

**PROCEDURA OPERATIVA PER LA GESTIONE
DELL'EMERGENZA COVID-19
NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE
DELL'ASL SALERNO**



INDICE

Premessa	3
Introduzione e brevi cenni sulla pandemia di COVID-19	3
Campo di applicazione	3
Definizioni	3
Raccomandazioni ministeriali relative all'esecuzione di tamponi	4
Utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)	5
Infection Prevention and Control	8
Infection Prevention and Control: aspetti operative presso il Pronto Soccorso (PS)	9
Infection Prevention and Control (IPC): aspetti operativi presso i reparti	10
Infection Prevention and Control (IPC): aspetti operativi presso la Terapia Intensiva	13
Gestione dei campioni	13
Altre procedure di Infection Control	14
Protocollo attività clinica per l'assistenza dei pazienti ricoverati con infezione da COVID-19	18
Terapia	19
Criteri di dimissione	20
Bibliografia	21

1 - Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità alle Circolari Ministeriali e alle indicazioni dell'ISS relative al Covid-19 e prendendo spunto dal protocollo redatto dal Presidio Ospedaliero Cotugno dell'Azienda dei Colli di Napoli.

2 - Introduzione e brevi cenni sulla pandemia di COVID-19

Un nuovo ceppo di Coronavirus, chiamato SARS-CoV-2, identificato per la prima volta a dicembre 2019 nella città di Wuhan, provincia di Hubei, in Cina, sta causando una pandemia, come dichiarato dall'OMS l'11 marzo 2020, di una nuova patologia chiamata Covid-19. La decisione dell'OMS è stata presa a causa della velocità e della dimensione del contagio. In Italia, al 25 marzo 2020, i casi totali risultano 74386 ed in Campania i casi totali sono 1199, di cui 220 nella provincia di Salerno. Le informazioni al momento disponibili sulla malattia sono limitate, ma sufficienti a darne una breve descrizione. Le evidenze suggeriscono un periodo di incubazione generalmente di 2-7 giorni, che può arrivare fino a 14. I sintomi più frequenti sono febbre, tosse secca, mal di gola, difficoltà respiratorie. Gli esami radiologici evidenziano solitamente lesioni infiltrative diffuse e bilaterali a livello polmonare. Secondo quanto finora descritto, circa nell'80% dei casi il quadro è lieve, con manifestazioni simil-influenzali, ma possono presentarsi forme più gravi con polmonite. Una forma lieve può progredire verso una forma più grave, specialmente nel soggetto anziano e con altre patologie croniche. Circa il 4% dei soggetti con malattia richiede il ricovero in Terapia Intensiva, la letalità riportata è di circa il 3% .

3 - Campo di applicazione

Questa procedura è rivolta a tutti gli operatori sanitari delle strutture ospedaliere dell'ASL Salerno affinché sia applicata in tutti i reparti di cura ed assistenza ospedaliera.

4 - Definizioni

4.1- *Definizione di caso di Covid-19*

Box 1 - Definizione di caso di COVID-19 per la segnalazione(Circolare Ministeriale del 9/3/2020)

La definizione di caso si basa sulle informazioni attualmente disponibili e può essere rivista in base all'evoluzione della situazione epidemiologica e delle conoscenze scientifiche disponibili.

Caso sospetto di COVID 19 che richiede esecuzione di test diagnostico

1- Una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno tra i seguenti segni e sintomi: febbre, tosse e difficoltà respiratoria)

E Senza un'altra eziologia che spieghi pienamente la presentazione clinica



Direzione Sanitaria Aziendale
Via Nizza, 146 - 84124 Salerno

Caso probabile

Un caso sospetto il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus.

Caso confermato

Si possono considerare casi confermati di infezione da SARS-CoV-2 tutti i casi positivi rilevati con test di conferma effettuato dal/i laboratorio/i di riferimento Regionale.

4.2- Definizione di contatto stretto

Box 2 – Criteri per la Definizione di Contatto Stretto (Circolare Ministeriale del 09/03/2020)

- Una persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19;
- Una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso di COVID-19 (per esempio la stretta di mano)
- Una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso di COVID-19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati);
- Una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti;
- Una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso di COVID-19 per almeno 15 minuti, a distanza minore di 2 metri;
- Un operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso di COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei;
- Una persona che abbia viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti, in qualsiasi direzione, di un caso di COVID-19, i compagni di viaggio o le persone addette all'assistenza e i membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave od abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo, determinando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo).
- Il collegamento epidemiologico può essere avvenuto entro un periodo di 14 giorni prima dell'insorgenza della malattia nel caso in esame.

5 - Raccomandazioni ministeriali relative all'esecuzione di tamponi

L'esecuzione dei tamponi è riservata ai soli casi sintomatici di ILI (Influenza-Like Illness) e SARI (Severe Acute Respiratory Infections), oltre che ai casi sospetti COVID-19.

5.1 - Criteri per praticare il test

Il tampone diagnostico per SARS CoV-2 deve essere praticato a tutte le persone che:

- riferiscono l'insorgenza acuta di almeno un sintomo tra febbre, tosse e dispnea;
- rientrano nella definizione di caso indicata nel box 1.

Il tampone diagnostico per SARS CoV-2 **non** deve essere praticato a tutte le persone che:

- non presentano sintomi, anche se contatti stretti di caso confermato (come da Circolare del Ministero della Salute n° 0002302 del 27/01/2020 e successive precisazioni);

- presentano sintomi non corrispondenti con i criteri clinici indicati o esposizioni epidemiologiche non corrispondenti con quelle precedentemente indicate.

5.2 - Criteri per la gestione dei differenti casi: brevi indicazioni dei percorsi

- Caso rispondente alla definizione di **Caso Sospetto** (Vedi Definizione di Caso, box 1), con **sintomatologia meritevole di ricovero ospedaliero**: rapida identificazione del caso sospetto tramite triage dedicato → isolamento rapido in stanza/area dedicata → effettuazione del triage e effettuazione del pacchetto diagnostico iniziale (prelievi di base compresi PCR e PCT, tampone per SARS- CoV-2, tampone per FAR e Pneumobacter) → avvio, previo contatto telefonico, presso le Divisioni destinate ai pazienti con COVID-19 → avvio delle procedure di notifica;
- Caso rispondente alla definizione di **Caso Sospetto** (Vedi Definizione di Caso, box 1), **paucisintomatico o comunque con sintomatologia non meritevole di ricovero ospedaliero**: rapida identificazione del caso sospetto tramite triage dedicato → isolamento rapido in stanza/area dedicata → effettuazione del triage e effettuazione del solo tampone per SARS CoV-2 → invio a domicilio, con indicazione alla quarantena domiciliare con monitoraggio → avvio delle procedure di notifica;
- **Contatto stretto asintomatico di un caso di COVID-19** (Vedi definizione di Contatto stretto, box 2): avvio all'isolamento domiciliare con sorveglianza attiva → attivazione della comunicazione agli organi competenti;
- **Soggetto asintomatico con criteri di esposizione epidemiologica** (residenza o viaggio in aree con trasmissione comunitaria): avvio all'isolamento domiciliare fiduciario → attivazione della comunicazione agli organi competenti

6 - Utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

La selezione del DPI deve tenere conto del rischio di trasmissione di COVID-19, che dipende dal tipo di :

- **paziente**: i pazienti più contagiosi sono quelli che presentano tosse e/o starnuti; se tali pazienti indossano una mascherina chirurgica o si coprono naso e bocca con un fazzoletto la contagiosità si riduce notevolmente;
- **contatto assistenziale**: il rischio aumenta quando il contatto è ravvicinato (< 1 metro) e prolungato (> 15 minuti) e quando si eseguono procedure in grado di produrre aerosol delle secrezioni del paziente (nebulizzazione di farmaci, intubazione, rianimazione, induzione dell'espettorato, broncoscopia, ventilazione non invasiva).

