

LUCAS 2

(Lund University Cardiopulmonary Assist System 2)



Tecnologia

Tecnologia

Sistema automatizzato elettrico che comprime e decompri-me il torace

Tecnologia

Sistema automatizzato elettrico che comprime e decomprime il torace

Dati tecnici

Tecnologia

Sistema automatizzato elettrico che comprime e decompime il torace

Dati tecnici

Peso totale: 7,8 kg

Autonomia: 45 min

Tempo di ricarica (22°C): 4 ore

Temperatura di lavoro: da 0°C a 40°C

Tecnologia

Sistema automatizzato elettrico che comprime e decompime il torace

Dati tecnici

Peso totale: 7,8 kg

Autonomia: 45 min

Tempo di ricarica (22°C): 4 ore

Temperatura di lavoro: da 0°C a 40°C

Prestazioni

Tecnologia

Sistema automatizzato elettrico che comprime e decompime il torace

Dati tecnici

Peso totale: 7,8 kg

Autonomia: 45 min

Tempo di ricarica (22°C): 4 ore

Temperatura di lavoro: da 0°C a 40°C

Prestazioni

Frequenza: 100 ± 5 /min

Ampiezza: 4-5 cm

Rapporto Comp/Decomp: $50 \pm 5\%$

Tecnologia

Sistema automatizzato elettrico che comprime e decompri-me il torace

Dati tecnici

Peso totale: 7,8 kg

Autonomia: 45 min

Tempo di ricarica (22°C): 4 ore

Temperatura di lavoro: da 0°C a 40°C

Prestazioni

Frequenza: 100 ± 5 /min

Ampiezza: 4-5 cm

Rapporto Comp/Decomp: $50 \pm 5\%$

Limiti anatomici

Tecnologia

Sistema automatizzato elettrico che comprime e decompri-me il torace

