



**Commissario ad acta per l'emergenza  
COVID-19**

*presso la Direzione Sanitaria di Presidio  
degli Ospedali Riuniti "Siacca-Ribera"*

**Protocollo aziendale raccolta  
campioni per la diagnostica  
dell'infezione da SARS-COV-2**

**Rev. 0 di 0**

**Del 25 marzo 2020**

Pag. 1 di 4

N.21

## **Premessa**

Il nuovo coronavirus (COVID-2019) è stato identificato come virus causa dell'epidemia di infezioni respiratorie comparse per la prima volta, a fine 2019.

L'infezione COVID-2019 è un'infezione acuta che può determinare danno alveolare diffuso massivo risultante in insufficienza respiratoria e ARDS. La presentazione clinica può variare da una sintomatologia respiratoria lieve a polmoniti gravi a prognosi infausta. I sintomi più frequenti sono febbre, tosse, mialgia o astenia e dispnea e possono comparire tra i 2 ed i 14 giorni dopo l'esposizione. Meno comunemente i pazienti si presentano con espettorato, cefalea, emottisi e diarrea. Pochi soggetti si presentano con sintomi delle alte vie respiratorie come rinorrea, congestione nasale o faringodinia. Dal punto di vista radiologico, la polmonite da COVID-2019 si presenta con un interessamento bilaterale. Nei pazienti più gravi spesso il quadro radiologico consiste in consolidamenti lobari e sub-segmentali. Nei pazienti meno gravi che non necessitano di ricovero in terapia intensiva le immagini radiologiche alla TC del torace mostrano opacità bilaterali a vetro smeriglio (ground-glass) e aree di consolidamento sub-segmentale (vedi tabella dei fenotipi clinici)

Considerando la diffusione globale dell'infezione COVID-19 e dell'incremento numerico dei casi confermati in Italia, il criterio epidemiologico non può più essere l'unico da utilizzare per lo screening dei pazienti infetti. Il tampone nasofaringeo per Covid-19 è il gold standard nella diagnosi di infezione ma essendo gravato da un'elevata percentuale di falsi negativi, stimata intorno al 30%, in caso di alto sospetto clinico-radiologico può essere consigliata o la ripetizione del tampone, ma dopo 72h dal precedente per incrementarne la sensibilità, o, in alternativa l'esecuzione di lavaggio bronco-alveolare (BAL), campione dotato di una maggiore sensibilità diagnostica.

Il BAL è una procedura di pneumologia interventistica che prevede l'esecuzione di una broncoscopia mediante la quale si instillano aliquote di soluzione fisiologica a livello di un territorio target, preventivamente selezionato, sulla scorta del quadro TC. Il liquido di lavaggio viene successivamente recuperato e raccolto in un contenitore sterile per le analisi di laboratorio. Tuttavia, la broncoscopia è una procedura che genera aerosol di secrezioni tracheo-bronchiali e per questo, come sottolineato da recenti evidenze scientifiche [1, 3, 4], pone ad elevato rischio di contaminazione ambientale e contagio degli operatori sanitari. Per questo la broncoscopia dovrebbe avere un ruolo estremamente limitato nella diagnosi di COVID-19 e circoscritto a quei casi in cui permane il sospetto diagnostico a fronte di tamponi negativi.

Dalle precedenti considerazioni, tenuto conto del possibile incremento dei casi di infezione da covid-19, si propone il seguente protocollo aziendale per l'esecuzione del BAL nella diagnostica dell'infezione da SARS-COV-2.