È opportuno considerare di raggruppare le attività e pianificare le attività assistenziali al letto del paziente per minimizzare il numero di ingressi nella stanza (ad esempio, controllo dei segni vitali durante la somministrazione di farmaci oppure distribuzione del cibo ad opera di un operatore sanitario che deve eseguire altri atti assistenziali) rivedendo l'organizzazione del lavoro al fine di evitare ripetuti accessi agli stessi e conseguente vestizione e svestizione e consumo di DPI ripetuta. Inoltre, in caso di disponibilità limitata, è possibile programmare l'uso della stessa mascherina chirurgica o del filtrante per assistenza di pazienti COVID-19 che siano raggruppati nella stessa

stanza, purché la mascherina non sia danneggiata, contaminata o umida. Alle stesse condizioni, i filtranti possono essere utilizzati per un tempo prolungato, fino a 4 ore al massimo.

Nella tabella successiva sono specificati i DPI raccomandati per la prevenzione del contagio da SARS-CoV-2 con una declinazione puntuale dei medesimi in relazione al contesto di lavoro, alla mansione e al tipo di attività lavorativa in concreto svolta, come da indicazioni emanate il 14 marzo 2020 dal Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni.

Contesto di lavoro	Destinatari dell'indicazione (operatori/pazienti)	Attività	Tipologia di DPI o misure di protezione
Arete di degenza			
Stanza di pazienti COVID-19²	Operatori sanitari (Si raccomanda riduzione al minimo del numero di operatori esposti; formazione e addestramento specifici)	Assistenza diretta a pazienti COVID 19	Mascherina chirurgica Camice monouso /grembiule monouso Guanti Occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
		Procedure che generano aerosol	FFP2 o FFP3 Camice /grembiule monouso idrorepellente Guanti Occhiali di protezione/occhiale a mascherina/visiera
		Esecuzione tampone oro e rinofaringeo	FFP2 o mascherina chirurgica se non disponibile Camice monouso Occhiali di protezione (occhiale a mascherina/visiera) Guanti
	Addetti alle pulizie (Si raccomanda riduzione al minimo del numero di addetti esposti; formazione e addestramento specifici)	Accesso in stanze dei pazienti COVID-19	Mascherina chirurgica Camice /grembiule monouso Guanti spessi Occhiali di protezione (se presente rischio di schizzi di materiale organico o sostanze chimiche) Stivali o scarpe da lavoro chiuse
	Visitatori (necessario limitare l'accesso) ³	Accesso in stanze dei pazienti COVID-19, qualora eccezionalmente permesso	Mascherina chirurgica Camice monouso Guanti

Altre aree di transito e trasporto interno dei pazienti (ad esempio reparti, corridoi)	Tutti gli operatori inclusi gli operatori sanitari	Nessuna attività che comporti contatto con pazienti COVID-19	Non sono necessari DPI Indossare mascherina chirurgica e guanti monouso solo in caso di trasporti prolungati (tempo superiore a 15 minuti)
Pre-Triage	Operatori sanitari (Si raccomanda riduzione al minimo del numero di esposti; formazione e addestramento specifici)	Screening preliminare che non comporta il contatto diretto	In alternativa mantenere una distanza dal paziente di almeno 1 metro se possibile o indossare mascherina chirurgica
	Pazienti con sintomi respiratori	Qualsiasi	Mantenere una distanza dall'operatore di almeno 1 metro Mascherina chirurgica se tollerata dal paziente Isolamento in stanza singola con porta chiusa e adeguata ventilazione se possibile; alternativamente, collocazione in area separata sempre a distanza di almeno 1 metro da terzi
	Pazienti senza sintomi respiratori	Qualsiasi	Non sono necessari DPI Mantenere una distanza dagli altri pazienti di almeno 1 metro

In Box 3 sono descritte le procedure per il corretto utilizzo e la corretta rimozione dei DPI.

Box 3 – Indicazioni preliminari per il corretto utilizzo e la corretta rimozione dei DPI
E' opportuno effettuare, prima dell'effettivo utilizzo, alcune prove di vestizione e svestizione, al fine di avere familiarità con le procedure suggerite.
<p>Procedura di vestizione dei DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rimuovere, prima della vestizione, ogni monile personale (anelli, bracciali, orologio); ● Effettuare il lavaggio delle mani con soluzione alcolica, frizionando per circa 20/30 secondi; ● Controllare l'integrità dei DPI; ● Indossare il primo paio di guanti, meglio se "mezzi lunghi", in modo da coprire i polsini della tuta monouso; ● Indossare il sovracamice impermeabile, chiudendolo con attenzione; ● Indossare il filtrante respiratorio facciale, effettuando la prova di tenuta, ovvero effettuare una profonda inspirazione e verificare che il filtrante "collassi", anche solo lievemente, verso il viso; ● Indossare la protezione per gli occhi (occhiali o schermo facciale); ● Indossare la cuffia; ● Indossare il secondo paio di guanti, in modo da coprire i polsini del camice impermeabile.

Procedura di rimozione dei DPI:

- Rimuovere il primo paio di guanti ed il sovra camice impermeabile e smaltirli nel ROT;
- Rimuovere la cuffia e smaltirla nel ROT;
- Rimuovere le protezioni per gli occhi (occhiali o schermo facciale) e sanificarli se riutilizzabili.
- Rimuovere il filtrante respiratorio (FFP2/3), maneggiandolo dalla parte posteriore e smaltirlo nel ROT;
- Rimuovere il secondo paio di guanti e smaltirli nel ROT;
- Effettuare il lavaggio delle mani con soluzione alcolica, frizionando per circa 20/30 secondi.

Al fine di ottimizzare l'uso dei DPI, ed in particolare delle mascherine FFP2/3, si raccomanda che gli stessi vengano utilizzati solo dai soggetti che svolgono assistenza diretta al paziente sospetto o confermato e dagli operatori che trasportano il paziente o effettuano procedure diagnostiche sul medesimo. Non è indicato l'uso dei DPI nelle aree pulite, o nei luoghi aperti, o nella aree dell'ospedale non dedicate alla gestione dei pazienti COVID-19.