Dati tecnici

Peso totale: 7,8 kg

Autonomia: 45 min

Tempo di ricarica (22°C): 4 ore

Temperatura di lavoro: da 0°C a 40°C

Prestazioni

Frequenza: 100 ± 5 /min

Ampiezza: 4-5 cm

Rapporto Comp/Decomp: $50 \pm 5\%$

Limiti anatomici

Altezza sterno: da 17 a 30 cm

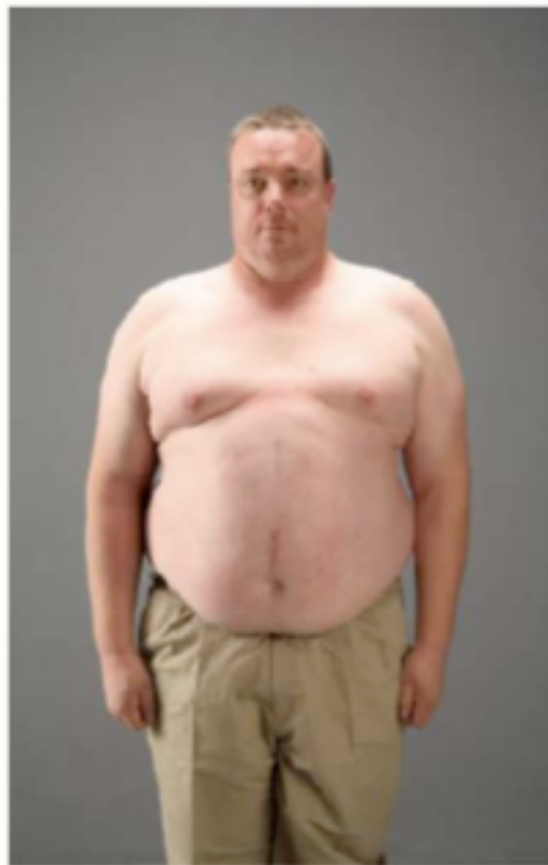
Larghezza torace: max 45 cm

Non serve calibrare in base al peso del paziente

LUCAS 2

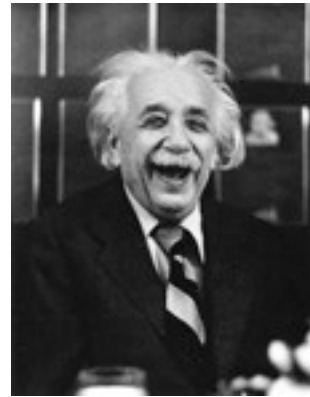


LUCAS 2



Il Razionale

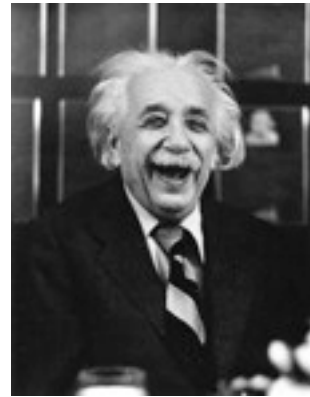
Formule



Il Razionale

Formule

Abracadabra



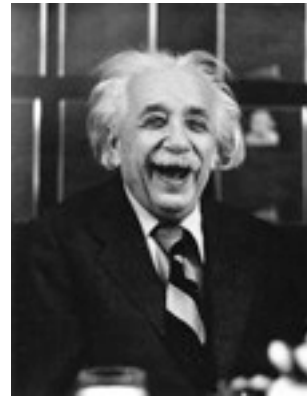
Il Razionale

Formule

Abracadabra



$$E=mc^2$$



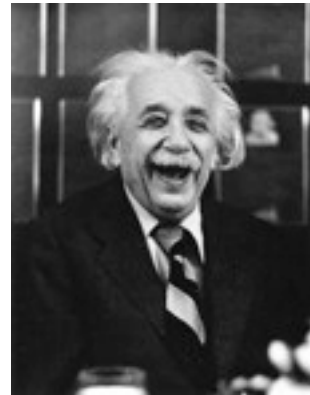
Il Razionale

Formule

Abracadabra



$$E=mc^2$$



$$DO_2 \text{ (ml/min)} = CO \text{ (L/min)} \times Hb \text{ (g/dl)} \times 1,34 \times SaO_2 \text{ (\%)} + PaO_2 \times S$$



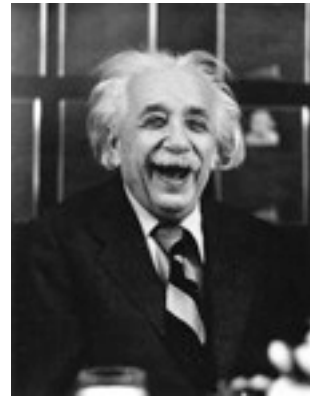
Il Razionale

Formule

Abracadabra



$$E=mc^2$$



$$DO_2 \text{ (ml/min)} = CO \text{ (L/min)} \times Hb \text{ (g/dl)} \times 1,34 \times SaO_2 \text{ (\%)} + PaO_2 \times S$$



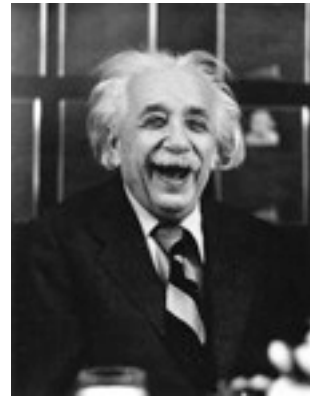
Il Razionale

Formule

Abracadabra



$$E=mc^2$$



$$DO_2 \text{ (ml/min)} = CO \text{ (L/min)} \times Hb \text{ (g/dl)} \times 1,34 \times SaO_2 \text{ (\%)} + PaO_2 \times S$$

