

Raccomandazioni per la Rianimazione Cardiopolmonare (RCP) durante l'epidemia da Sars-Cov-2 e in caso di sospetta o confermata infezione Covid-19

Definizioni

Nuovo coronavirus 2019-nCoV e Sars-Cov-2: sono i nomi attribuiti al nuovo virus isolato inizialmente nel focolaio epidemico cinese. All'inizio dell'epidemia, a fine gennaio, è stato chiamato 2019-nCoV. Successivamente, l'International Committee on Taxonomy of Viruses ha cambiato il nome in Sars-Cov-2 per sottolineare la parentela con il coronavirus responsabile della Sars (Sars-Cov, con cui condivide all'incirca l'80% del genoma) e l'affinità delle manifestazioni cliniche delle due infezioni ("Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group" - bioRxiv, 11 febbraio 2020).

Covid-19: È il nome ufficiale attribuito dall'OMS alla malattia provocata dall'infezione di Sars-Cov-2. "Co" sta per corona, "vi" per *virus* e "d" per *disease* (= malattia), mentre "19" indica l'anno in cui si è manifestata.

Dispositivi di protezione individuale (DPI): sono dispositivi indossabili dal soccorritore per ridurre il rischio di contagio. Comprendono: mascherina facciale chirurgica, mascherina FFP2 o FFP3, guanti monouso, occhiali o visiera per gli occhi, camice o tuta impermeabile, cuffietta o scafandro.

Introduzione

Ogni volta che viene eseguita la RCP, in particolare su una vittima sconosciuta, esiste un certo rischio di infezione, associato soprattutto alla valutazione del respiro e alla esecuzione delle ventilazioni di soccorso. Finora, le evidenze scientifiche hanno sempre suggerito come questo tipo di rischio sia in realtà molto basso a fronte di una morte certa per la vittima in caso non sia iniziata la RCP. Di fronte all'attuale emergenza sanitaria costituita dall'epidemia Covid-19 non viene meno la necessità di continuare a soccorrere prontamente e adeguatamente le vittime di arresto cardiaco per sottrarle ad una morte certa. Tuttavia, nel rispetto del criterio di sicurezza, è necessario considerare e valutare come proteggere contestualmente i soccorritori da potenziali pericoli in caso di sospetto o accertato contagio virale della vittima.

Riteniamo che sia fondamentale per tutti proteggere gli operatori impegnati in manovre rianimatorie, cercando di preservare per quanto possibile l'alta qualità ed efficacia delle stesse. Per questo motivo, IRC intende fornire alcune raccomandazioni adeguate alla straordinaria situazione che il nostro Paese sta affrontando e che possono implicare alcune modifiche e integrazioni delle modalità con cui eseguire la RCP e gestire una vittima di arresto cardiaco sia da parte di soccorritori occasionali che degli operatori sanitari.

Riconosciamo che tali raccomandazioni si basano in gran parte sull'opinione degli esperti, vista la poca certezza scientifica disponibile. Tuttavia, IRC tramite i suoi organi (Consiglio Direttivo, Comitati Scientifico e Formazione) è costantemente aggiornata sulle nuove informazioni e raccomandazioni suggerite dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità per il controllo del contagio da Sars-Cov-2. Con riguardo al caso specifico dei pazienti in arresto cardiaco, IRC intende integrare tali indicazioni con quelle fornite dalle istituzioni internazionali e in particolare da ERC (European Resuscitation Council) con lo scopo di offrire informazioni e suggerimenti aggiornati e affidabili.

Si ricorda che, *al momento, i pazienti da considerare potenzialmente contagiati da Sars-Cov-2 o affetti da Covid-19 sono le persone che presentano febbre, tosse, difficoltà respiratoria oppure congiuntivite associate a:*

- soggiorno nei Paesi esteri con epidemia in atto o nelle aree italiane colpite da casi di infezione nei 14 giorni precedenti; oppure
- contatto stretto con persone con infezione probabile o accertata (permanenza nello stesso ambiente domestico, ricreativo o professionale comprese le strutture sanitarie).

Le raccomandazioni che seguono potrebbero cambiare sulla base delle successive e progressive conoscenze riguardo all'epidemia e alle sue caratteristiche.

