

Raccomandazioni e considerazioni generali sulle manovre di Rianimazione Cardiopolmonare di base ed avanzate in pazienti con quadro sospetto o confermato di **COVID-19**

Autori: Dr.ssa Patrizia Vitolo
Dr. Alberto Piolatto

Responsabile ITC AHA SIMEU
National Faculty ITC AHA SIMEU

Questo documento intende fornire indicazioni tecniche, sulla base delle conoscenze attualmente esistenti ed in gran parte sull'opinione degli esperti, agli operatori sanitari dei DEA, delle Terapie Subintensive e dei Servizi di Emergenza Territoriale; non è negli scopi del documento entrare nel merito di questioni etiche.

Le raccomandazioni potrebbero mutare sulla base di successive e progressive conoscenze riguardo all'epidemia e alle sue caratteristiche.

Le indicazioni tecniche che vengono date presumono la disponibilità di una dotazione completa dei presidi di protezione individuale.

Il debriefing alla fine di un intervento di rianimazione cardiopolmonare è un elemento di fondamentale importanza sia per aiutare gli operatori a riflettere sulle prestazioni erogate e a migliorarle, sia per non lasciare inespresi nel team elementi emozionali utili da confrontare. Questa pandemia rende il contesto del nostro lavoro particolarmente difficile, ma proprio perché si lavora in un momento di eccezionale crisi è importante cercare di non tralasciare il debriefing dell'intervento eseguito.

Vogliamo sottolineare questi punti:

- E' necessario identificare prima possibile i pazienti con quadro sospetto o confermato di COVID-19 che sono a rischio di deterioramento acuto dello stato emodinamico o a rischio di arresto cardiaco. Può essere utile incoraggiare l'utilizzo di score come strumenti di controllo delle funzioni vitali (es.EWS-NEWS).
- E' importante identificare i pazienti per i quali i tentativi di rianimazione sono inappropriati e comunicarlo al team.
- L'equipaggiamento per la protezione completa degli operatori deve essere prontamente disponibile. Le manovre di rianimazione possono esporre gli operatori al contatto con fluidi corporei ed in particolare alcune manovre (Compressioni toraciche, Ventilazione, Gestione avanzata delle vie aeree) possono generare aerosol.
- Gli operatori devono essere addestrati ad una eventuale vestizione pronta, ma assolutamente sicura, ed all'equipaggiarsi di ulteriori presidi di protezione più avanzati se si rendesse necessario.



CENTRO STUDI

www.simeu.it

- Bisogna essere consapevoli che la procedura di vestizione/protezione dell'operatore porterà inevitabilmente a ritardi nell'inizio della erogazione delle manovre di RCP. E' necessario tuttavia tenere conto del rapporto esistente tra il beneficio dell'erogazione quanto più precoce possibile delle manovre rianimatorie ed il rischio di contaminazione degli operatori, dei colleghi e della comunità.
- Le manovre di compressione toracica possono portare ad uno spostamento delle maschere protettive (di qualunque tipo) nei soccorritori e nei pazienti.
- E' opportuno limitare il numero degli operatori presenti durante le manovre di rianimazione solo a coloro che sono indispensabili per il trattamento del paziente e per l'aiuto alle procedure.
- Al momento attuale non è provato che la defibrillazione generi aerosol e se questo avvenisse la durata della produzione dovrebbe essere molto limitata. Per questo motivo alcune organizzazioni internazionali prevedono l'erogazione degli shock, quando indicato, anche prima che l'operatore abbia provveduto alla protezione completa contro agenti biologici trasmissibili tramite aerosol.
- Se al momento dell'arresto il paziente sta ricevendo O2 terapia con una maschera (non rebreathing e/o con reservoir) e l'operatore non indossa protezione completa contro agenti biologici trasmissibili tramite aerosol, l'indicazione è di mantenere in situ i presidi di ossigenoterapia, controllarne l'aderenza, coprirli con mascherina chirurgica (se non già presente). Solo con protezione contro agenti biologici aerodispersi si procede alle manovre sulle vie aeree.
- E' verosimile presumere che alla base della maggior parte degli arresti cardiaci o delle situazioni di periarresto nei pazienti con quadro di COVID 19, così come in ambito pediatrico, vi sia una eziologia ipossica e che quindi le manovre sulle vie respiratorie possano rappresentare un elemento di fondamentale importanza, ma si raccomanda di non iniziare qualunque tipo di gestione delle vie aeree senza adeguata protezione. E' comunque anche noto che in un quadro di COVID 19 vi siano aumentati rischi cardiovascolari, di danno miocardico, di aritmie ventricolari, con conseguente aumentata predisposizione all'arresto cardiaco improvviso con ritmi defibrillabili alla base.
- Per indicazioni più dettagliate rispetto alle specifiche manovre si vedano le note agli algoritmi.