↓

$$HR \times SV$$



Il Razionale



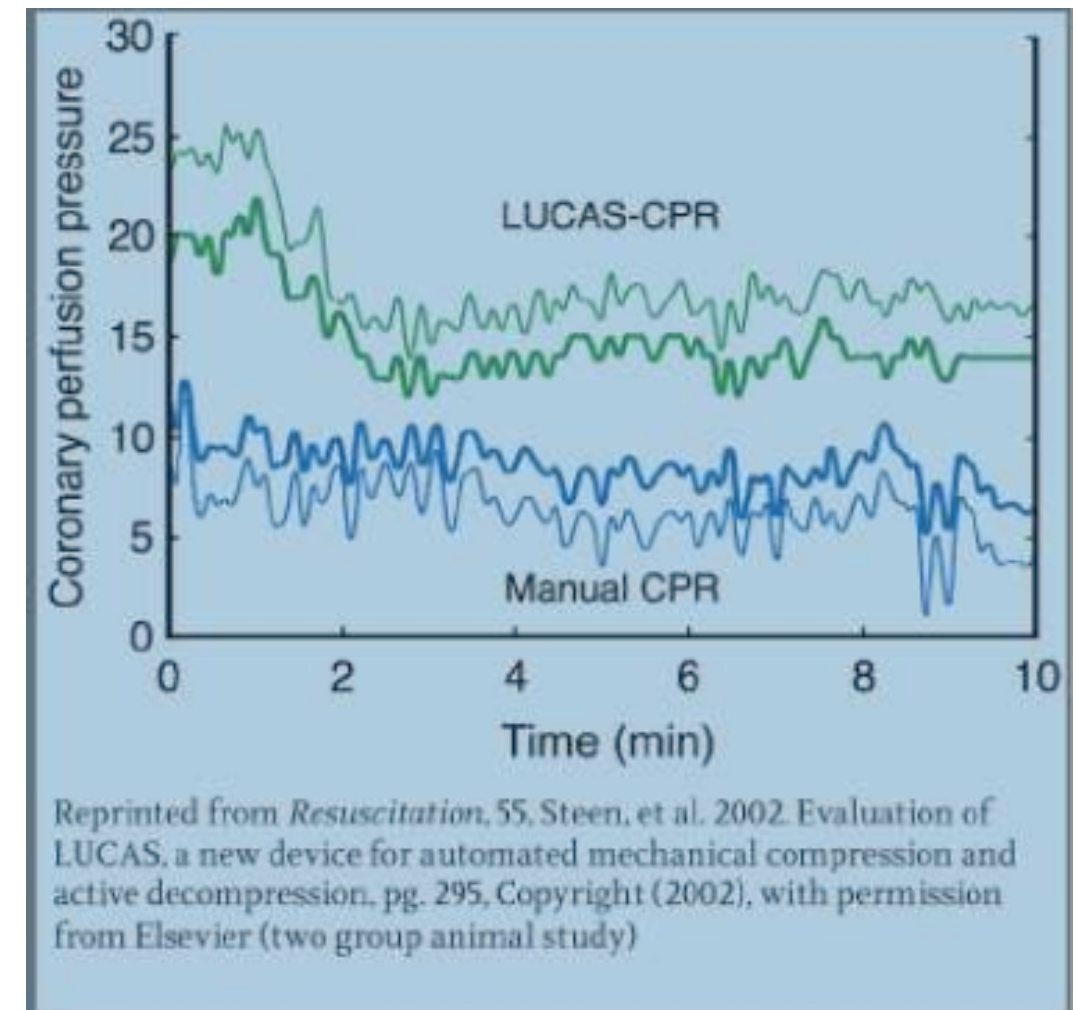
Il Razionale

RCC

Rianimazione Cardio-Cerebrale

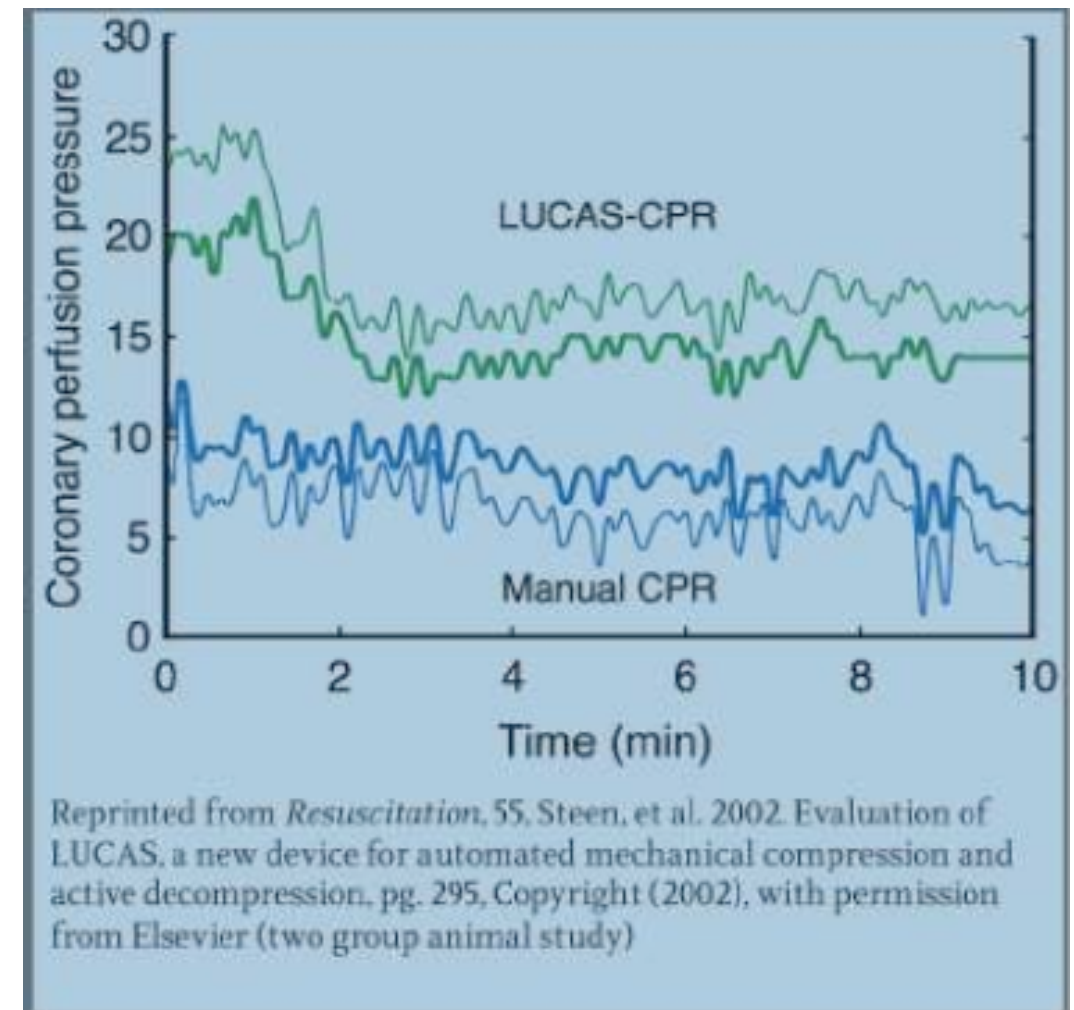