Il filtrante facciale FFP2/3 dovrebbe essere smaltito alla fine dell'esposizione con i pazienti.

Al fine di ottimizzarne l'uso si raccomanda di concentrare le attività di visita, quelle infermieristiche e quelle diagnostiche, in modo da utilizzare una sola mascherina per tutto il percorso assistenziale. Resta comunque indicato lo smaltimento della stessa prima di tornare nella area pulita in caso di uso intermittente (per esempio, le guardie che devono sorvegliare i percorsi, senza diretto e ravvicinato contatto con il paziente, il filtrante facciale FFP2/3 può essere utilizzato per tutta la durata del turno, conservandolo nel frattempo nel proprio involucro di plastica). Si raccomanda di non indicare l'uso del filtrante facciale sul paziente, il quale deve invece indossare la mascherina chirurgica.

7 - Infection Prevention and Control

È documentato che i soggetti maggiormente a rischio d'infezione da SARS-CoV-2 sono coloro che sono stati a contatto stretto con paziente affetto da COVID-19, *in primis* gli operatori sanitari impegnati in assistenza diretta ai casi, e il personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni biologici di un caso di COVID-19, senza l'impiego e il corretto utilizzo dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei.

Risulta pertanto di fondamentale importanza che tutti gli operatori sanitari coinvolti in ambito assistenziale siano opportunamente formati e aggiornati in merito ai rischi di esposizione professionale, alle misure di prevenzione e protezione disponibili, nonché alle caratteristiche del quadro clinico di COVID-19.

Le misure generali di prevenzione e mitigazione del rischio sono fattori di protezione "chiave" sia nei contesti sanitari sia di comunità.

Le più efficaci misure di prevenzione da applicare sia nell'ambito comunitario che sanitario, includono:

- praticare frequentemente l'igiene delle mani con acqua e sapone o, se questi non sono disponibili, con soluzioni/gel a base alcolica;
- evitare di toccare gli occhi, il naso e la bocca con le mani;
- tossire o starnutire all'interno del gomito con il braccio piegato o di un fazzoletto, preferibilmente monouso, che poi deve essere immediatamente eliminato;
- indossare la mascherina chirurgica nel caso in cui si abbiano sintomi respiratori ed eseguire l'igiene delle mani dopo avere rimosso ed eliminato la mascherina;

- evitare contatti ravvicinati mantenendo la distanza di almeno un metro dalle altre persone, in particolare con quelle con sintomi respiratori.

Precauzioni aggiuntive sono necessarie per gli operatori sanitari al fine di preservare sé stessi e prevenire la trasmissione del virus in ambito sanitario e sociosanitario. Tali precauzioni includono l'utilizzo corretto dei DPI e adeguata sensibilizzazione e addestramento alle modalità relative al loro uso, alla vestizione, svestizione ed eliminazione, tenendo presente che alla luce delle attuali conoscenze, le principali modalità di trasmissione del SARS-CoV-2 sono attraverso *droplet* e per contatto, ad eccezione di specifiche procedure a rischio di generare aerosol.

8 - Infection Prevention and Control: aspetti operative presso il Pronto Soccorso (PS)

Sulla base della attuale situazione epidemiologica, è lecito attendersi un aumento del numero di casi ed un moltiplicarsi delle possibili catene di trasmissione.

Di conseguenza il PS rappresenterà probabilmente, insieme alla Rianimazione, il vero “hot-point” nella risposta a questa epidemia. Il PS dovrebbe prepararsi a fronteggiare un afflusso massiccio di utenti, di cui la maggioranza con scarso o moderato impegno clinico.

8.1 Misure generali

Si ricorda che le precauzioni standard dovrebbero essere applicate sempre e su tutti i pazienti ed includono le misure di igiene respiratoria ed etichetta della tosse per tutti coloro che si presentano con febbre e tosse (coprire la bocca con un tessuto o con il cavo del gomito quando si tossisce/starnutisce, lavare o igienizzare le mani dopo il contatto con le secrezioni respiratorie, gettare in un cestino i fazzolettini utilizzati).

8.2 Indicazioni operative specifiche

In caso di aumentato afflusso di utenti, è opportuno creare una divisione spaziale tra pazienti che si rivolgono al PS per problematiche inerenti al COVID-19 e i restanti pazienti. Gli utenti, che si rivolgono al PS per problematiche **non** relative al COVID-19, devono essere indirizzati, con apposita cartellonistica, verso la sala di attesa interna al Pronto soccorso dove saranno valutati e visitati presso la prima stanza adiacente. Tale indicazione potrebbe essere data nella guardiania di ingresso a supporto della cartellonistica. Inoltre, laddove possibile, per i pazienti sospetti Covid-19, è opportuno creare **percorsi differenziati tra quelli paucisintomatici e quelli meritevoli di valutazione per ricovero ospedaliero**. In particolare, occorre:

- Mettere a disposizione, nel punto di primo triage (presso la tenda esterna), un numeratore per regolare l'afflusso delle persone in attesa, al fine di evitare inutili assembramenti;
- Attrezzare la tenda, prevedendo oltre le dotazioni per il comfort di base (riscaldamento, luce, altro) con una o più scrivanie dove effettuare il triage, anche il materiale per l'infection control, dispositivi medici per la valutazione di temperatura corporea e saturazione;
- Che il triage sia effettuato a distanza di almeno un metro e mezzo di distanza;
- Esporre una cartellonistica, in differenti lingue, dedicata alle misure di Igiene Respiratoria ed Etichetta della Tosse;
- Disporre di presidi per le prime misure di Infection Control (mascherine, guanti, soluzione

- idroalcolica per il lavaggio delle mani), con cui rifornire i pazienti in attesa;
- Invitare il paziente in attesa ad indossare una mascherina chirurgica e ad effettuare l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica;
 - Dotare l'operatore di triage che effettua rilevazioni all'utente (temperatura, saturazione, altro), di camice impermeabile, singolo paio di guanti, protezione per gli occhi (occhiali o schermo facciale), filtrante respiratorio FFP2;
 - Sanificare, tra un paziente e l'altro, i guanti con l'uso di soluzione idroalcolica o altro disinfettante di uso ospedaliero.
 - Avere a disposizione una scorta di DPI, da eventualmente cambiare in caso di usura, danneggiamento e/o estesa contaminazione;
 - Differenziare, presso il punto di triage esterno (tenda, container, ecc), **ove possibile**, i pazienti in 2 categorie:
 1. **sintomatici meritevoli** di test diagnostico per COVID-19, che però **presentano sintomatologia lieve e buone condizioni generali**: verranno indirizzati presso un'area dedicata all'esecuzione del tampone; l'area dovrebbe essere attrezzata con le consuete misure di Infection Control, con disponibilità di mascherine e gel idroalcolico per i pazienti, DPI completi per gli operatori, scorta di DPI, materiale necessario per l'effettuazione, la conservazione ed il trasporto dei campioni naso-faringei;
 2. **sintomatici meritevoli** di test diagnostico per COVID-19 e in condizioni cliniche che necessitano una **valutazione per un ricovero**: verranno indirizzati presso la stanza di isolamento adiacente al Pronto Soccorso o in altre aree preventivamente identificate.