ILCOR ha pubblicato il 30 marzo 2020 il documento "COVID-19 infection risk to rescuers from patients in cardiac arrest" (<https://costr.ilcor.org/document/covid-19-infection-risk-to-rescuers-from-patients-in-cardiac-arrest>), con le seguenti Raccomandazioni di trattamento:

- *Riteniamo che le compressioni toraciche e la rianimazione cardiopolmonare siano in grado di generare aerosol (raccomandazione debole con livello di evidenza molto basso).*
- *Riteniamo che, data la corrente pandemia di COVID 19, il soccorritore laico debba prendere in considerazione la rianimazione con le sole compressioni toraciche e la defibrillazione di pubblica disponibilità (affermazione di buona pratica).*
- *Riteniamo che, nella pandemia COVID 19 attualmente in corso, i soccorritori laici che abbiano la volontà, l'addestramento e la capacità di praticarle, possano voler fornire, in aggiunta alle compressioni toraciche, anche le ventilazioni di soccorso nella rianimazione di bambini.*
- *Riteniamo che nel corso dell'attuale pandemia di COVID 19 i professionisti del soccorso debbano utilizzare i dispositivi di protezione individuale durante procedure rianimatorie suscettibili di provocare aerosol (raccomandazione debole con livello di evidenza molto basso).*



CENTRO STUDI

www.simeu.it

- *Riteniamo sia ragionevole per i soccorritori prendere in considerazione la defibrillazione nelle more di poter indossare i presidi di protezione individuali contro l'aerosol generato durante la CPR, qualora il provider ritenga i benefici superiori ai rischi.*

Alcune organizzazioni internazionali (Es. Resuscitation Council UK, AHA) hanno raccomandato modifiche alla sequenza di trattamento dell'arresto per minimizzare il rischio per gli operatori.

AHA, in collaborazione con American Academy of Pediatrics, American Association for Respiratory Care, American College of Emergency Physicians, The Society of Critical Care Anesthesiologists, and American Society of Anesthesiologists, e con il supporto di American Association of Critical Care Nurses and National EMS Physicians, ha steso una guida interim pubblicata su Circulation il 10/04/2020 (<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463>) provvista degli **algoritmi modificati BLS adulto e pediatrico ad uno e a due soccorritori, ACLS, PALS e di rianimazione alla nascita.**

Noi qui presentiamo gli algoritmi modificati pubblicati su Circulation il 10/04/2020 **con note esplicative ove vi sono raccomandazioni per eseguire modificazioni all'algoritmo tradizionale o ove è necessario porre particolare attenzione.**



