



AO Brotzu

Deliberazione n. 612

Adottata dal Commissario Straordinario in data 17.04.2020

OGGETTO: **Emergenza COVID 19 Modifica protocollo "PROCEDURA PER ASSISTENZA AL BAMBINO RICOVERATO/INFETTO DA SARSCoV-2" (PSQ-AZ 6 – Rev. 01)**

PDEL/\_\_\_\_\_

Publicata all'Albo Pretorio dell'Azienda a partire da 17.04.2020 per 15 giorni consecutivi e posta a disposizione per la consultazione.

Il Commissario Straordinario Dott. Paolo Cannas  
Coadiuvato da  
Direttore Amministrativo Dott. Ennio Filigheddu  
Direttore Sanitario Dott. Giancarlo Angioni

S.S.D. Affari Generali Ufficio Delibere

La presente Deliberazione prevede un impegno di spesa a carico dell' Azienda Ospedaliera Brotzu

SI  NO

Su proposta della S.C. Comunicazione e Relazioni Esterne

**VISTA** la deliberazione n. 471 del 25.03.2020 con la quale si è preso atto della adozione del protocollo "**PROCEDURA PER ASSISTENZA AL BAMBINO RICOVERATO/INFETTO DA SARSCoV-2" (PSQ-AZ 6 Rev 00)**

**CONSIDERATO** che si è rilevata al necessità di effettuare alcune modifiche al protocollo sopra citato;

**PRESO ATTO** del protocollo modificato trasmesso in data 02.04.2020 "**PROCEDURA PER ASSISTENZA AL BAMBINO RICOVERATO/INFETTO DA SARSCoV-2" (PSQ-AZ 6 Rev 01)** (All. A pag.9), allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;

**CONSIDERATO** che il protocollo di cui in oggetto potrà essere revisionato qualora se ne verificasse la necessità;

**RITENUTO** pertanto di voler approvare e adottare il sopracitato protocollo;

Con il parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario

**DELIBERA**




AO Brotzu

- 1) Di prendere atto dell'adozione, con decorrenza immediata, del protocollo modificato "**PROCEDURA PER ASSISTENZA AL BAMBINO RICOVERATO/INFETTO DA SARSCoV-2**" (PSQ-AZ 6 Rev 01) allegato alla presente deliberazione (All A pag.9) per farne parte integrale e sostanziale;
- 2) Di dare mandato al G.O.A. e al Nucleo Valutazione Aziendale di provvedere alle necessarie modifiche qualora se ne verificasse la necessità;
- 3) Di darne la più ampia diffusione a tutte le strutture e ai tutti i dipendenti dell'AOB tramite le Direzioni Mediche di Presidio, le Direzioni di Dipartimento, le Direzioni delle Strutture e la pubblicazione sul sito istituzionale e nell'area intranet aziendale.

**Il Commissario Straordinario  
Dott. Paolo Cannas**

**Il Direttore Amministrativo  
Dott. Ennio Filigheddu**

**Il Direttore Sanitario  
Dott. Giancarlo Angioni**

 <b>AO BROTZU</b>	<b>Procedura Assistenza al bambino ricoverato / infetto da SARSCoV-2.</b>	<b>PSQ AZ 6 COVID 19 REV. 01</b>
--	---	--



**REDAZIONE - Dipartimento Pediatrico e delle Microcitemie**

**VERIFICA - Dott.ssa M. Spissu – Dott. A. Manti – Dott. ssa C. Ghiani**

**APPROVAZIONE - GOA**

**REFERENTE AZIENDALE PDTA - Dott.ssa C. Ghiani**

## **INDICE**

1. SCOPO	pag .3
2. CAMPO DI APPLICAZIONE	pag 3
3. RESPONSABILITA'	pag. 3
4. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	pag 3
I. Introduzione	
II. Diagnosi di Infezione	
III. Clinica	
IV. Terapia	
5. CRITERI DI DIMISSIONE BAMBINO INFETTO DA SARS-CoV-2	pag 7
6. BIBLIOGRAFIA	pag 8

## 1. SCOPO

Scopo della seguente procedura è quello di definire la pianificazione dell'assistenza al bambino ricoverato infetto da SARSCoV-2.

## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica a tutti i bambini infetti da SARS-CoV-2, ricoverati presso il reparto infettivi dell'Ospedale SS Trinità di Cagliari di età compresa tra 31 gg e 14 aa.

Il medico della Medicina d'Urgenza Pediatrica dell'AOB, in base alle condizioni cliniche del paziente rilevate durante la visita deciderà la destinazione più idonea.