Fatte salve specifiche esigenze, il lavoro dovrebbe essere effettuato:

- da un medico ed un infermiere presenti nell'area della valutazione clinica, vestiti con i DPI suggeriti. Questi operatori devono idealmente rimanere in questa area per tutta la durata del turno di lavoro. Alla fine del turno o per particolari esigenze devono seguire la procedura di svestizione;
- da almeno un OSS ed un altro infermiere, per le varie esigenze assistenziali e di supporto organizzativo.

Eventuali pazienti giudicati meritevoli di ricovero saranno condotti verso le aree di degenza attraverso le aree di transito, sempre indossando mascherina chirurgica. La contaminazione dovuta al passaggio del paziente deve essere considerata come non significativa. Prima dell'uscita del paziente dall'area di triage occorre avvisare le guardie interne al fine di sgombrare il passaggio da eventuali altri pazienti o operatori sanitari.

9 - Infection Prevention and Control (IPC): aspetti operativi presso i reparti

9.1 Concetti generali

E' necessario individuare dei reparti da adibire al ricovero dei pazienti sintomatici, sospetti ed eventualmente confermati per infezione da COVID-19. La decisione di dedicare altre divisioni alla cura dei pazienti con COVID-19, così come le differenti linee di indirizzo dei restanti reparti, sarà presa sulla base dell'evoluzione della situazione epidemiologica.

Le procedure indicate sono le stesse sia per il Caso Sospetto, sia per il Caso Confermato.

All'ingresso in reparto, i pazienti devono indossare la mascherina chirurgica. Quest'ultima, se ben tollerata, deve essere tenuta dal paziente il più a lungo possibile, soprattutto se quest'ultimo ha tosse e deve essere cambiata ogni 4 ore circa. Se mal tollerata, questa deve essere indossata almeno

durante le visite ed in presenza di un operatore sanitario nella stanza. Il paziente non deve uscire dalla stanza e la porta della stanza di degenza deve rimanere sempre chiusa. La finestra, se possibile, deve essere aperta periodicamente dallo stesso paziente (se le condizioni cliniche lo consentono) per favorire il ricambio dell'aria.

I contatti con il paziente, compatibilmente con le condizioni cliniche, devono essere limitati alle strette necessità cliniche. Eventuali contatti verbali con il paziente (per la raccolta dell'anamnesi, o per altre informazioni necessarie) possono essere effettuati telefonicamente chiamando direttamente al cellulare del paziente.

Nella stanza di isolamento, il paziente viene valutato dagli operatori sanitari dotati degli adeguati DPI (vedi box 3), per le strette necessità cliniche. Occorre:

- dedicare alle aree di degenza uno strumentario dedicato (termometro, fonendoscopio, sfigmomanometro, saturimetro). Tale strumentario può essere utilizzato per più pazienti previa pulitura superficiale delle parti venute a contatto con il paziente e con l'operatore con soluzione idro-alcolica o amuchina (attraverso una garzina imbevuta);
- limitare il numero di operatori esposti e registrare coloro che si sono esposti, in modo da favorire il tracciamento dei contatti in caso il caso sospetto venga confermato;
- evitare di introdurre la cartella clinica nella stanza del paziente; all'interno della stanza di isolamento devono essere presenti penne, fogli e diagrammi per la registrazione della temperatura e/o di altre funzioni metaboliche, che non potranno essere portati al di fuori della stanza e devono essere eliminati con i restanti rifiuti quando non più necessari;
- effettuare le eventuali consulenze specialistiche nella stanza del paziente, fornendo al consulente gli adeguati DPI (vedi box 3). La procedura di vestizione e svestizione deve essere supervisionata da un medico o infermiere del reparto con maggiore esperienza nelle procedure di vestizione e svestizione;
- non consentire ai visitatori l'accesso alla stanza di isolamento, a meno che non sia strettamente necessario per l'equilibrio psicologico del paziente (per esempio, in caso di pazienti pediatrici). In questo caso, devono indossare gli adeguati DPI (vedi box 3);
- pianificare con precisione le attività da effettuare ad ogni ingresso, al fine di evitare ingressi supplementari. Idealmente, compatibilmente con le condizioni cliniche, è possibile effettuare 3 ingressi:
 - Uno al mattino, con consegna della colazione, rilevamento dei parametri vitali, visita medica, consegna della terapia orale o effettuazione della terapia infusiva se necessario;
 - Uno a pranzo, per la consegna del pasto e la consegna/somministrazione di eventuale terapia;
 - Uno a cena, per la consegna della cena, rilevamento dei parametri vitali, consegna/somministrazione di eventuale terapia;
- tenere in conto le esigenze di sicurezza degli operatori: limitare gli ingressi, limitare o rimandare gli esami non essenziali, preferire, a parità di efficacia, terapie orali o infusive con un minor numero di somministrazioni.

9.2 Locali/aree da individuare nel reparto

- Se possibile i Reparti vanno divisi in “moduli”: la divisione in moduli consente di uscire più rapidamente dall'area sporca in caso di necessità e di dividere l'assistenza in più parti, per non affaticare troppo l'operatore dotato di DPI;

- Va individuato un'area per la vestizione degli operatori;
- Dotarsi di barriere mobili per delimitare il percorso sporco/pulito, e/o di nastro adesivo colorato per delimitare spazialmente l'area contaminata;
- Dotazione della stanza per la vestizione: disponibilità di DPI, meglio se in un armadietto, sedie per la vestizione, soluzione idroalcolica, un tavolo ed un contenitore per lasciare i monili e gli oggetti personali;
- Dotazione della stanza di degenza: all'interno un ROT per lo smaltimento dei rifiuti, un dispenser di soluzione idro-alcolica, guanti e mascherine per il paziente, all'esterno un piano di appoggio con disponibilità di DPI di ricambio. Dotazione di fogli e di penne da lasciare nella stanza per appuntare dati ed indicazioni.
- Dotazione della stanza per la svestizione: alcuni ROT per lo smaltimento dei rifiuti, piano di appoggio per i DPI da decontaminare (con eventuale bacino o traversa per appoggiare gli occhiali), amuchina/ipoclorito/altro disinfettante ospedaliero per la disinfezione dei DPI riutilizzabili;
- Altre dotazioni necessarie: carrello mobile da lasciare in zona sporca dove, prima dell'inizio del giro visita, vanno posizionate tutte le strumentazioni e dotazioni necessarie per il giro stesso. Su tale carrello va posizionato un contenitore rigido per aghi e taglienti, da portare in ogni stanza.