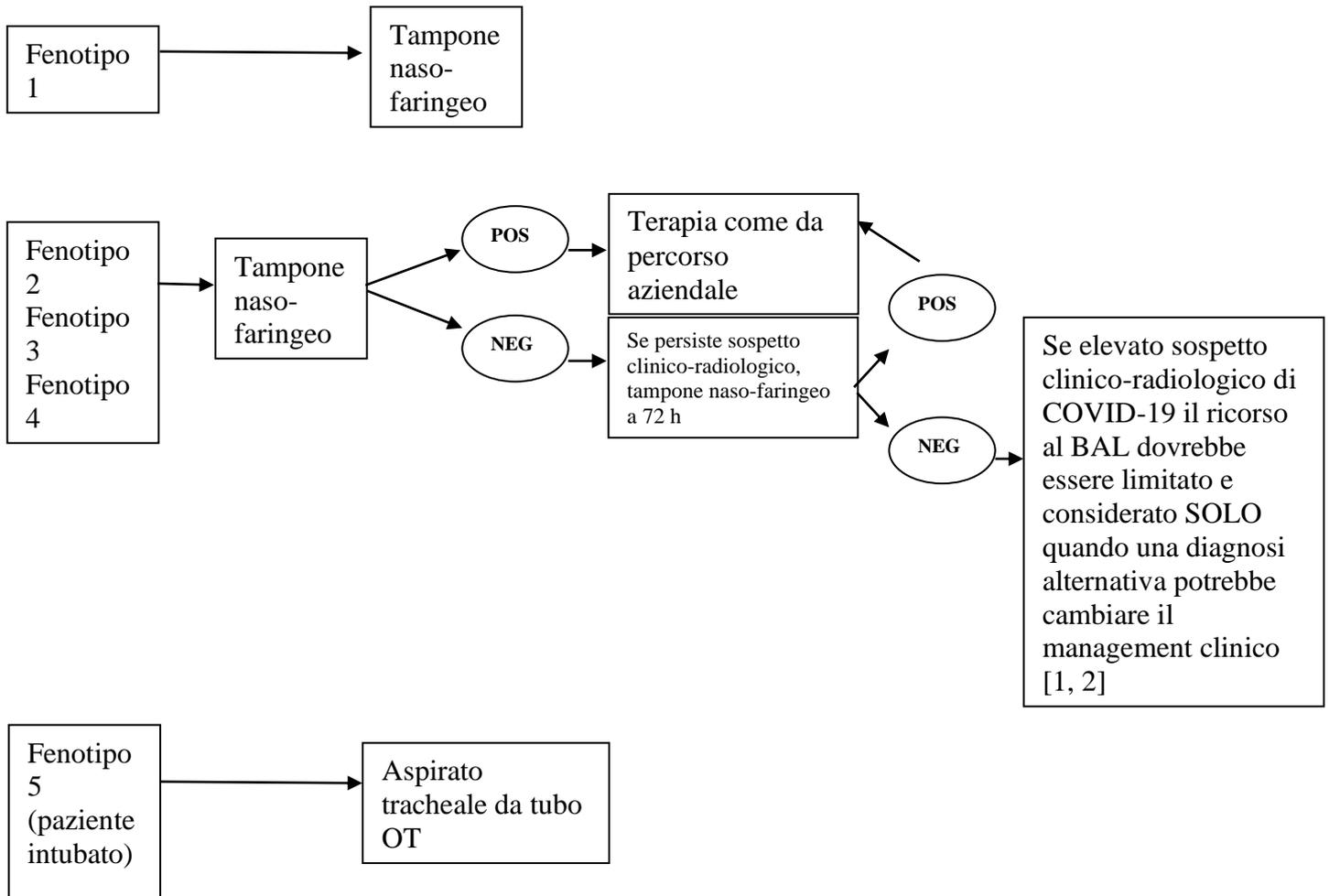


**Commissario ad acta per l'emergenza  
COVID-19**

*presso la Direzione Sanitaria di Presidio  
degli Ospedali Riuniti "Siacca-Ribera"*

**Protocollo aziendale raccolta  
campioni per la diagnostica  
dell'infezione da SARS-COV-2**

**Rev. 0 di 0**  
**Del 25 marzo 2020**  
Pag. 2 di 4



Nel caso in cui si ponga indicazione all'esecuzione di BAL, date le precedenti precisazioni in merito al rischio di contaminazione ambientale, la procedura dovrà essere effettuata in un'area isolata, dedicata e preventivamente designata all'interno dell'azienda, preferibilmente dotata di sistema a pressione negativa in cui dovrà avere accesso il personale essenziale per l'esecuzione della procedura. A questo scopo verranno utilizzati broncoscopi monouso o in alternativa sistema di videobroncoscopio pluriuso destinato a questo specifico utilizzo e che sarà poi sottoposto a procedura di alta disinfezione presso centrale di sterilizzazione aziendale.

Tale area, dopo ogni procedura, dovrà essere adeguatamente areata e sanificata.



**Commissario ad acta per l'emergenza COVID-19**

presso la Direzione Sanitaria di Presidio degli Ospedali Riuniti "Siacca-Ribera"

**Protocollo aziendale raccolta campioni per la diagnostica dell'infezione da SARS-COV-2**

Rev. 0 di 0

Del 25 marzo 2020

Pag. 3 di 4

In merito al rischio di possibile contagio degli operatori sanitari si specifica la dotazione di DPI NECESSARIA e INDISPENSABILE per l'esecuzione della procedura:

- Guanti impermeabili (doppia calzata)
- Tuta protettiva impermeabile
- Calzari o calzature impermeabili
- Visiera protettiva
- Mascherina FFP3 (in alternativa maschera facciale protettiva con filtro monouso o FFP2)

Si precisa che in assenza di tali presidi la procedura non potrà essere effettuata.