Evidenza Scientifica



Evidenza Scientifica

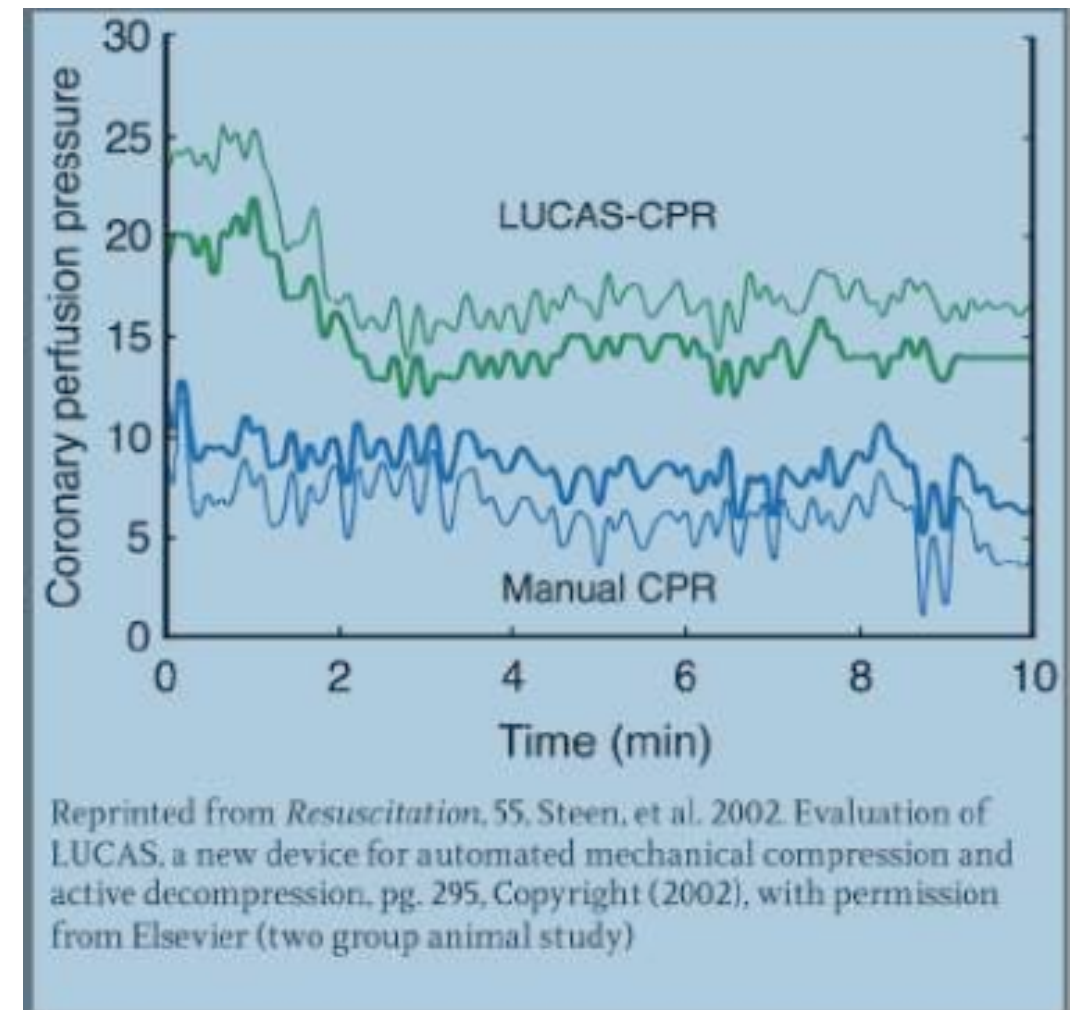
Aumento della pressione di perfusione coronarica