9.3 Comportamenti da tenere durante il giro visita

In breve, le attività del giro visita sono di seguito riassunte:

- Effettuare, prima del giro visita, un contatto telefonico con i pazienti, per raccogliere notizie circa l'evoluzione clinica;
- Pianificare, prima dell'inizio del giro visita, ogni attività da intraprendere nelle stanze;
- Pianificare anche eventuali attività potenziali (per esempio, se l'esame obiettivo è peggiorato, il paziente inizierà la terapia antibiotica);
- Condividere con l'infermiere le attività da intraprendere nel giro visita, in modo che l'infermiere possa preparare il carrello del giro visita con tutto ciò che è necessario (set per infusioni, terapie e quant'altro);
- Prima di iniziare il giro visita, controllare che il carrello sia adeguatamente rifornito di tutto il necessario;
- Durante il giro visita, entrare prima nelle stanze dei pazienti sospetti e poi nelle stanze dei confermati;
- Il giro visita viene svolto da un medico e da un infermiere. Un altro infermiere resta fuori dalle stanze, nella zona pulita, con due funzioni: supervisionare il comportamento degli operatori all'interno, in modo da far notare eventuali errori nelle procedure di sicurezza, e assistere per eventuali esigenze (ad esempio, rifornire di qualcosa che manca, o trascrivere i parametri presi nella stanza e comunicati a voce);
- Durante il giro visita, vengono presi i parametri vitali (PA, FC, TC e saturazione), viene effettuata se necessario la visita, vengono effettuate le attività previste (tamponi, prelievi, eventuali terapie);
- Lo strumentario dedicato al paziente viene pulito con una garzina impregnata di soluzione idroalcolica prima dell'utilizzo su altro paziente;
- Prima di passare da una stanza all'altra, cambiare i guanti esterni e pulire con soluzione

- idroalcolica i guanti interni;
- Alla fine del giro visita procedere verso l'area della svestizione.

10 – Infection Prevention and Control (IPC): aspetti operativi presso la Terapia Intensiva

Considerato quanto accaduto presso altre zone maggiormente colpite dall'epidemia di COVID-19, sia in Italia sia in altri paesi, l'impegno da parte del personale della Rianimazione nei confronti di pazienti affetti da COVID-19 sarà rilevante, considerato che circa il 4-5% dei pazienti con positività al test hanno bisogno di assistenza rianimatoria. Di conseguenza il reparto di Terapia Intensiva, insieme al Pronto Soccorso, rappresenterà uno degli "hot point" di tale epidemia.

Sulla base di quanto ad ora concordato, verranno individuati Reparti di Terapia Intensiva integralmente dedicati a pazienti affetti da COVID-19, mentre presso altri reparti verranno attrezzate stanze di rianimazione da dedicare ai pazienti non-COVID-19.

Le procedure di Infection Control presso il reparto di terapia intensiva saranno oggetto di specifica procedura dedicata. Circa i percorsi di vestizione e svestizione, questi seguono quanto già definito per i reparti di degenza. In aggiunta, si ricorda che le procedure di intubazione, favorendo la produzione di aerosol, rappresentano un momento di maggior rischio di trasmissione agli operatori e di contaminazione ambientale. Per tale motivo, dovrebbero essere effettuate, quando possibile, nelle stanze a pressione negativa, da parte del numero minimo di operatori dotati dei DPI con filtrante facciale FFP3. In nessun caso tali procedure devono essere effettuate in aree comuni, al fine di non contaminare ambienti considerati "puliti".

11 – Gestione dei campioni

11.1 Procedure diagnostiche, generalità:

- I campioni suggeriti per la diagnosi di infezione da SARS CoV-2 sono i campioni prelevati dal tratto respiratorio inferiore o superiore (BAL, espettorato, tampone faringeo o nasofaringeo);
- Si fa presente che nelle secrezioni del tratto superiore la presenza del virus può essere scarsa e fugace, quindi non essere rilevata anche con le tecniche molecolari, per cui il campione di elezione è quello proveniente dal tratto respiratorio inferiore;
- Solo in caso di presentazione clinica prevalentemente enterica può essere considerata l'opportunità di inviare campioni diversi da quelli respiratori, quali ad esempio feci.

11.2 Le modalità di prelievo dei campioni:

- Tratto respiratorio inferiore: i prelievi del tratto respiratorio inferiore sono i campioni di elezione per la diagnosi di infezione da Coronavirus respiratori emergenti. Per la raccolta dell'espettorato o del lavaggio broncoalveolare (BAL) o dei reperti biotipici del polmone vanno utilizzate provette sterili;
- Tratto respiratorio superiore - Tampone nasofaringeo(NF)/orofaringeo(OF): eseguire il tampone faringeo avendo cura di raccogliere una buona quantità di secrezione, utilizzando i tamponi associati agli appositi Kit di trasporto virale. Per arricchire il campione è necessario ripetere il campionamento più di una volta, utilizzando almeno 2 differenti tamponi e

- stemperando comunque i tamponi in un'unica provetta;
- Liquido di lavaggio nasofaringeo: dopo avere instillato profondamente in ciascuna narice 1-2 ml di soluzione fisiologica sterile, aspirare il liquido con una pompetta sterile e porlo in una provetta sterile.

11.3 Misure principali di Infection Control legate agli aspetti diagnostici:

- Effettuare il tampone dotati dei DPI suggeriti;
- Al fine di mantenere il “triplo involucro”, prima dell’invio in laboratorio il tampone deve essere posto all’interno di un provettone che va poi chiuso, al fine di limitare il rischio di “spillage” del contenuto;
- Preparare il materiale per l’etichettatura prima di praticare il tampone, e portarlo con sé al momento della esecuzione, in modo da poter etichettare il campione prima dell’inserimento nel provettone;
- Una volta effettuato il tampone, averlo etichettato e inserito nel provettone, questo va inserito in una busta di plastica, fornita dal laboratorio con il logo del rischio biologico. Tale busta deve essere fornita da un operatore presente nella zona pulita, che la terrà aperta a disposizione dell’operatore che ha effettuato il tampone, che infilerà il campione all’interno della busta. La busta verrà poi portata presso il laboratorio;
- Gli altri campioni respiratori seguono le stesse procedure di Infection Control dei campioni per SARS CoV-2;
- In particolare in caso di richiesta di raccolta di espettorato o feci si consiglia: per i pazienti che possono provvedere alla raccolta autonoma, lasciare un contenitore sterile per raccolta del campione. Il campione viene raccolto al successivo giro visita, l’operatore con DPI verifica l’effettiva chiusura del campione, lo etichetta, effettua disinfezione esterna con garzina imbevuta di soluzione idro-alcolica, e passa il campione all’operatore esterno che riceve il campione nella busta esterna, tenuta aperta;
- I campioni ematici, al contrario, seguono le normali procedure ospedaliere, senza specifici aspetti di Infection Control.