Em* **SIMEU**
società italiana medicina
d'emergenza-urgenza

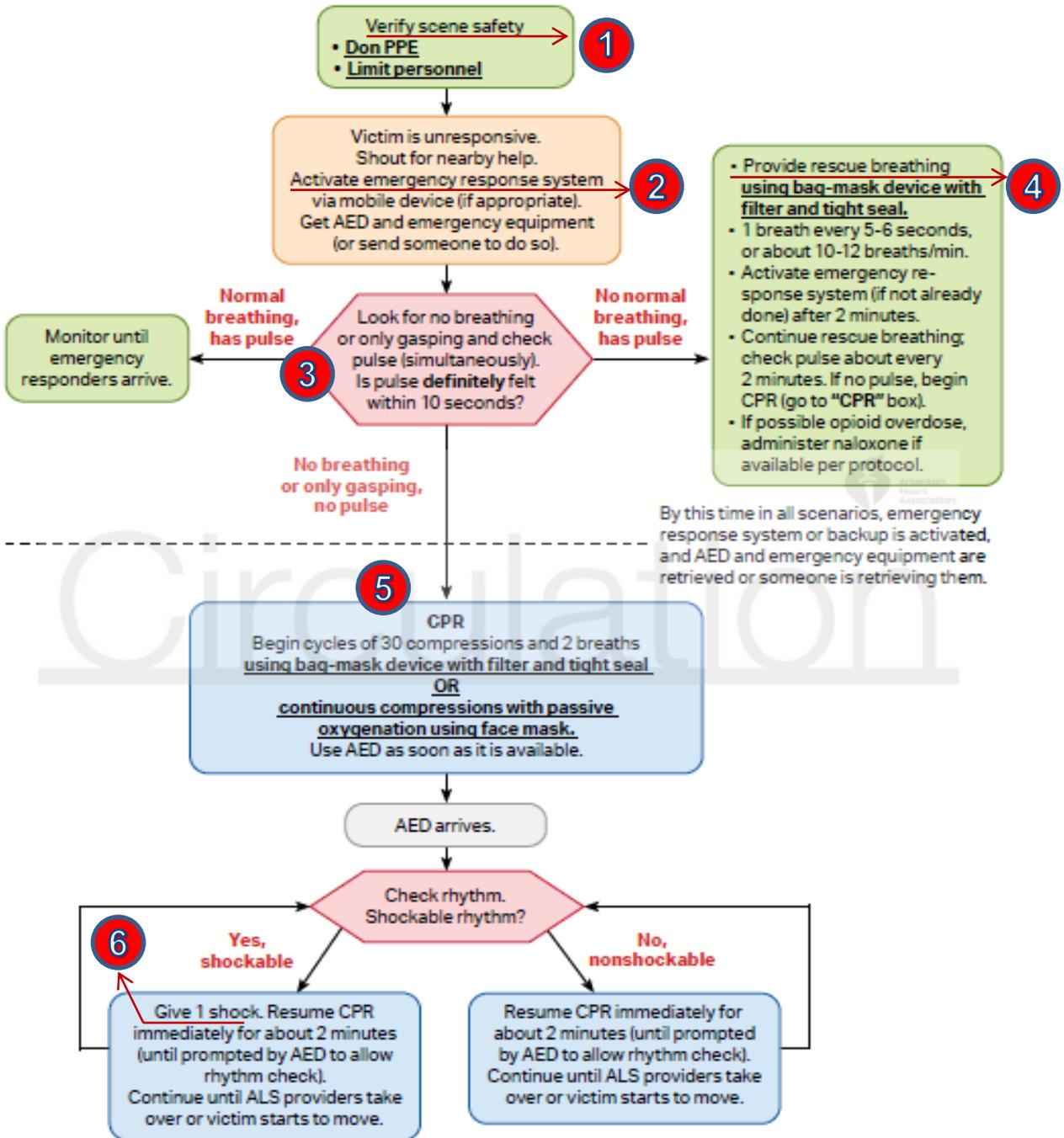
CENTRO STUDI

www.simeu.it

ALGORITMO BLS PER ADULTI

BLS Healthcare Provider Adult Cardiac Arrest Algorithm for Suspected or Confirmed COVID-19 Patients

Updated April 2020



1 SICUREZZA DELLA SCENA

La valutazione della sicurezza è il primo passo di ogni intervento di RCP: sicurezza per il soccorritore, per il paziente, per i presenti.

In questo punto gli elementi rilevanti sono:

-la massima protezione degli operatori prima di iniziare le complete manovre di rianimazione cardiopolmonare.

- controllare che i colleghi siano correttamente protetti

- limitare il numero degli operatori presenti durante le manovre di rianimazione solo a coloro che sono indispensabili per il trattamento del paziente

PERCHE'

- Le compressioni toraciche e le ventilazioni con sistema pallone-maschera possono generare aerosol = completa protezione anche da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

- Non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è ragionevole poter attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

2 AIUTO

La richiesta di aiuto deve comprendere, se non fosse noto, l'avviso che si tratta di arresto cardiaco in paziente con quadro sospetto o confermato di COVID-19.

3 VALUTAZIONE RESPIRO E POLSO

Procedere come di consueto. Da più di 10 anni le LG AHA non prevedono più la valutazione del respiro avvicinandosi al volto del paziente, ma osservando le escursioni toraciche.

4 VENTILAZIONI DI SOCCORSO

- NON eseguirle se prima non si indossano DPI adeguati.

- In caso di arresto solo respiratorio, utilizzare il sistema maschera-pallone autoespansibile con queste precauzioni:

- prima di ventilare, inserire il filtro HEPA tra la maschera e il pallone
- possibilmente eseguire la tecnica di ventilazione a due soccorritori per assicurare con due mani un buon sigillo della maschera al volto, il secondo soccorritore provvede alla compressione del pallone.

PERCHE'

Le manovre di ventilazione possono generare aerosol.

5 RCP CON ATTREZZATURA E ADDESTRAMENTO SOLO BLS

Se non si è protetti con DPI da elementi biologici via aerosol

-Valutare l'utilizzo di AED prima di iniziare le manovre di RCP

Se vi è completa protezione anche da elementi biologici via aerosol

- RCP 30 compressioni /2 ventilazioni con sistema maschera-pallone (per VENTILAZIONI vedi punto 4)

Oppure

- Compressioni continue senza ventilazioni a pressione positiva, al paziente erogare ossigenazione passiva con maschera O₂ coperta da mascherina chirurgica.

Secondo i protocolli locali e la disponibilità, valutare l'utilizzo di dispositivi meccanici per le compressioni toraciche in adulti e adolescenti.