<b>FENOTIPI CLINICI, GESTIONE, TERAPIA DI SUPPORTO E TERAPIA ANTIVIRALE</b>					
<b>LINEE GUIDA SIMIT 01.03.2020; RAPPORTO PRIMA LINEA COVID-19 SIMEU 06.03.2020</b>					
<b>Fenotipo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Quadro clinico</b>	paziente con febbre non necessariamente e sintomi respiratori, no ipossia da EGA, Rx negativo.	paziente con febbre + addensamento ad rx OPPURE ipossia ad EGA	Ipossia franca ad EGA, febbre, addensamenti multipli Paziente responsivo a O2 ad alti flussi (SpO2 >90% con O2 10-15 L/min	preARDS Necessità di CPAP per ottenere livelli accettabili di P/F	ARDS conclamata Tipica dei maschi 35-70y, SpO2 anche 35-40, apparenti condizioni meno gravi rispetto ai dati EA
<b>Procedere</b>	Eeguire tampone se paziente a rischio secondo criteri standard	ricoverare in area medica, può deteriorare rapidamente oppure virare verso miglioramento	Ricovero in area subintensiva	Ricovero in area subintensiva/intensiva	Eco polmonare: -sindrome interstiziale con linee B, sliding conservato →tentativo di CPAP - Sindrome interstiziale mista a multipli consolidamenti subpleurici e sliding ridotto→ mandatoria intubazione precoce
<b>Supporto vitale</b>	Trattamento sintomatico	Trattamento sintomatico SpO2 < 92% in AA o Frequenza respiratoria (Fr) > 30 atti minuto: EMOGASANALISI	O2 →target SpO2: 92-96% (88%-92% se BPCO o restrittivo severo) → rivalutazione a 30 minuti di SpO2 e Fr. • TARGET: continuare. • NON TARGET →fenotipo 4  Applicare filtro antibatterico / antivirale prima della valvola PEEP!	SpO2 o FR: inizio CPAP/NIV PEEP 10 cmH2O + FiO2 per avere SpO2 92-96%, 88%-92% (se BPCO o restrittivo severo) → Rivalutazione a 2 ore di SpO2 e Fr. TARGET: continuare NON TARGET SpO2 o FR: -->fenotipo 5 Alcuni centri stanno testando CPAP in pronazione	Necessaria valutazione rianimatoria e trasferimento in terapia intensiva. Pazienti ARDS: dopo 24h dalla diagnosi di ARDS: desametasone 20 mg/die per 5 giorni poi 10 mg/die per 5 giorni (su indicazione intensivistica).
<b>Terapia antivirale</b>	Nessuna	Lopinavir/ritonavir 200/50 mg 2 cp BID (durata del trattamento da stabilire secondo evoluzione clinica) + Clorochina 500 mg BID per 20 giorni O Idrossiclorochina 200 mg BID (durata del trattamento da 5 a 20 giorni secondo evoluzione clinica)		Con sintomi severi richiedere Remdesivir (se disponibile) dose da carico 200 mg/ev (day1) poi dose di mantenimento di 100 mg/ev/die da day2 a day10 + Clorochina o Idrossiclorochina O Lopinavir/ritonavir + Clorochina o Idrossiclorochina	



**Commissario ad acta per l'emergenza  
COVID-19**

*presso la Direzione Sanitaria di Presidio  
degli Ospedali Riuniti "Siacca-Ribera"*

**Protocollo aziendale raccolta  
campioni per la diagnostica  
dell'infezione da SARS-COV-2**

**Rev. 0 di 0**  
**Del 25 marzo 2020**  
Pag. 4 di 4

## **Bibliografia**

1. Wahidi MM1, L.C., Murgu S, Musani A, Shojaee S, Sachdeva A, Maldonado F, Mahmood K, Kinsey M, Sethi S, Mahajan A, Majid A, Keyes C, Alraiyes AH, Sung A, Hsia D, Eapen G, *American Association for Bronchology and Interventional Pulmonology (AABIP) Statement on the Use of Bronchoscopy and Respiratory Specimen Collection in Patients with Suspected or Confirmed COVID-19 Infection*. J Bronchology Interv Pulmonol, 2020.
2. *Proposte per la gestione pneumologica dei pazienti con infezione respiratoria da COVID-19*. ITS AIPO SIP, 2020.
3. *[Expert consensus for bronchoscopy during the epidemic of 2019 novel coronavirus infection (Trial version)]*. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi, 2020.
4. *[Expert consensus on preventing nosocomial transmission during respiratory care for critically ill patients infected by 2019 novel coronavirus pneumonia]*. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi, 2020. **17**.