Il Consiglio Direttivo ringrazia tutti i soci e gli operatori sanitari coinvolti nello sforzo straordinario di tutelare la salute delle nostre comunità e invita a diffondere quanto più possibile le norme di igiene generale elencate nel decalogo dell'Istituto Superiore di Sanità.

Per le informazioni generali e aggiornate, si prega di far riferimento ai seguenti link:

[Ministero della Salute](#)

[Istituto Superiore di Sanità](#)

[European Centre for Disease Prevention and Control: Prevenzione e controllo delle infezioni per l'assistenza ai pazienti con 2019-nCoV nelle strutture sanitarie](#)

Raccomandazioni IRC per la RCP da parte della popolazione generale

Queste raccomandazioni si applicano a chiunque sia testimone di un arresto cardiaco nel quale sia necessario eseguire la RCP e/o utilizzare un defibrillatore semi-automatico esterno (DAE) in ambito extraospedaliero.

Adulti

Con lo scopo di incoraggiare l'esecuzione della RCP riducendo i rischi per il soccorritore e in attesa di nuove evidenze scientifiche, IRC raccomanda quanto segue.

In caso di un adulto in arresto cardiaco con sospetta o accertata infezione COVID-19, si raccomanda di eseguire la RCP con le sole compressioni toraciche, seguendo questo algoritmo:

- Valutare la coscienza scuotendo **la vittima nella parte inferiore** del corpo;
- Valutare il respiro soltanto **guardando il torace** della vittima alla ricerca di attività respiratoria normale ma **senza avvicinare** il proprio volto a quello della vittima;
- **Chiamare il 112/118** per ricevere assistenza dall'operatore di centrale **segnalando il sospetto** che si tratti di paziente con infezione da COVID-19;
- **Seguire le indicazioni** dell'operatore di centrale;
- Se la vittima non è cosciente e non respira o non respira normalmente, **iniziare le compressioni toraciche senza ventilazioni**, mettendo le mani al centro del torace e spingendo con profondità di 5-6 cm e frequenza di 100-120 min, senza interruzioni;
- Se disponibile un DAE, utilizzarlo **secondo la procedura standard**;
- Continuare la RCP con sole compressioni e defibrillazione con DAE, se indicata, **fino all'arrivo dell'ambulanza**, seguendo le istruzioni pre-arrivo della centrale operativa.

L'uso precoce di un defibrillatore aumenta significativamente le probabilità di sopravvivenza della persona e non aumenta il rischio di infezione.

Se il soccorritore ha accesso a *dispositivi di protezione individuale (DPI)*, si raccomanda di indossarli. Al termine della RCP, **tutti i soccorritori devono lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone o con gel per le mani a base di alcool**. Si raccomanda, inoltre di lavare gli indumenti appena possibile. Si raccomanda di prendere contatto con le autorità sanitarie per ulteriori suggerimenti (Uffici di Igiene di riferimento della propria AUSL, medico di base, numeri telefonici dedicati, ad es. 1500).

Bambini

Nei bambini è improbabile che l'arresto cardiaco sia causato da un problema cardiaco, mentre è più probabile che sia legato ad un problema respiratorio. Per questo motivo, **la RCP completa con compressioni toraciche e ventilazioni rimane fondamentale** per aumentare le possibilità di sopravvivenza. In ogni caso, è importantissimo agire rapidamente, chiamando il 118/112, per garantire che il bambino riceva immediatamente il trattamento di cui ha bisogno. Pur ammettendo che eseguire le ventilazioni di soccorso può aumentare il rischio di trasmissione del virus al soccorritore (ma anche al bambino, nel caso in cui il soccorritore sia infetto, ma asintomatico), va considerato che questo rischio è molto più basso rispetto alla morte certa del bambino in caso non si intervenga con la RCP. Se infatti un bambino non respira normalmente e non viene intrapresa alcuna azione, il suo cuore si fermerà definitivamente esitando in arresto cardiaco.

In base a queste considerazioni, IRC raccomanda quanto segue.

