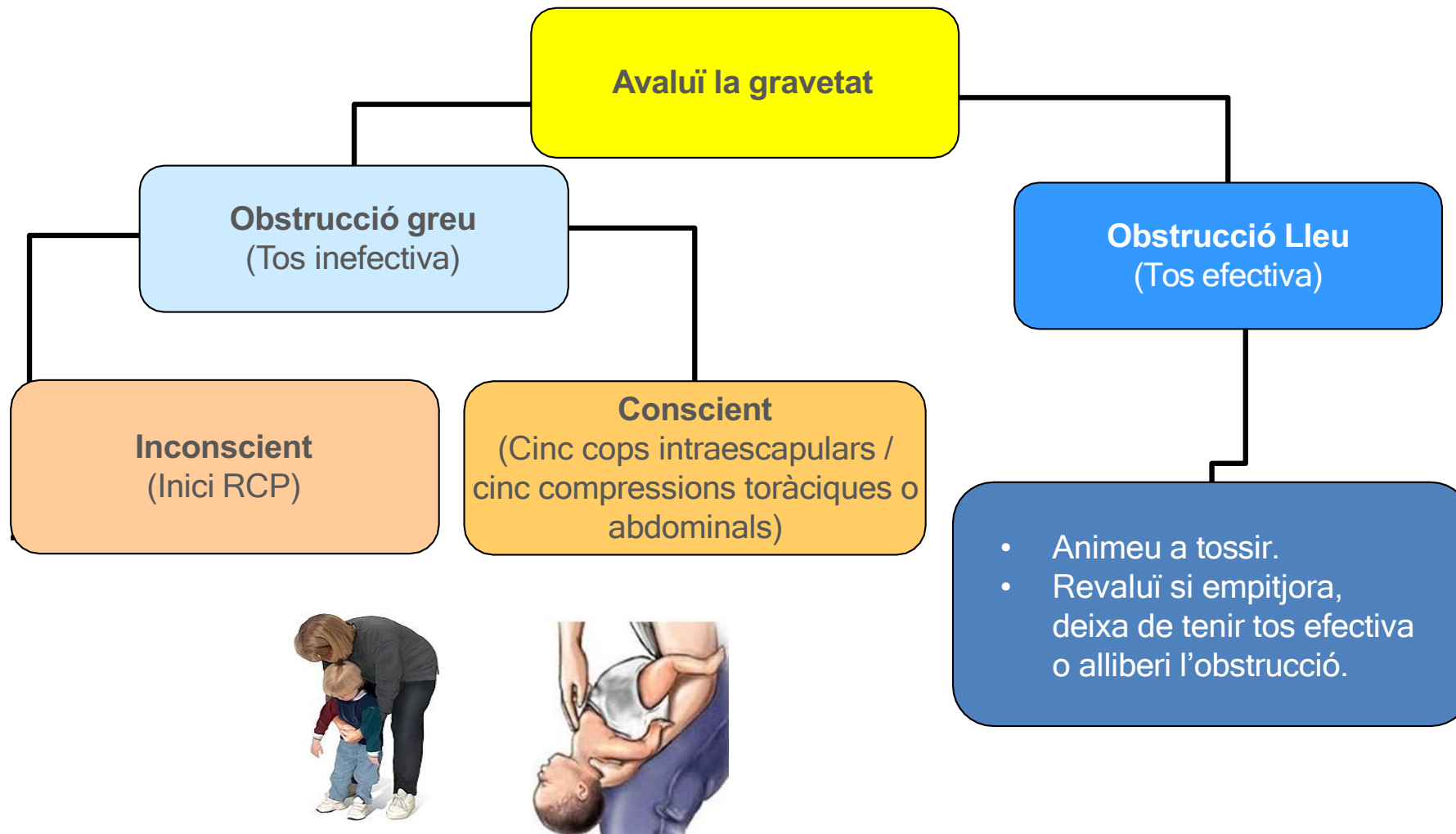
## Continuarem les maniobres de RCP fins:

- La recuperació de circulació i respiració espontània.
- Arribada d'un equip qualificat.
- Esgotament i/o perill.



# OVACE

(Obstrucció via aèria per cos estrany)



# OVACE: Resum

## Conscient:

- **Tos efectiva:**
  - Deixar tossir
- **Tos no efectiva:**
  - Cops interescapulars i compressions toràciques o abdominals en funció de si és lactant, nen o adult.

## Inconscient:

- Protocol i maniobres de RCP en tots els casos



# Moltes gràcies



[www.treszero.cat](http://www.treszero.cat)

[empordà@treszero.cat](mailto:empordà@treszero.cat)

627.926.175 / 659.576.230