PERCHE'

- Le compressioni toraciche e le ventilazioni con sistema pallone-maschera possono generare aerosol = completa protezione anche da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

- Non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è possibile attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

- Le compressioni con dispositivi meccanici limitano il numero degli operatori presenti durante le manovre di rianimazione.

- In caso di ritmi defibrillabili, l'utilizzo immediato dell'AED potrebbe portare al ripristino precoce della circolazione potendo evitare la necessità di ventilazione.

6 DEFIBRILLAZIONE CON AED

Procedere secondo protocollo.

E' possibile procedere con defibrillazione anche se non si indossa protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

Se al paziente si sta erogando ossigenazione passiva con maschera O₂, coperta da mascherina chirurgica, chiudere l'erogazione di ossigeno prima di erogare lo shock (ma il rischio della produzione di fiamme con l'utilizzo di placche adesive è molto limitato).

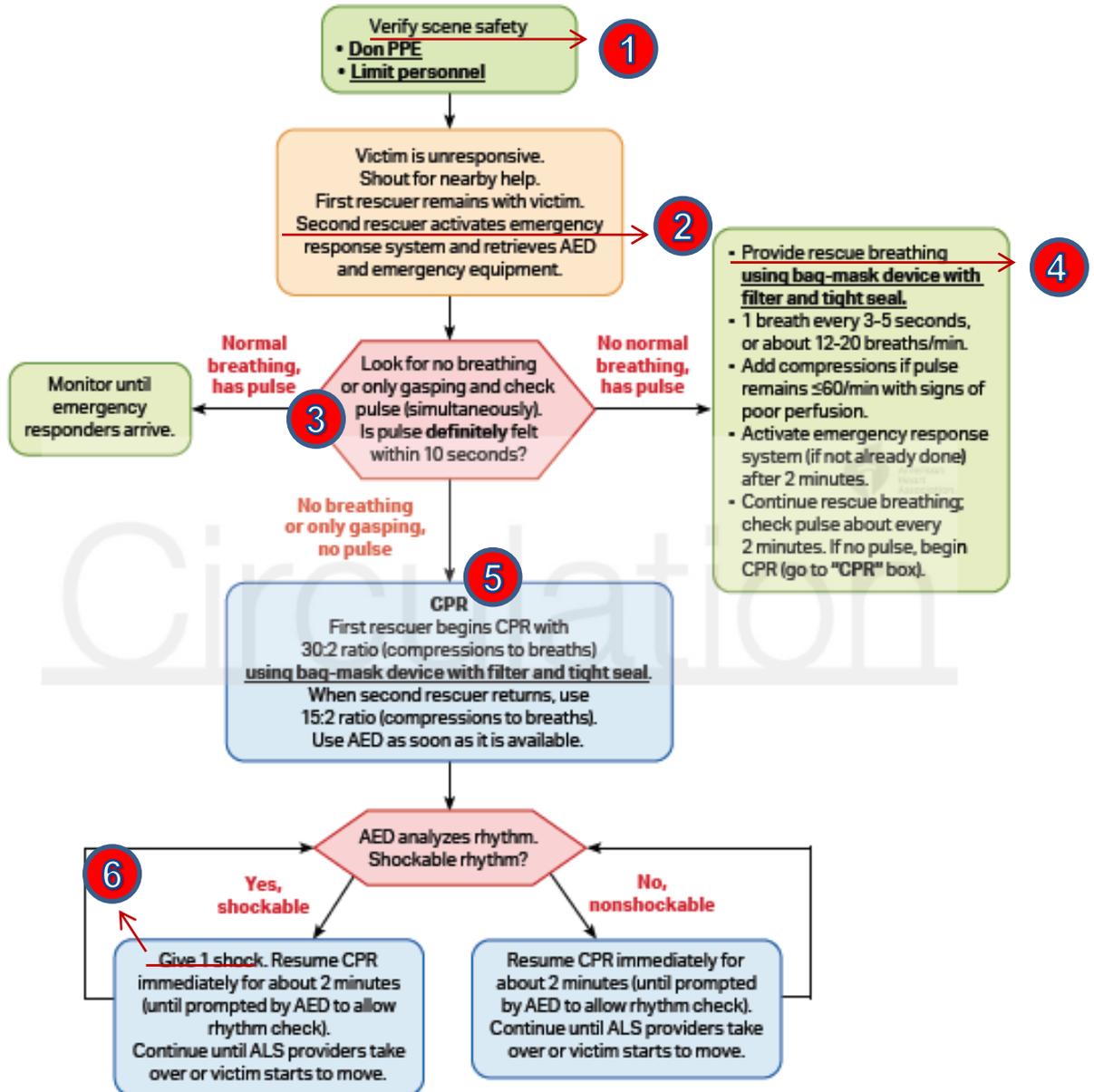
PERCHE'

-Non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è ragionevole poter attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

ALGORITMO BLS a due soccorritori PER BAMBINO

BLS Healthcare Provider Pediatric Cardiac Arrest Algorithm for 2 or More Rescuers for Suspected or Confirmed COVID-19 Patients

Updated April 2020



1 SICUREZZA DELLA SCENA (come per l'adulto)

La valutazione della sicurezza è il primo passo di ogni intervento di RCP: sicurezza per il soccorritore, per il paziente, per i presenti.