Evidenza Scientifica

Aumento della pressione di perfusione coronarica

Da 12 a 15 mmHg








Evidenza Scientifica

Research article

Open Access

Manual versus mechanical cardiopulmonary resuscitation. An experimental study in pigs.

Qiuming Liao , Trygve Sjoberg , Audrius Paskevicius , Bjorn Wohlfart  and Stig Steen 

BMC Cardiovascular Disorders 2010, **10**:53 doi:10.1186/1471-2261-10-53






Published: 28 October 2010

Evidenza Scientifica

Research article

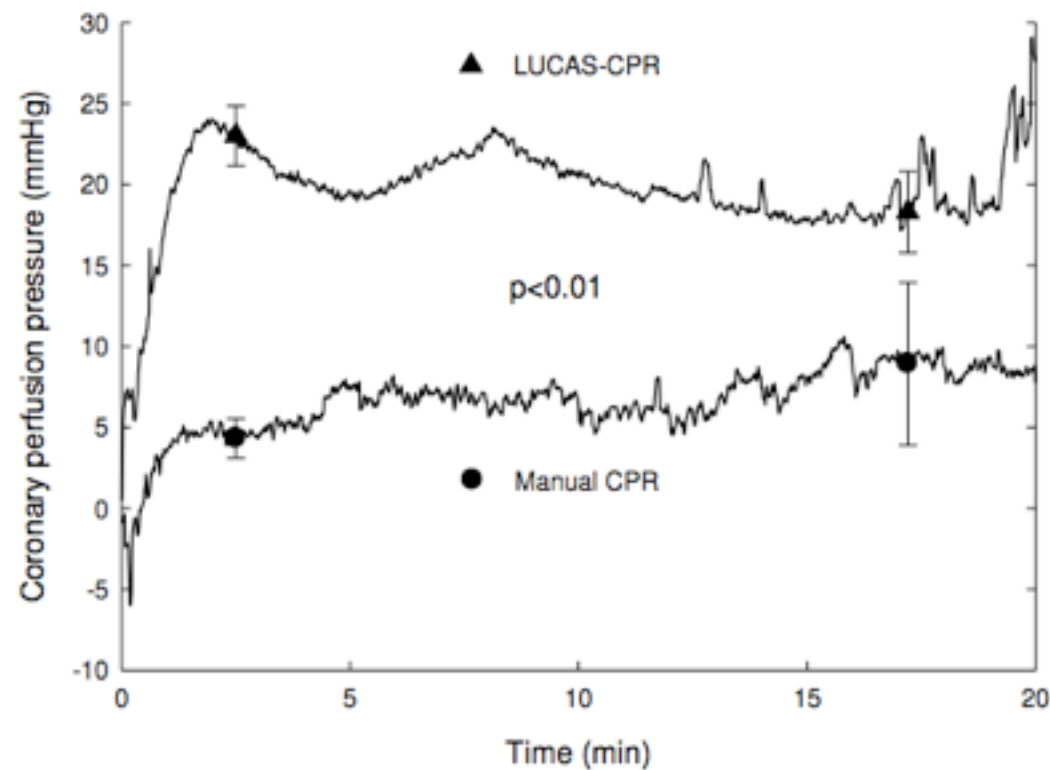
Open Access

Manual versus mechanical cardiopulmonary resuscitation. An experimental study in pigs.