- **Dimissione dopo valutazione medica in PS:** Il paziente che presenta **sintomatologia respiratoria lieve**, potrà essere dimesso direttamente a casa., eventualmente dopo prestazioni mediche eseguite in PS
- **Ricovero presso Infettivi SS Trinità:** se il paziente presenta **sintomatologia respiratoria grave** ma non tale da richiedere cure intensive, il medico di Pronto Soccorso, **indipendentemente che si tratti di un caso sospetto, effettua il tampone e trasferisce il paziente tramite percorso protetto.**

## 3. RESPONSABILITA'

Il personale medico ed infermieristico della SC di Pediatria e della SC di Clinica Pediatrica e delle malattie rare dell'Azienda Ospedaliera Brotzu di Cagliari sono responsabili, per quanto di loro competenza, della attività di consulenza pediatrica per il bambino infetto da SARS-CoV-2, ricoverato presso la SC di Infettivologia dell'Ospedale SS Trinità di Cagliari.

## 4. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

### I. INTRODUZIONE

Il virus responsabile di COVID-19 è un virus piccolo a singolo filamento di RNA che appartiene alla famiglia dei Coronavirus. L'infezione da SARS-CoV-2 è considerata al momento una pandemia dall'OMS. La trasmissione dell'infezione avviene tramite droplet, forse aerosol nei contatti ravvicinati (con una distanza interpersona di circa 1,8 m) e probabilmente attraverso il contatto con oggetti contaminati (fomiti). **Tutte le persone con RCT-PCR positiva per SARS-CoV-2 sono considerate infette.** Il periodo di incubazione del SARS-CoV-2 è di 5,2 giorni con un IC 95% di 12,5. Il tempo dall'infezione alla viremia pare essere immediato. Attualmente la trasmissione verticale non può essere esclusa sulla base dei pochi dati in letteratura.

## ***II. DIAGNOSI DI INFEZIONE***

Si definisce caso confermato un paziente con tampone naso faringeo positivo per SARS-CoV-2, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici.

### **Test di laboratorio**

I test di laboratorio dovrebbero includere emocromo completo con formula, proteina C-reattiva (CPR) e rilevazione SARS-CoV-2 mediante RT-PCR, radiografia del torace. Si raccomanda di raccogliere campioni da più siti, inclusi due tipi di campione: il tratto respiratorio superiore (URT; rinofaringeo e orofaringeo), il tratto respiratorio inferiore (LRT; aspirato endotracheale o lavaggio broncoalveolare) e il sangue. È utile raccogliere e conservare altri tipi di campioni (ad es. feci, urine). Utile indagare la funzionalità epatica e renale, indici di flogosi diretti e indiretti e rx/ecografia dell' addome. Altri test dovrebbero essere considerati per escludere altre eziologie di infezione (come virus influenzali, virus respiratorio sinciziale, batteri, ecc, quindi utile eseguire tamponi naso faringei e aspirato naso faringeo, emocoltura).

### ***III. a CLINICA***

I dati presenti in letteratura in merito alla sintomatologia, la clinica e l'eventuale terapia in bambini affetti da SARS-Cov-2 sono ancora pochi. I reperti clinici, non sono specifici. Pertanto, è necessario monitorare attentamente i segni vitali, i sintomi respiratori e i sintomi gastrointestinali. La TC può essere normale o  $>37^{\circ}$ . Si possono avere sintomi respiratori da aumentato lavoro respiratorio come polipnea, alitamento delle pinne nasali, rientramenti toracici, al giugulo e/o sottodiaframmatici; può essere presente tachicardia o bradicardia. Altri reperti clinici possono includere scarsa alimentazione, letargia, vomito, diarrea e distensione addominale. Si raccomanda di utilizzare il protocollo PALS qualora si assista a sintomatologia severa. Gli esami di laboratorio possono essere non specifici. All'emocromo possiamo avere una conta dei leucociti normale o ridotta o una conta dei linfociti ridotta. Agli esami biochimici possiamo rilevare lieve trombocitopenia e livelli elevati di creatina chinasi, fosfatasi alcalina, alanina aminotransferasi, aspartato aminotransferasi e lattato deidrogenasi. SARS-CoV-2 può essere rilevato nel tratto respiratorio superiore (URT; rinofaringeo e orofaringeo), nel tratto respiratorio inferiore (LRT; aspirato endotracheale o lavaggio broncoalveolare), nel sangue e nelle feci. I segni radiologici possono variare da un quadro pressoché normale a quadri di opacità a vetro smerigliato (alla TC toracica).

### **III. b ESAMI DI LABORATORIO**

Da richiedere all'ingresso: emocromo, AST, ALT, creatinina, azotemia, elettroliti, CPK, mioglobina, LDH, troponina, PCR, VES, PCT, coagulazione, D-dimero, emogasanalisi, esame urine. RX torace se non ancora eseguito e ecografia dell' addome. Valutare la necessità di TAC torace.