In questo punto gli elementi da tenere presenti sono:

- la massima protezione degli operatori prima di iniziare le complete manovre di rianimazione cardiopolmonare.
- controllare che i colleghi siano correttamente protetti
- limitare il numero degli operatori presenti durante le manovre di rianimazione solo a coloro che sono indispensabili per il trattamento del paziente

PERCHE'

- Le compressioni toraciche e le ventilazioni con sistema pallone-maschera possono generare aerosol = completa protezione anche da elementi biologici trasmissibili via aerosol.
- Non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è possibile attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

2 AIUTO (come per l'adulto)

La richiesta di aiuto deve comprendere, se non fosse noto, l'avviso che si tratta di arresto cardiaco in paziente con quadro sospetto o confermato di COVID-19

3 VALUTAZIONE RESPIRO, POLSO (come per l'adulto)

Procedere come di consueto. Da più di 10 anni le LG AHA non prevedono più la valutazione del respiro avvicinandosi al volto del paziente, ma osservando le escursioni toraciche.

4 VENTILAZIONE DI SOCCORSO (come per l'adulto)

- NON eseguirle se prima non si indossano DPI adeguati.
- In caso di arresto solo respiratorio, utilizzare il sistema maschera-pallone autoespansibile con queste precauzioni:
 - prima di ventilare, inserire il filtro HEPA tra la maschera e il pallone
 - eseguire la tecnica a due soccorritori per assicurare con due mani un buon sigillo della maschera al volto, il secondo soccorritore provvede alla compressione del pallone.

PERCHE' Le manovre di ventilazione possono generare aerosol.

5 RCP CON ATTREZZATURA E ADDESTRAMENTO SOLO BLS

Ricordare che nell'arresto cardiaco pediatrico le ventilazioni sono un elemento fondamentale poiché l'arresto cardiaco è più verosimilmente di origine ipossica. E' necessario quindi che gli operatori siano protetti anche da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

Se vi è completa protezione anche da elementi biologici via aerosol

- RCP 30 compressioni /2 ventilazioni quando si è ancora a 1 soccorritore, 15/2 al ritorno del secondo soccorritore. Utilizzare sistema maschera-pallone (per VENTILAZIONI vedi punto 4)

PERCHE'

- Le compressioni toraciche e le ventilazioni con sistema pallone-maschera possono generare aerosol = completa protezione anche da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

6 DEFIBRILLAZIONE CON AED (come per l'adulto)

Procedere secondo protocollo.

E' possibile procedere con defibrillazione anche se non si indossa protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