Qiuming Liao , Trygve Sjoberg , Audrius Paskevicius , Bjorn Wohlfart  and Stig Steen 

BMC Cardiovascular Disorders 2010, **10**:53 doi:10.1186/1471-2261-10-53

Published: 28 October 2010








Evidenza Scientifica

Research article

Open Access

Manual versus mechanical cardiopulmonary resuscitation. An experimental study in pigs.

Qiuming Liao , Trygve Sjoberg , Audrius Paskevicius , Bjorn Wohlfart  and Stig Steen 

BMC Cardiovascular Disorders 2010, **10**:53 doi:10.1186/1471-2261-10-53

Published: 28 October 2010

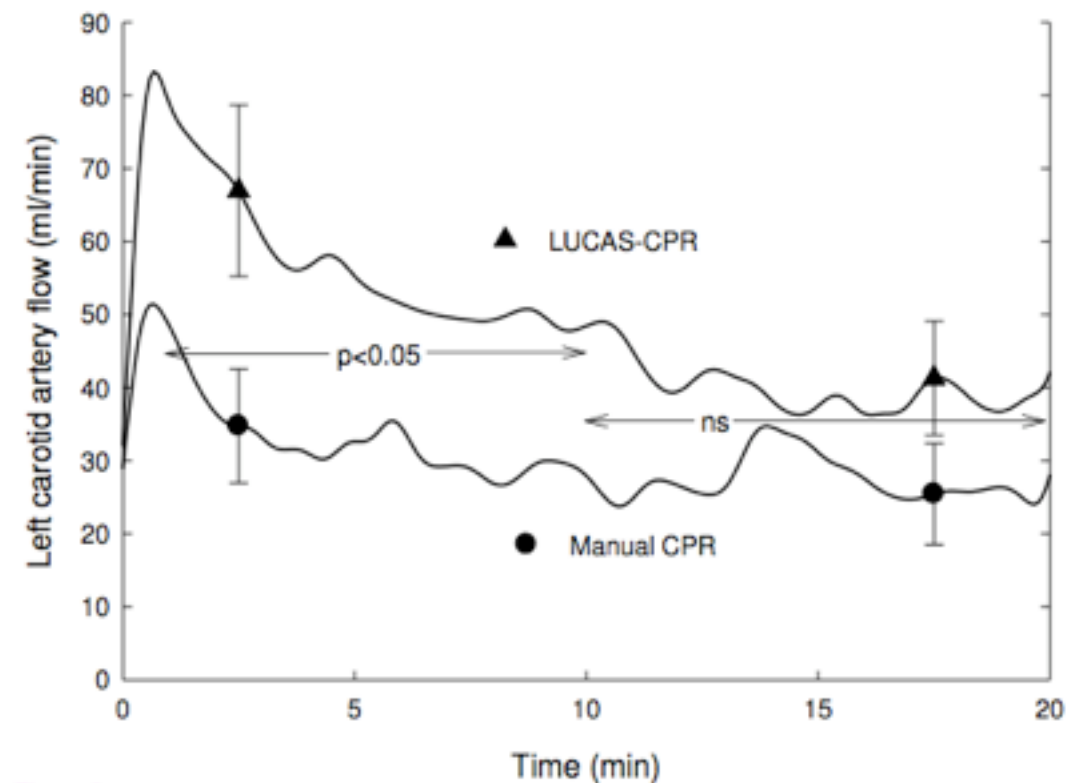
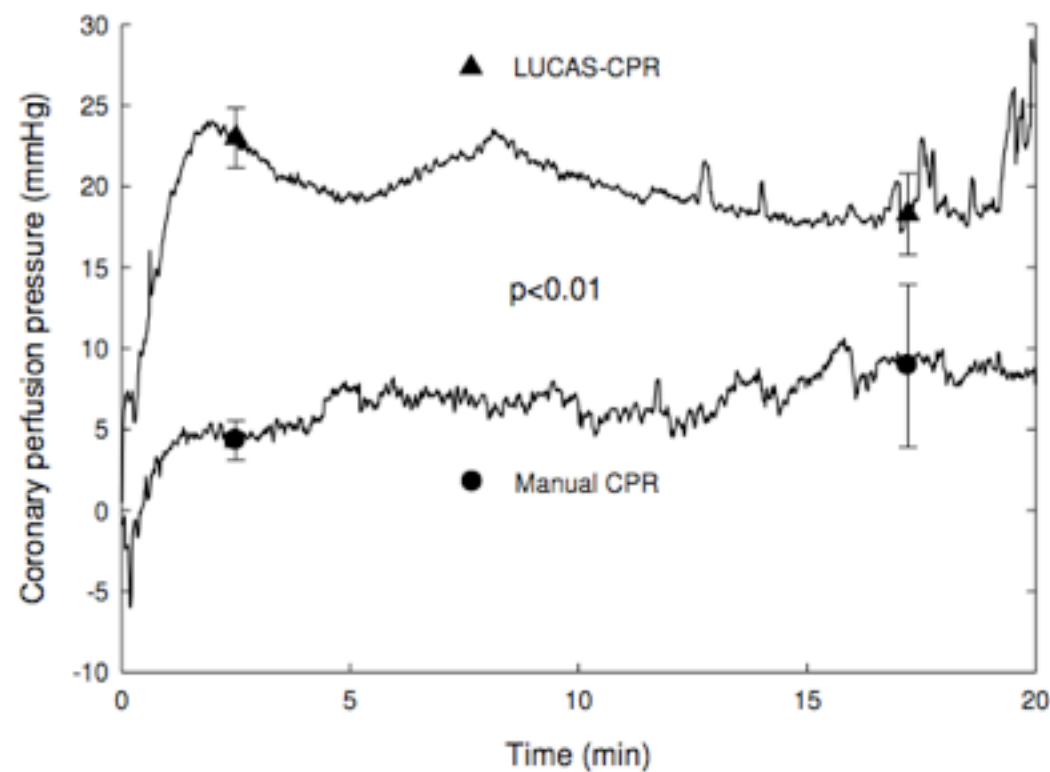