In caso di un bambino in arresto cardiaco con sospetta o accertata infezione COVID-19, si raccomanda di eseguire la RCP completa con compressioni toraciche e ventilazioni e seguendo questo algoritmo:

- Valutare la coscienza **scuotendo e chiamando la vittima;**
- Valutare il respiro **guardando il torace** della vittima alla ricerca di attività respiratoria normale; **se necessario, avvicinare** il proprio volto a quello della vittima per percepire rumori respiratori;
- **Chiamare il 112/118** per ricevere assistenza dall'operatore di centrale **segnalando il sospetto** che si tratti di paziente con infezione da COVID-19;
- **Seguire le indicazioni** dell'operatore di centrale;
- Se la vittima non è cosciente e non respira o non respira normalmente, **iniziare con cinque ventilazioni e proseguire con 30 compressioni toraciche alternate a due ventilazioni**, mettendo le mani al centro del torace con frequenza di 100-120 min.;
- Se disponibile un DAE, utilizzarlo **secondo la procedura standard.**

Continuare la RCP e defibrillazione con DAE, se indicata, fino all'arrivo dell'ambulanza, seguendo le istruzioni pre-arrivo della centrale operativa.

Se il soccorritore ha accesso a dispositivi per la ventilazione senza contatto diretto (*maschera tascabile*), è ragionevole utilizzarli.

Al termine della RCP, **tutti i soccorritori devono lavarsi accuratamente le mani** con acqua e sapone o con gel per le mani a base di alcool. Si raccomanda, inoltre di lavare gli indumenti appena possibile. Si raccomanda di prendere contatto con le autorità sanitarie per ulteriori suggerimenti (Uffici di Igiene di riferimento della propria AUSL, medico di base, numeri telefonici dedicati, ad es. 1500).

Raccomandazioni IRC per la RCP da parte degli operatori sanitari in caso di Covid-19

Queste raccomandazioni sono rivolte ai soccorritori professionali che si trovino nella situazione di dover gestire un arresto cardiaco in un paziente con sospetta o accertata infezione o malattia (Covid-19) da Sars-Cov-2 sia in ambito intra- che extra-ospedaliero.

Tutti gli operatori sanitari e i responsabili della sicurezza sul posto di lavoro devono seguire le indicazioni locali sull'uso dei dispositivi di protezione personale (DPI) da utilizzare per la gestione avanzata dei pazienti con sospetto di Covid-19. A riguardo, vi segnaliamo le recenti indicazioni dell'OMS:

[Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 \(COVID-19\) – World Health Organization \(27 february 2020\)](#)

Durante la RCP, esiste sempre il rischio per i soccorritori di essere esposti ai fluidi corporei, goccioline di saliva e aerosol provenienti dalle vie respiratorie della vittima generato durante le procedure di manipolazione delle vie aeree, di ventilazione e di intubazione tracheale. Questo rischio è aumentato in caso di stretto contatto con la vittima e si riduce con l'uso dei DPI. Ogni struttura sanitaria dovrebbero effettuare valutazioni locali del rischio, sulla base delle più recenti indicazioni del Ministero della Salute e dell'Istituto Superiore della Sanità e sviluppare di conseguenza linee guida e protocolli locali.

In ogni caso, i componenti del team di rianimazione devono essere *addestrati a indossare/rimuovere i DPI in modo sicuro per evitare l'auto-contaminazione.*

In caso di RCP da parte di operatori sanitari su un paziente adulto o pediatrico vittima di arresto cardiaco con sospetta o confermata infezione COVID-19 in ambito intra od extra ospedaliero, IRC raccomanda quanto segue:

- ***Identificare in anticipo i pazienti a rischio*** di deterioramento e arresto cardiaco, in modo da adottare tutte le misure appropriate per prevenire l'arresto cardiaco ed evitare l'esecuzione di una RCP non protetta.
- ***Indossare i Dispositivi di Protezione Individuali*** (DPI, comprendenti una mascherina facciale di livello almeno FFP2). I DPI rappresentano *il requisito minimo di sicurezza per le seguenti manovre*: valutazione iniziale del paziente, esecuzione delle compressioni toraciche, monitoraggio del ritmo elettrocardiografico e gestione delle vie aeree. La necessità di indossare un DPI può ritardare l'inizio della RCP, ma la sicurezza degli operatori è fondamentale. È possibile ridurre questo ritardo modificando le procedure organizzative (ad es. con la disponibilità di kit DPI sui carrelli di rianimazione) e con la formazione al loro utilizzo. *In assenza di una corretta dotazione DPI, il soccorritore si*

sottopone a un rischio significativo di infezione: di conseguenza, se non si dispone di DPI adeguati, si raccomanda di iniziare la RCP con le sole compressioni toraciche, anche nell'arresto cardiaco con presunta causa ipossica.