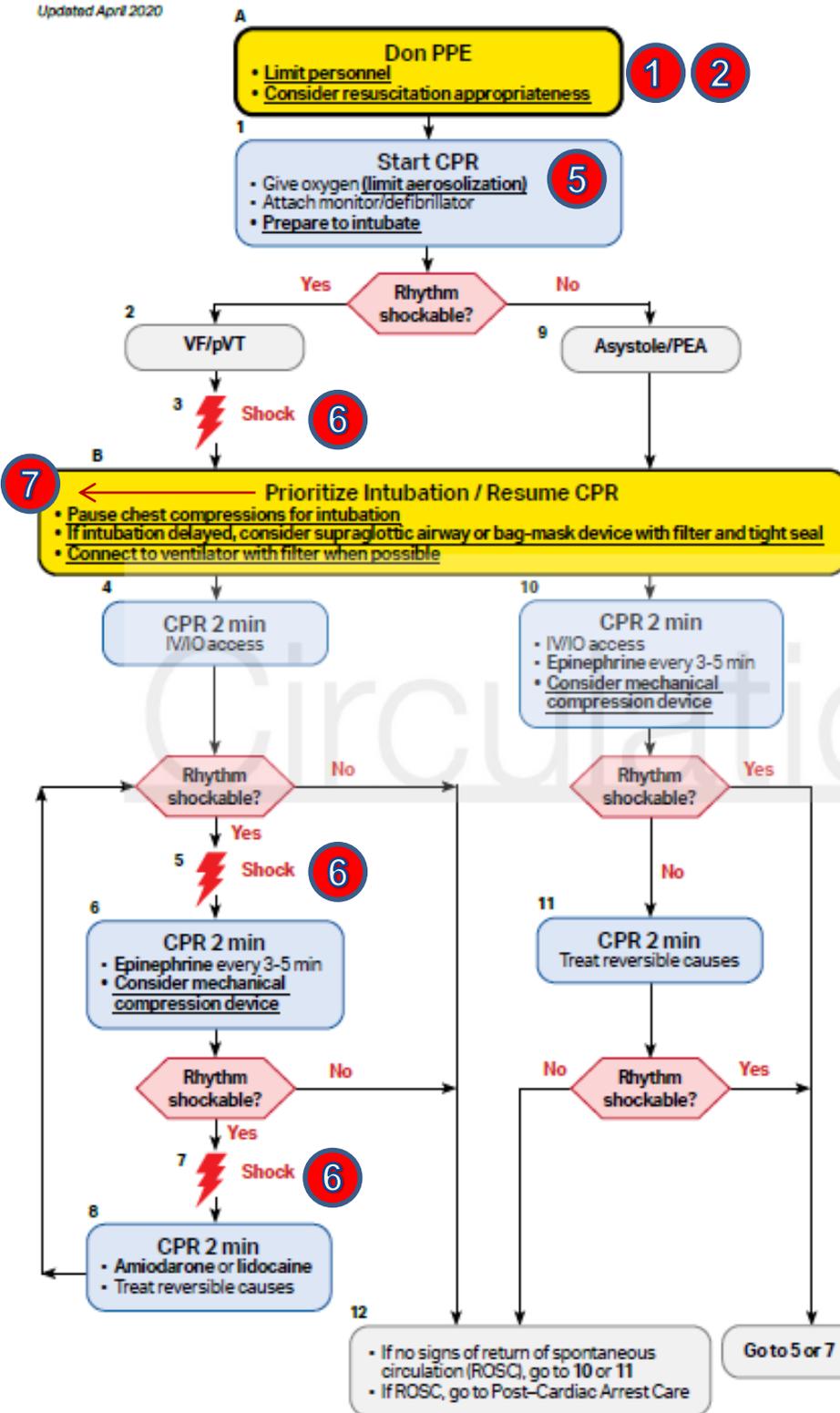
PERCHE'

- Non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è ragionevole poter attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

ALGORITMO ACLS PER ADULTI

ACLS Cardiac Arrest Algorithm for Suspected or Confirmed COVID-19 Patients

Updated April 2020



CPR Quality
<ul style="list-style-type: none"> Push hard (at least 2 inches [5 cm]) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil. Minimize interruptions in compressions. Avoid excessive ventilation. Change compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued. If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio. Quantitative waveform capnography <ul style="list-style-type: none"> If P_{ETCO_2} <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality. Intra-arterial pressure <ul style="list-style-type: none"> If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality.
Shock Energy for Defibrillation
<ul style="list-style-type: none"> Biphasic: Manufacturer recommendation (eg, initial dose of 120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered. Monophasic: 360 J
Advanced Airway
<ul style="list-style-type: none"> Minimize closed-circuit disconnection Use Intubator with highest likelihood of first pass success Consider video laryngoscopy Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions
Drug Therapy
<ul style="list-style-type: none"> Epinephrine IV/IO dose: 1 mg every 3-5 minutes Amiodarone IV/IO dose: First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg, or Lidocaine IV/IO dose: First dose: 1-1.5 mg/kg. Second dose: 0.5-0.75 mg/kg.
Return of Spontaneous Circulation (ROSC)
<ul style="list-style-type: none"> Pulse and blood pressure Abrupt sustained increase in P_{ETCO_2} (typically ≥40 mm Hg) Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring
Reversible Causes
<ul style="list-style-type: none"> Hypovolemia Hypoxia Hydrogen Ion (acidosis) Hypo-/hyperkalemia Hypothermia Tension pneumothorax Tamponade, cardiac Toxins Thrombosis, pulmonary Thrombosis, coronary

NOTE ALL' ALGORITMO ACLS ADULTO

1 SICUREZZA DELLA SCENA:

vedi trattazione completa alla nota 1 dell'algoritmo BLS.

2 AIUTO: vedi la trattazione completa alla nota 2 dell'algoritmo BLS.

5 RCP

Se non si è protetti con DPI da elementi biologici via aerosol ed i presidi non sono prontamente disponibili

- Valutare l'analisi del ritmo e la defibrillazione, se indicata, prima di iniziare le manovre di RCP

Se vi è completa protezione anche da elementi biologici via aerosol

- RCP 30 compressioni /2 ventilazioni con sistema maschera-pallone autoespansibile con queste precauzioni:

- prima di ventilare, inserire il filtro HEPA tra la maschera e il pallone
- possibilmente eseguire la tecnica di ventilazione a due soccorritori per assicurare con due mani un buon sigillo della maschera al volto, il secondo soccorritore provvede alla compressione del pallone.