#### **Classificazione delle manifestazioni cliniche:**

1. **Infezione asintomatica:** i bambini sono positivi per SARS-CoV-2, ma non manifestano alcuna sintomatologia e non hanno reperti patologici all'imaging toracico.

2. **Infezione acuta delle vie respiratorie superiori:** bambini con solo febbre, tosse, mal di gola, congestione nasale, affaticamento, mal di testa, mialgia o malessere, ecc., e senza segni di polmonite all'imaging toracico o segni settici.

3. **Polmonite lieve:** bambini con o senza febbre, ma sintomi respiratori come la tosse; all'imaging toracico riscontro di reperti compatibili con diagnosi di polmonite, ma senza i segni che caratterizzano la polmonite grave come di seguito definita.

4. **Polmonite grave:** si definisce polmonite grave la presenza di almeno uno dei seguenti criteri: <sup>(1)</sup> Frequenza respiratoria > 70 atti/min (età < 1anno), 50 atti/min (>1 anno) (FR rilevata non in pianto e non in picco febbrile) <sup>(2)</sup> SpO2 <92-93%; <sup>(3)</sup> Segni clinici di ipossia: rientramenti al giugulo e/o diaframmatici e/o intercostali, alitamento delle pinne nasali, la cianosi, tachicardia (non in pianto) <sup>(4)</sup> Alterazioni dello stato di coscienza: sonnolenza, coma, o convulsioni; <sup>(5)</sup> Rifiuto ad alimentarsi o difficoltà all'alimentazione e/o segni di disidratazione moderata/severa.

#### **Identificazione precoce dei casi critici**

- aumento della frequenza respiratoria, dispnea (FR >50 atti/min nei bambini di 2-12 mesi; > 40 atti/min nei bambini 1-5 aa; >30 atti/min nei bambini > 5 aa)
- febbre elevata per 3-5 giorni
- alterazione della coscienza, letargia
- aumento progressivo di LDH, troponina, transaminasi
- acidosi metabolica inspiegabile
- presenza alla radiologia toracica di infiltrazione bilaterale o in più lobi polmonari, versamento pleurico o rapida progressione delle forme radiologiche

- neonati con età inferiore ai 3 mesi o in presenza di comorbilità (cardiopatía congenita, displasia broncopolmonare, malformazioni congenite delle vie respiratorie, emoglobinopatie, malnutrizione severa); stato di immunodeficienza o di immunodepressione da uso prolungato di immunosoppressori <sup>6</sup>

#### **IV. TERAPIA**

I bambini dovrebbero essere ricoverati in regime di isolamento ed è essenziale un attento monitoraggio e cure di supporto. Frequenza cardiaca, respirazione, saturazione di ossigeno, temperatura, pressione sanguigna, glicemia e sintomi gastrointestinali devono essere monitorati.

**Attualmente, il principio del trattamento è la terapia di supporto e il trattamento delle complicanze.**

Si raccomanda, quando necessario, somministrare O<sub>2</sub> a basso flusso (max 4 l/m) mediante maschera facciale o naso-cannule.

Come antipiretici utilizzare prevalentemente paracetamolo, evitando la somministrazione di FANS.

Si raccomanda un *team multidisciplinare (MDT)* per la gestione dei bambini critici con infezione SARS-CoV-2. Gli MDT coinvolgono combinazioni delle seguenti sotto specialità specializzate nella prevenzione SARS-CoV-2: specialisti pediatri, di terapia intensiva, radiologi, infettivologi, cardiologi pediatri e infermieri specializzati.

L'uso inappropriato di antibiotici, in particolare antibiotici ad ampio spettro, dovrebbe essere evitato. **Se esiste evidenza di infezione batterica secondaria, devono essere utilizzati gli antibiotici pertinenti.** Non ci sono prove a sostegno dell'efficacia della gamma globulina e dell'interferone.

Sulla base di precedenti evidenze riscontrate nelle epidemie di SARS-CoV e MERS-CoV, si ritiene utile nei casi di infezione moderata-severa l'utilizzo in casi selezionati di:

- cloroquina 5mg/kg/die in due somministrazioni giornaliere (max 400 mg die);
- lopinavir/ritonavir, posologia 230 mg/mq in due somministrazioni giornaliere; esistono due formulazioni: Kaletra 100+25 compresse o Kaletraliq (80 mg + 20 mg) / ml soluzione orale
- lopinavir/ritonavir, posologia 230 mg/mq



## **INDICAZIONI DURANTE LA DEGENZA**

Durante la degenza non sono consentite visite al paziente con COVID-19.

Oltre alla rigorosa applicazione dell'igiene delle mani e delle altre precauzioni standard di biosicurezza, il personale sanitario deve adottare le precauzioni per prevenire la trasmissione per via aerea e per contatto.