- **Confermare l'arresto cardiaco valutando l'assenza di segni di vita e l'assenza di respirazione** normale ma evitando il contatto con la faccia e la bocca del paziente. *Non eseguire la manovra "guarda ascolta e senti" (GAS) con l'orecchio e la guancia vicino alla bocca del paziente.* Si può valutare la presenza di un polso carotideo, se addestrati a farlo. In caso di dubbi sulla diagnosi di arresto cardiaco, iniziare le compressioni toraciche fino all'arrivo del team di rianimazione (intra-ospedaliero o mezzo sanitario avanzato o ALS se arresto extraospedaliero).
- **Iniziare la RCP con le sole compressioni toraciche e monitorare il ritmo** cardiaco del paziente il prima possibile (nel bambino, iniziare la RCP standard con compressioni toraciche e ventilazioni di soccorso!). Evitare la ventilazione bocca a bocca e/o l'uso di maschere tascabili. Se il paziente sta già ricevendo ossigenoterapia supplementare tramite maschera facciale, lasciare la maschera sul viso del paziente durante le compressioni toraciche.
- **Il personale di reparto, se già dotato di DPI**, può aiutare ad eseguire le compressioni prima dell'arrivo del team di rianimazione.
- **Defibrillare rapidamente se indicato**; il ripristino precoce della circolazione, infatti, può evitare la necessità di supporto avanzato delle vie aeree e la ventilazione.
- **La ventilazione deve essere eseguita con la tecnica per la quale si è ricevuta una formazione adeguata.** Per la maggior parte degli operatori sanitari ciò significa utilizzare la cannula orofaringea e la ventilazione con maschera e pallone a due soccorritori.
- **Una volta arrivati, i membri del team di rianimazione (intraospedaliero o del mezzo sanitario avanzato o ALS se arresto extra-ospedaliero) devono indossare i DPI prima di intervenire** per continuare le manovre di RCP in corso.
- **La gestione avanzata delle vie aeree con dispositivi sopraglottici o intubazione tracheale deve essere eseguita solo da personale esperto e adeguatamente protetto**, secondo un protocollo di intubazione rapida che riduca la possibilità di creare aerosol dalle vie aeree del paziente (vedi raccomandazioni SIAARTI di seguito). Se si decide di proseguire con l'intubazione orotracheale, ove possibile e rapidamente disponibile, si raccomanda di procedere con *utilizzo di video laringoscopia* per ridurre il contatto ravvicinato con le vie aeree della vittima (vedi raccomandazioni SIAARTI).
- I pazienti possono avere un arresto cardiaco causato direttamente dall'infezione da COVID-19 e/o da una malattia coesistente. **È importante tentare di identificare e trattare le eventuali cause reversibili** (ad es. una ipossiemia grave) prima di valutare l'interruzione della RCP.
- **Al termine della RCP, smaltire o pulire tutte le apparecchiature utilizzate** durante la RCP secondo le raccomandazioni del produttore e le linee guida locali. Assicurarsi di non lasciare sul letto del paziente e/o sul cuscino nessuno strumento utilizzato per la gestione delle vie

- aeree, es. laringoscopio, aspiratore, cannula, ma di riporli nei contenitori adeguati (es. laringoscopio) e/o smaltirli nei contenitori dei rifiuti appropriati (es. aspiratore, cannula).
- **Al termine della RCP, rimuovere e smaltire tutti i DPI con attenzione**, seguendo le linee guida locali, al fine di evitare auto-contaminazione. Lavare accuratamente le mani con acqua e sapone e/o con gel per le mani a base di alcool.
 - Per la **gestione del paziente critico affetto da Covid-19** si vedano i documenti SIAARTI di seguito.

Bibliografia utile:

[SIAARTI - COVID-19 Controllo delle vie aeree](#)

[SIAARTI - Linee di indirizzo assistenziali del paziente critico affetto da COVID-19](#)

[SIAARTI - COVID-19 Procedura Area Critica](#)

[SIAARTI - Gestione del paziente critico affetto da coronavirus: Raccomandazioni per la gestione locale](#)

[SIAARTI - Raccomandazioni di etica clinica per l'ammissione a trattamenti intensivi e per la loro sospensione, in condizioni eccezionali di squilibrio tra necessità e risorse disponibili](#)