12- Altre procedure di Infection Control

12.1 Trasporto del paziente

Considerato le caratteristiche della trasmissione della malattia, lo scarso tempo di trasporto e l’ampiezza degli ambienti attraversati, non si ritiene che il trasporto del paziente (dal PS al reparto, o dal reparto alla radiologia, o quant’altro) possa rappresentare un momento di elevato rischio di trasmissione intraospedaliera, una volta prese le dovute precauzione di “controllo della fonte di infezione” (source control). Si consiglia in particolare di:

- Far indossare al paziente una mascherina chirurgica, chiedere di praticare il lavaggio delle mani e guanti, aggiungere copriscarpe monouso se autonomamente deambulante;
- Avvisare il luogo di destinazione, al fine di sgombrare eventuali altre persone presenti e di concordare bene i tempi del trasporto, in modo da evitare attese in aree comuni;
- Avvisare le guardie dei piani coinvolti nel trasporto al fine di bloccare il passaggio di altri utenti ed operatori lungo il percorso del trasporto;

- Effettuare il trasporto con un operatore dotato dei DPI indicati.

Una possibile criticità è rappresentata dall'uso dell'ascensore, sia per l'ambiente angusto sia per la difficoltà ad areare l'ambiente. Per tale motivo, è opportuno, se possibile, dedicare un ascensore (linea rossa) al solo trasporto dei pazienti con infezione confermata o sospetta di COVID-19, indicando su tutti i piani l'utilizzo esclusivo. E' indicata la frequente pulizia di questo ambiente.

12.2 Effettuazione degli esami strumentali presso la Radiologia

Trattandosi di una infezione con principale coinvolgimento respiratorio, è prevedibile che la maggioranza dei pazienti debba effettuare procedure di imaging radiologico (in particolare Rx-torace, HRTC o TC torace con mdc, a secondo del giudizio combinato del clinico e del medico radiologo). Le procedure di infection control consigliate sono:

- Se possibile, dislocare uno strumento per Rx torace al piano, in modo da ridurre la necessità di spostamento dei pazienti;
- In caso sia necessario portare il paziente presso la radiologia, seguire le norme per il trasporto descritte nel paragrafo precedente;
- E' opportuno che la Radiologia dedichi una fascia oraria pomeridiana alla effettuazione di esami TC ai pazienti con COVID-19 sospetto/confermato. Al fine di ottimizzare gli orari, si possono individuare 2 tipologie di pazienti:
 - **Gruppo 1:** pazienti sospetti in attesa dei risultati dei tamponi, che vengono effettuati per primi;
 - **Gruppo 2:** pazienti con infezione COVID-19 confermata, che vanno effettuati per ultimi, a meno di specifiche urgenze;
- E' opportuno che sulle richieste effettuate venga indicato il gruppo a cui il paziente appartiene per una migliore organizzazione;
- Attrezzare la sala TC con una scorta di DPI, un ROT per lo smaltimento dei DPI, una soluzione idroalcolica posizionata in prossimità della zona di svestizione;
- Il medico radiologo, a meno di specifiche necessità, non deve entrare in contatto diretto con il paziente e deve prudenzialmente indossare il solo filtrante respiratorio;
- Prima dell'arrivo del paziente, il tecnico di radiologia deve indossare i DPI suggeriti ed attendere l'arrivo del paziente nella sala TC;
- Una volta giunto il paziente, gli operatori che lo accompagnano devono aiutare il tecnico a posizionare il paziente presso la TC, uscire dalla stanza e attendere presso il corridoio della radiologia;
- Il tecnico, una volta terminato il lavoro nella sala TC, deve rimuovere i DPI secondo la sequenza suggerita, tranne che per il filtrante facciale che va mantenuto, deve smaltire i DPI rimossi nel ROT all'interno della sala TC. Solo al termine della procedura di svestizione può uscire dalla sala, sempre indossando il filtrante facciale;
- Una volta terminato l'esame, se non sono necessari ulteriori contatti con il paziente, il tecnico di radiologia deve evitare ulteriori contatti ed il paziente deve essere aiutato dagli operatori che lo hanno accompagnato, che sono rimasti nel frattempo con i DPI nel corridoio della radiologia;
- Una volta terminato l'esame, prima di un eventuale riutilizzo, la sala TC deve essere sanificata secondo la scrupolosa applicazione delle misure di igiene e disinfezione vigenti. Considerare la possibilità, al fine di ottimizzare i tempi e le risorse, di effettuare un certo

numero di esami consecutivi dedicati a pazienti con infezione confermata COVID-19, secondo un principio di “cohorting”. Tale possibilità non è praticabile in caso di pazienti sospetti (in quanto potrebbe avvenire la trasmissione tra pazienti sospetti poi rilevatisi positivi e pazienti sospetti poi negativi) o in caso di pazienti con altre comorbidità potenzialmente trasmissibili con modalità da contatto, droplets ed aerea;

- Il filtrante facciale, indossato dal tecnico di radiologia, può essere rimosso in altro ambiente;
- Gli operatori che hanno accompagnato il paziente, una volta terminato il trasporto presso il reparto di provenienza, devono rimuovere i DPI nelle aree destinate alla svestizione.

12.3 Effettuazione dell’ECG

Tali pazienti, anche per l’uso di farmaci “off-label”, potrebbero avere l’indicazione ad effettuare un ECG. Laddove possibile, ogni reparto dedicato al COVID-19, dovrebbe essere dotato di un apparecchio portatile per l’ECG. Si indicano le seguenti procedure:

- Effettuare l’ECG con i dischetti monouso, che vanno poi eliminati;
- L’operatore che effettua l’ECG deve essere dotato dei DPI completi raccomandati;
- Una volta effettuato l’ECG, questo può essere tagliato ed inserito in una cartellina trasparente, che viene consegnata ad un operatore presente in zona pulita;
- La busta viene poi portata in visione al collega cardiologo, che referta l’ECG. Il cardioline ed i fili, prima dell’uso su un altro paziente, devono essere igienizzati con una pulitura delle superfici con i comuni detergenti ospedalieri.

12.4 Igiene e disinfezione degli ambienti

Secondo i dati attualmente disponibili, ed in accordo con le indicazioni emanate dai principali organi di Salute Pubblica internazionale, le modalità di disinfezione e sanificazione suggerite per il SARS CoV-2 non differiscono da quelle utilizzate di routine in ambiente ospedaliero. Tutti i coronavirus patogeni per gli umani, in particolare SARS-CoV e MERS-CoV sono sensibili ad una vasta gamma di disinfettanti per uso ospedaliero utilizzati per la disinfezione di superfici resistenti, non-porose. Ragionevolmente tale dato non differisce nel caso dell’attuale coronavirus circolante SARS Cov-2. Pertanto si suggerisce una disinfezione scrupolosa delle superfici da effettuare periodicamente ed una disinfezione addizionale in caso di contaminazione visibile. Gli operatori che effettuano le procedure di igiene e disinfezione devono indossare gli stessi DPI consigliati per la pratica clinica, con la variazione che i guanti esterni devono essere quelli in plastica doppia da lavoro, al fine di ridurre eventuali rischi di ferite da aghi e taglienti nel corso del lavoro. Alla dimissione, o dopo la rimozione del corpo a seguito di decesso del paziente, la stanza deve essere sottoposta a completa e dettagliata disinfezione con ipoclorito di sodio allo 0,5% o con altro prodotto approvato per uso ospedaliero.