Oppure

- Compressioni continue senza ventilazioni a pressione positiva, al paziente erogare ossigenazione passiva con maschera O₂ coperta da mascherina chirurgica.

Prepararsi precocemente all'intubazione orotracheale (per GESTIONE AVANZATA VIE AEREE vedi punto 7).

Secondo i protocolli locali e la disponibilità, valutare l'utilizzo di dispositivi meccanici per le compressioni toraciche di adulti e adolescenti.

Se il paziente è in posizione prona al momento dell'arresto

- se non ha via aerea avanzata e non connesso a ventilatore: porlo in posizione supina e procedere
- se via aerea avanzata e connessione a ventilatore evitare spostamenti finché non si sia in grado di farlo senza rischi di disconnessioni. Procedere con RCP sul corpo vertebrale T7/T10

PERCHE'

- Le compressioni toraciche e le ventilazioni con sistema pallone-maschera possono generare aerosol = completa protezione anche da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

- Non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è ragionevole poter attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

- Le compressioni con dispositivi meccanici limitano il numero degli operatori presenti durante le manovre di rianimazione.

- E' necessario evitare qualunque manovra possa generare aerosol (disconnessione dal ventilatore).

- Non vi sono studi sufficienti che provino l'efficacia delle manovre di RCP in posizione prona, ma è necessario valutare il rischio di generare aerosol con la disconnessione o la dislocazione del tubo endotracheale con il cambio di posizione del paziente.

6 DEFIBRILLAZIONE CON DEFIBRILLATORE MANUALE

Procedere secondo protocollo.

E' possibile procedere con defibrillazione anche se non si indossa protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

E' da preferire l'utilizzo di placche adesive piuttosto che di piastre di defibrillazione impugnabili poiché si può erogare lo shock senza stretto contatto con il paziente.

Se al paziente si sta erogando ossigenazione passiva con maschera O₂, coperta da mascherina chirurgica, chiudere l'erogazione di ossigeno prima di erogare lo shock (ma il rischio della produzione di fiamme con l'utilizzo di placche adesive è molto limitato).

Se il paziente è in posizione prona ed è connesso al ventilatore, porre le placche in posizione antero-posteriore o latero-laterale.

PERCHE'

-Non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è ragionevole poter attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

7 GESTIONE AVANZATA DELLE VIE AEREE

Intubare prima possibile ed evitare ventilazioni con sistema maschera- pallone autoespansibile.

Interrompere le compressioni durante il tentativo di intubazione.

L'intubazione deve essere eseguita da personale addestrato con alta probabilità di procedere con successo al primo tentativo.

E' consigliato l'utilizzo di videolaringoscopia.

Connettere immediatamente al ventilatore utilizzando filtro HEPA.

Evitare la disconnessione al ventilatore. Se assolutamente necessaria, clampare il tubo endotracheale.

Per l'aspirazione utilizzare metodi a circuito chiuso.

Se l'intubazione viene ritardata prendere in considerazione presidi sovraglottici, utilizzare sempre filtro HEPA.

PERCHE'

-E' necessario ridurre al minimo le procedure che generano aerosol.

-E' necessario procedere ad intubazione orotracheale e a connessione al ventilatore nel minor tempo possibile.

- Il videolaringoscopia può ridurre l'esposizione dell'operatore ad aerosol.

NOTE ALL' ALGORITMO DELL' ARRESTO PEDIATRICO

1

SICUREZZA DELLA SCENA:

vedi trattazione completa alla nota 1 dell'algoritmo BLS.

2

AIUTO: vedi la trattazione completa alla nota 2 dell'algoritmo BLS.

5

RCP

Ricordare che nell'arresto cardiaco pediatrico le ventilazioni sono un elemento fondamentale poiché l'arresto cardiaco è più verosimilmente di origine ipossica. E' necessario quindi che gli operatori siano protetti anche da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

Se vi è completa protezione anche da elementi biologici via aerosol

- RCP 15 compressioni /2 ventilazioni con sistema maschera-pallone autoespansibile con queste precauzioni:

- prima di ventilare, inserire il filtro HEPA tra la maschera e il pallone
- possibilmente eseguire la tecnica di ventilazione a due soccorritori per assicurare con due mani un buon sigillo della maschera al volto, il secondo soccorritore provvede alla compressione del pallone.

Prepararsi precocemente all'intubazione orotracheale (per GESTIONE AVANZATA VIE AEREE vedi punto 7).