Figure 3

Evidenza Scientifica

Research article

Open Access

Manual versus mechanical cardiopulmonary resuscitation. An experimental study in pigs.

Qiuming Liao , Trygve Sjoberg , Audrius Paskevicius , Bjorn Wohlfart  and Stig Steen 

BMC Cardiovascular Disorders 2010, **10**:53 doi:10.1186/1471-2261-10-53

Published: 28 October 2010

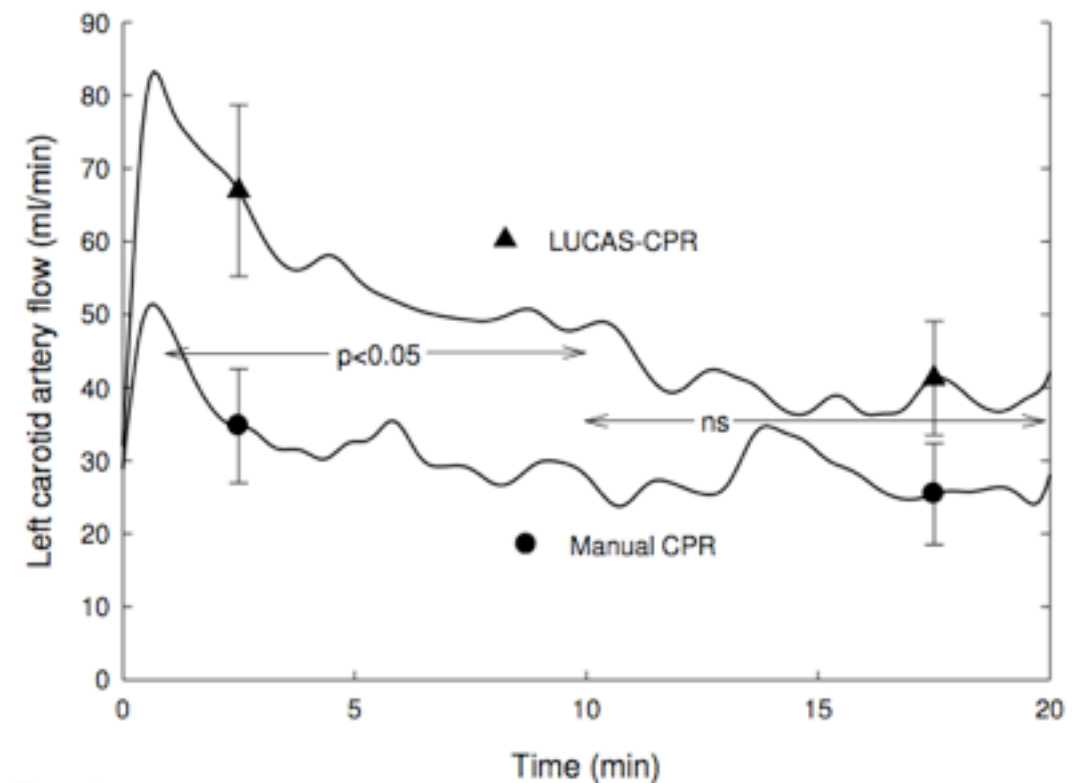
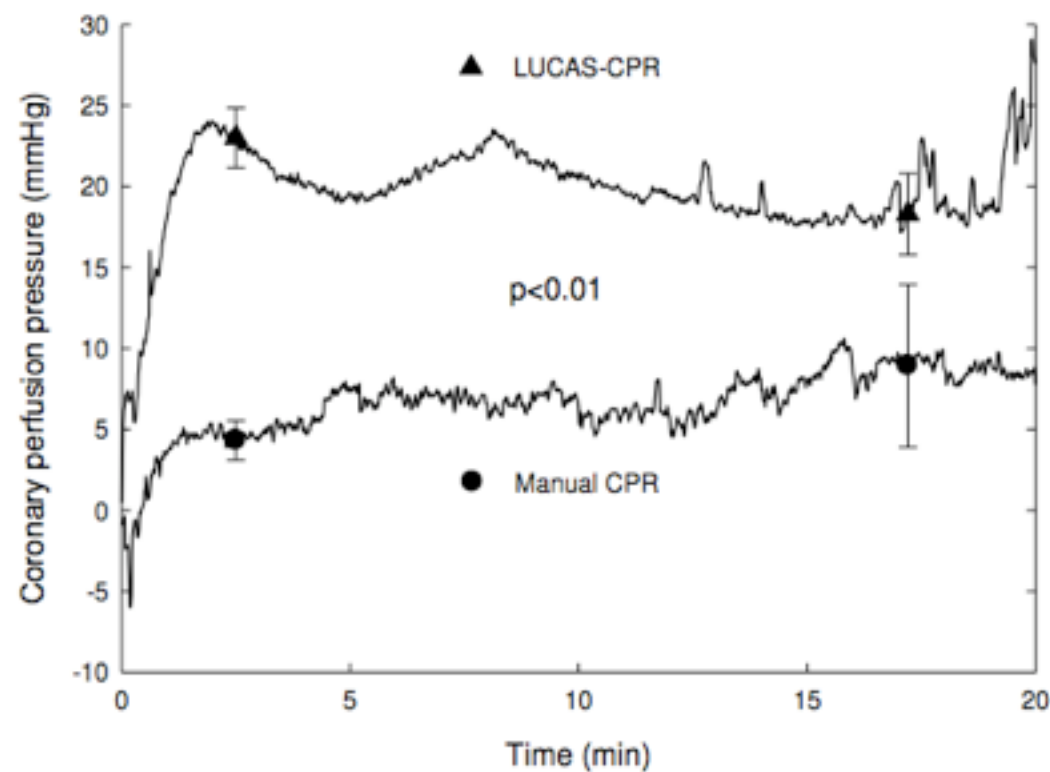


Figure 3

UNOFFICIAL
IMPACT
FACTOR
1.59

Evidenza Scientifica

Treatment of out-of-hospital cardiac arrest with LUCAS,
a new device for automatic mechanical compression and
active decompression resuscitation[☆]

Stig Steen^{a,*}, Trygve Sjöberg^a, Paul Olsson^a, Marie Young^b

^a *Department of Cardiothoracic Surgery, Heart Lung Division, University Hospital of Lund, SE-221 85 Lund, Sweden*

^b *Department of Anaesthesiology, Malmö University Hospital, Sweden*

Received 13 January 2005; accepted 22 May 2005



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico

Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico

Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico

Scheda raccolta dati



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico

Scheda raccolta dati

Focus on gestione medica



Lucas 2 nell'arresto cardiaco su paziente ipotermico

Scheda raccolta dati

Focus on gestione medica

Focus on gestione aeronautica





Grazie per l'attenzione