12.5 Smaltimento dei rifiuti

Similmente, non sono suggerite procedure specifiche o addizionali per lo smaltimento dei rifiuti. Si consiglia comunque che il personale deputato alla pulizia delle stanze, dotato dei DPI suggeriti, trasporti periodicamente i rifiuti fuori dalle stanze, per posizionarli nei pressi della zona pulita, nelle aree adibite alla svestizione. In tal modo, gli addetti allo smaltimento dei rifiuti, possono prelevare i

rifiuti direttamente dal lato “pulito” senza dover indossare DPI specifici per entrare in zona “sporca”.

12.6 Gestione dei pazienti deceduti

Sulla base delle attuali esperienze, non sono suggeriti specifici rischi connessi alla gestione delle salme. Ciononostante, per una misura prudenziale, si consiglia :

- Il personale dedicato alla gestione della salma deve indossare i DPI consigliati. I DPI possono essere rimossi, in un’area dedicata presso la morgue, secondo le indicazioni suggerite (box 3);
- Trasportare i corpi in “body bag”, che possono essere decontaminate con i comuni disinfettanti ospedalieri esternamente prima di lasciare la stanza;
- L’esposizione ai parenti della salma è possibile, indicando ai parenti di non entrare in contatto con il corpo e di indossare il filtrante respiratorio;
- Decontaminare, secondo le normali procedure ospedaliere, il carrello per il trasporto della salma, prima del nuovo utilizzo;
- Occorre considerare che l’autopsia è una procedura produttore aerosol, e come in tutte le patologie potenzialmente contagiose tramite aerosol, andrebbe evitata se non strettamente necessaria;
- In caso sia necessario la raccolta di campioni post-mortem, preferire modalità non invasive, quali la sola raccolta del tampone naso-faringeo. In questo caso, i DPI consigliati nel box 3 risultano sufficienti;
- Nel caso sia necessario procedere alla autopsia, questa deve essere effettuata limitando le procedure produttrici aerosol. Se disponibile, utilizzare una stanza a pressione negativa. In ogni caso, utilizzare strumenti volti a limitare l’aerosolizzazione (ad esempio, le seghe con aspiratore);
- Limitare il numero operatori esposti durante l’autopsia a quelli necessari. Tutti gli operatori devono indossare i DPI suggeriti nel box 3 con le relative procedure. Gli operatori che svolgono effettivamente l’esame autoptico devono indossare, come guanti esterni, dei guanti spessi, per ridurre il rischio di ferite.

12.7 Altre procedure di carattere generale: limitazione degli accessi esterni

Al fine di limitare la diffusione intraospedaliera del SARS Cov-2, occorre indicare altre misure di carattere generale. In particolare, occorre per quanto possibile ridurre l’afflusso di altri pazienti e visitatori, che possono rappresentare dei possibili veicoli dell’infezione. A tal proposito si consiglia:

- Limitare le attività cliniche non essenziali, quali le visite ambulatoriale non urgenti;
- Il numero di visitatori, anche presso i reparti non destinati alla cura dei pazienti con COVID-19, deve essere limitato. Gli orari di visita possono essere ridotti ad una sola fascia oraria al giorno, con indicazione alla presenza di un solo visitatore, dotato di mascherina chirurgica. La presenza dei visitatori al di fuori dell’orario di visita deve essere ulteriormente limitato e consentito solo per strette necessità cliniche o psicologiche.

rischio di progressione clinica e di outcome peggiore (età superiore ai 70 anni, malattie cardiovascolari, diabete, malattie respiratorie croniche, pazienti oncologici) bisogna considerare la possibilità di un monitoraggio più intenso, come suggerito nei punti successivi. E' comunque indicata l'esecuzione di Rx Torace ed ECG.

- **Forme STABILI con sintomatologia respiratoria o sistemica (MEWS <3)**, ovvero pazienti che presentano astenia, febbre > 38°C e/o tosse intensa persistente, segni obiettivi e/o radiologici di interessamento polmonare, in assenza di segni clinico-laboratoristici di allerta e/o interessamento della funzionalità respiratoria: eseguire, in aggiunta agli esami di ingresso, la ricerca di Ag urinario per pneumococco e legionella, emocolture se febbrile; valutazione emodinamica (2 volte /die) di PA - FC - FR - SpO2 - TC; EGA seriati con valutazione specialistica pneumologica/intensivistica ; valutazione laboratoristica da effettuarsi con cadenza di ogni 2-3 gg; Rx torace e valutazione se indicazione HRTC sulla base dell'Rx torace, ECG.
- **Forme INSTABILI con sintomatologia respiratoria non in condizioni critiche (MEWS 3-4)**, ovvero pazienti con peggioramento degli scambi gassosi (dispnea di entità lieve moderata, tachipnea, peggioramento della SpO2 o dei parametri emogasanalitici in aria ambiente) in assenza di manifestazioni critiche o segni di allarme (grave insufficienza respiratoria, distress respiratorio, alterazione stato di coscienza, ipotensione, shock cardiocircolatorio): praticare esami di ingresso come per la categoria precedente; valutazione emodinamica (3 volte /die) [PA – FC – FR - SpO2 – TC - GCS]; EGA seriati con valutazione specialistica pneumologica/intensivistica; valutazione laboratoristica da effettuarsi con cadenza di ogni 1-2 gg; HRTC e/o TC torace con mdc in casi di sospetta tromboembolia polmonare; ECG e valutazione cardiologica; allertare il rianimatore per una pre-valutazione.
- **Forme INSTABILI con sintomatologia respiratoria in condizioni critiche (MEWS >4)**, ovvero pazienti che presentano una delle seguenti condizioni cliniche: sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS); insufficienza respiratoria grave o evidenza di rapido peggioramento–distress respiratorio; ipotensione-shock cardiocircolatorio; disfunzione multiorgano (MOF); alterazione dello stato di coscienza: valutazione emodinamica (3 volte /die) [PA – FC – FR - SpO2 – TC - GCS]; EGA seriati: gestione clinica in terapia intensiva.

In ogni caso, per ottimizzare la gestione dei casi confermati di COVID 19 con insufficienza respiratoria ed al fine di uniformare gli interventi terapeutici necessari, si raccomanda di contattare con urgenza il rianimatore allorquando i dati emogasanalitici mostrino un rapporto PaO2/FiO2 (tensione arteriosa di O2/Frazione inspirata di O2) < 250. Invece, per valori compresi tra 250 e 300 si raccomanda di effettuare una rivalutazione clinico/terapeutica.

Terapia

La maggior parte delle terapie proposte per la polmonite da Coronavirus derivano dalle esperienze maturate durante le epidemie di SARS-CoV del 2003 e MERS-CoV del 2012.