Se il paziente è in posizione prona al momento dell'arresto

- se non ha via aerea avanzata e non connesso a ventilatore: porlo in posizione supina e procedere
- se via aerea avanzata e connessione a ventilatore evitare spostamenti finchè non si è in grado di farlo senza rischi di disconnessioni. Procedere con RCP sul corpo vertebrale T7/T10

PERCHE'

- Le compressioni toraciche e le ventilazioni con sistema pallone-maschera possono generare aerosol = completa protezione anche da elementi biologici trasmissibili via aerosol
- Non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è ragionevole poter attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.
- E' necessario evitare qualunque manovra possa generare aerosol (disconnessione dal ventilatore).
- Non vi sono studi sufficienti che provino l'efficacia delle manovre di RCP in posizione prona, ma è necessario valutare il rischio di generare aerosol con la disconnessione o di dislocare il tubo endotracheale con il cambio di posizione del paziente.

6

DEFIBRILLAZIONE CON DEFIBRILLATORE MANUALE (come nell'adulto)

Procedere secondo protocollo.

E' possibile procedere con defibrillazione anche se non si indossa protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

E' da preferire l'utilizzo di placche adesive piuttosto che di piastre di defibrillazione impugnabili poiché si può erogare lo shock senza stretto contatto con il paziente.

Se al paziente si sta erogando ossigenazione passiva con maschera O₂, coperta da mascherina chirurgica, chiudere l'erogazione di ossigeno prima di erogare lo shock (ma il rischio della produzione di fiamme con l'utilizzo di placche adesive è molto limitato).

Se il paziente è in posizione prona ed è connesso al ventilatore, porre le placche in posizione antero-posteriore o latero-laterale.

PERCHE'

- non è provato che la defibrillazione generi aerosol = è ragionevole poter attuare i tentativi di defibrillazione prima di avere indossato protezione da elementi biologici trasmissibili via aerosol.

7

GESTIONE AVANZATA DELLE VIE AEREE come nell'adulto)

Intubare prima possibile ed evitare ventilazioni con sistema maschera- pallone autoespansibile.

Interrompere le compressioni durante il tentativo di intubazione.

L'intubazione deve essere eseguita da personale addestrato con alta probabilità di procedere con successo al primo tentativo.

E' consigliato l'utilizzo di videolaringoscopia.

Connettere immediatamente al ventilatore utilizzando filtro HEPA.

Evitare la disconnessione al ventilatore. Se assolutamente necessaria, clampare il tubo endotracheale.

Per l'aspirazione utilizzare metodi a circuito chiuso

Se l'intubazione viene ritardata prendere in considerazione presidi sovraglottici, utilizzare sempre filtro HEPA.

PERCHE'

- è necessario ridurre al minimo le procedure che generano aerosol

- è necessario procedere ad intubazione orotracheale e a connessione al ventilatore nel minor tempo possibile

- il videolaringoscopia può ridurre l'esposizione dell'operatore ad aerosol.

NOTE SULLA RIANIMAZIONE ALLA NASCITA

Non è ancora chiaro se i neonati partoriti da madri Covid 19 positive siano infettati o possano essere infettivi.

La madre COVID 19 pos è una potenziale fonte di infezione per il team che assiste la nascita che quindi deve essere protetto indossando i DPI adeguati.

Le manovre che fanno parte del trattamento iniziale e di routine per i neonati che solitamente non hanno bisogno di manovre particolari (l'asciugarlo, la stimolazione tattile, il coprirlo) ed anche la rilevazione della FC con monitoraggio e l'applicazione del saturimetro, non generano aerosol.

Nei neonati non a rischio non è indicata alcuna aspirazione delle vie aeree.

Nei neonati che necessitano fasi ulteriori di assistenza che prevedono qualunque tipo di gestione delle vie aeree e le compressioni toraciche, seguire le indicazioni date per le manovre che generano aerosol.

NOTE SULLA RIANIMAZIONE IN GRAVIDANZA

Per la rianimazione della donna gravida valgono le indicazioni tradizionali con tutte le particolari indicazioni per il trattamento di pazienti con quadro sospetto o confermato di COVID-19.

ULTERIORI BREVI NOTE AGGIUNTIVE PER OPERATORI DEI SERVIZI DI EMERGENZA TERRITORIALE

DISPATCH

Secondo i protocolli locali è necessario che il team di soccorritori allertato sia prontamente avvisato per ogni intervento che possa coinvolgere pazienti con quadro sospetto o confermato di COVID-19.

TRASPORTO

Secondo i protocolli locali i famigliari e/o le persone a contatto con il paziente con quadro sospetto o confermato di COVID-19 non devono montare sul veicolo di soccorso.

Se i tentativi di rianimazione sul campo non portano alla ripresa di ROSC, secondo i protocolli locali, non è consigliabile il trasporto in Ospedale.