A causa della estrema gravità della patologia respiratoria causata da COVID-19, della sua possibile instabilità clinica e della mancanza di terapie antivirali mirate e chiaramente efficaci, diventa fondamentale la gestione di supporto a questo tipo di paziente. A questo proposito, l'utilizzo di Ventilazione Non Invasiva (NIV) ed Ossigenoterapia ad alti flussi, secondo quanto riportato dall'OMS e da recenti esperienze italiane, non costituiscono supporti sicuri per la gestione dei casi

Direzione Sanitaria Aziendale
Via Nizza, 146 - 84124 Salerno

COVID-19 con insufficienza respiratoria sia in termine di miglioramento degli outcomes sia in termini di sicurezza ambientale. Pertanto, nei pazienti con insufficienza respiratoria viene fortemente consigliato il monitoraggio del paziente e la valutazione della possibilità di intubazione precoce (vedi cut-off SpO₂/FiO₂) per evitare l'ulteriore peggioramento dei parametri respiratori. L'impiego della NIV deve essere riservato a casi particolari da valutare in ambito intensivistico ed in ogni caso richiede un'attenta e costante valutazione per il rischio di deterioramento improvviso delle condizioni cliniche e la necessità di intubazione

Altre misure di supporto fondamentali sono:

- 1) assicurare un'adeguata e rapida supplementazione d'ossigeno nei casi con insufficienza respiratoria severa, distress respiratorio, ipossiemia o shock;
- 2) aggiungere terapia antibiotica empirica/mirata appropriata sulla scorta dei criteri epidemiologici, dei fattori di rischio e dei dati di resistenza locali unitamente a terapia antivirale con inibitore della neuramidasi (oseltamivir) quando esistono fattori di rischio di circolazione locale di virus influenzali;
- 3) attenta gestione della terapia e.v. con fluidi per evitare deterioramento delle condizioni di insufficienza respiratoria.

Per le terapie specifiche si farà riferimento alle linee di indirizzo regionali in continuo aggiornamento.

Criteri di dimissione:

1- Nei pazienti con infezione da Covid-19 confermata: ripetere tampone nasofaringeo ogni 48-72 ore dall'inizio della terapia. Al primo tampone negativo, ripetere l'esame a 24 ore. Se anche il secondo tampone risulta negativo, in presenza di condizioni cliniche stabili, il paziente è dimissibile con eventuale indicazione a completare la terapia raccomandando un periodo prudenziale di osservazione a domicilio. Ove possibile, si consiglia di valutare la negativizzazione per COVID 19 anche su campione d'espessorato;

2- Nei pazienti con infezione da Covid-19 non confermata (2 tamponi negativi a distanza di 24 ore):

- a. se forma paucisintomatica senza alcun segno di allerta: dimissione a domicilio con indicazione all'isolamento domiciliare fino al termine dei 14 gg dalla presunta esposizione a SARS CoV-2;
- b. se forma con sintomatologia respiratoria e/o sistemica o forme di maggiore gravità: praticare Rx torace e/o HRTC se non già effettuata e valutare se il paziente è dimissibile. Se non dimissibile, trattenerlo in reparto almeno fino a all'esecuzione di terzo tampone negativo a distanza di 72 ore e/o, ove possibile, riscontro di negatività da campione respiratorio profondo. Se negativo su 3 campioni ma non dimissibile attivarsi per trasferimento presso reparto non Covid-19.

Bibliografia

1. Guan W, et al. The progress of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) event in China. J Med Virol 2020

Direzione Sanitaria Aziendale
Via Nizza, 146 - 84124 Salerno

2. Li Q, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med* 2020
3. Ministero della Salute. <http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus>
4. del Rio C, et al. 2019 novel coronavirus - important information for clinicians. *JAMA* 2020
5. Guan WJ, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020
6. Ministero della Salute. Circolare del 09/03/2020.
http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_6.jsp?lingua=italiano&anno=2020&btnCerca=cerca
7. Ministero della Salute. Circolare 0005443 del 22/02/2020.
<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73195&parte=1%20&serie=null>
8. Ministero della Salute. Circolare 0006337 del 27/02/2020.
<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73444&parte=1%20&serie=null>
9. WHO, Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331215>
10. CDC. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) or Persons Under Investigation for COVID-19 in Healthcare Settings. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/controlrecommendations.html>
11. Ministero della Salute, circolare 0001997 del 22/01/2020.
<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73195&parte=1%20&serie=null>
12. INMI “L. Spallanzani”. <http://www.inmi.it/procedure-coronavirus>
13. Regione Campania, Ordinanza n°1 del 24/02/2020.
<http://www.regione.campania.it/assets/documents/ord-n-1-24-02-2020.pdf>
14. CDC. Standard Precautions for All Patient Care.
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/standard-precautions.html>
15. CDC. Transmission-based precautions.
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/transmissionbased-precautions.html>
16. Brouqui P, et al. Infection control in the management of highly pathogenic infectious diseases: consensus of the European Network of Infectious Disease. *Lancet Infect Dis* 2009
17. Bannister B, et al. Framework for the design and operation of high-level isolation units: consensus of the European Network of Infectious Diseases. *Lancet Infect Dis* 2009
18. PHE. COVID-19: infection prevention and control guidance.
<https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/wuhan-novel-coronavirus-wn-cov-infection-prevention-and-control-guidance#handlingdead-bodies>
19. Guan W, et al. The progress of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) event in China. *J Med Virol* 2020
20. Li Q, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected

pneumonia. N Engl J Med 2020

21. Ministero della Salute. <http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus>

22. del Rio C, et al. 2019 novel coronavirus - important information for clinicians. JAMA 2020

23. Guan WJ, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med 2020

24. Ministero della Salute. Circolare 0006360 del 27/02/2020.

<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73448&parte=1%20&serie=null>

25. Ministero della Salute. Circolare 0005443 del 22/02/2020.

<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73195&parte=1%20&serie=null>

26. Ministero della Salute. Circolare 0006337 del 27/02/2020.

<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73444&parte=1%20&serie=null>

27. INMI “L. Spallanzani”. E. Nicastrì. Gestione clinica del paziente affetto da sindrome respiratoria da nCoV . <http://www.inmi.it/>

28. Giunta Regionale della Campania . Ordinanza n. 1 del 24 febbraio 2020

29. Zhu Na et al. A Novel Coronavirus from patients with pneumonia in China 2019 . N. Engl J Med 2020

30. WHO Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. 2020

31. Ramirez JA. Community-Acquired Pneumonia due to Endemic Human Coronaviruses compare to 2019 Novel Coronavirus : A review. ULJRI 2020

32. SIMIT Sezione Regione Lombardia. Linee guida sulla gestione terapeutica e di support per pazienti con infezione da coronavirus COVID-19. Marzo 2020

33. Zhao W. Relation Between Chest CT findings and clinical conditions of Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: a multicenter study. AJR: 215 2020

34. Zhou F. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study

35. CDC Interim clinical guidance for management of patients with confirmed coronavirus disease (COVID-19) , March 7, 2020

36. Wang M. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged coronavirus (2019-nCoV) in vitro. Cell Res 2020.