I DPI raccomandati sono differenziati a seconda del tipo di attività svolta. Le operazioni di vestizione/svestizione devono avvenire nell'anti-stanza/zona filtro. Nei casi in cui il paziente sia ricoverato in una stanza singola (o ad uso singola) senza zona filtro, o sia in visita presso una delle stanze del PS, tali operazioni devono avvenire all'interno della stanza stessa, in una zona funzionalmente dedicata.

Il personale è tenuto a rispettare le seguenti procedure di vestizione/svestizione durante l'assistenza del paziente, rispettando le sequenze di seguito indicate.

### **OBBLIGHI SUI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ( D.P.I.)**

Le disposizioni che seguono sono in linea con le indicazioni dalla circolare del 27 febbraio 2020 della WHO "Rational Use of personal protective equipment for Coronavirus disease 2019 (COVID-19)" e con le indicazioni Ministeriali.

- 1) Gli operatori SANITARI ADDETTI ALL'ASSISTENZA DEL PAZIENTE AFFETTO DA COVID-19 devono indossare i dispositivi di protezione individuale previsti.
- 2) Gli operatori SANITARI ADDETTI ALL'ASSISTENZA DEL PAZIENTE AFFETTO DA COVID-19 , CON ATTIVITÀ CHE POSSA GENERARE AEROSOL, devono indossare i dispositivi di protezione individuale previsti.
- 3) Gli operatori SANITARI ADDETTI ALL'ASSISTENZA DI PAZIENTI CON SINTOMATOLOGIA RESPIRATORIA NELLE DEGENZE ORDINARIE, devono indossare i dispositivi di protezione individuale previsti.

## **5. CRITERI DI DIMISSIONE DEL BAMBINO INFETTO DA SARS-CoV-2**

Si definisce:

- paziente clinicamente guarito da Covid-19 un paziente che, dopo aver presentato manifestazioni cliniche da lievi a severe, associate all'infezione virologicamente documentata da SARS-CoV-2, diventa asintomatico per risoluzione della sintomatologia clinica presentata. Il soggetto clinicamente guarito può risultare ancora positivo al test per la ricerca di SARS-CoV-2.
- paziente guarito è colui il quale risolve i sintomi dell'infezione da Covid-19 e che risulta negativo in due test consecutivi, effettuati a distanza di 24 ore uno dall'altro, per la ricerca di SARS-CoV-2.

Pur non esistendo chiare evidenze a supporto, si ritiene opportuno suggerire di ritestare il paziente risultato positivo, a risoluzione dei sintomi clinici e, in caso di persistenza della sintomatologia, non prima di 7 giorni dal riscontro della prima positività.

A. Il paziente clinicamente guarito che risulta negativo in due test consecutivi per la ricerca di SARS-CoV-2 effettuati a distanza di 24 ore l'uno dall'altro è guarito e può essere riammesso in comunità senza ulteriori indagini.

B. Il paziente clinicamente guarito ma con tampone per la ricerca di SARS-CoV-2 ancora positivo può essere inviato al domicilio con l'indicazione di proseguire l'isolamento domiciliare secondo lo schema di seguito illustrato.

Il medico prima di autorizzare la dimissione al domicilio deve verificare con un colloquio la disponibilità di una condizione abitativa adatta ovvero la disponibilità di un locale da dedicare esclusivamente al paziente preferenzialmente con un bagno dedicato. Inoltre deve verificare l'autonomia del paziente e l'eventuale presenza di care giver.

*Vedi Allegato*

## **6. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI**

- *PROCEDURA SPECIFICA “GESTIONE DEL BAMBINO INFETTO DA SARS-CoV-2” - ospedale Sacco - Milano ( V. Giacomet , GV. Zuccotti) Febbraio 2020*
- *COVID-19 Percorsi e misure di sicurezza OSPEDALE MEYER redatto da: K.P. Biermann, L. Galli, C. Montagnani, C. Azzari, A. Sala, R. Colombai*
- *EMERGENZA COVID-19 ISTRUZIONI PER LA GESTIONE DEI PAZIENTI PEDIATRICI (R. Agostiniani)*

Dispositivi individuali (DPI) prescritti per l'uso nell'ambito della malattia da coronavirus  
 Adattato da WHO's novel coronavirus ( COVID -19) <https://www.who.int>

AREA	DESTINATARIO	ATTIVITA'	PRESIDI/DPI o PROCEDURA
<b>Locali adibiti al ricovero</b>			
Stanze di degenza	Operatori sanitari	Cura dei pazienti sospetti o con COVID -19	Mascherina chirurgica Camice protettivo TNT monouso Guanti Protezione oculare (occhiali o schermo facciale)
	Operatori sanitari	Procedure che possono generare aerosol eseguite su pazienti sospetti o con COVID -19 (es. Tampone – esplorazione faringe)	Maschera filtrante FFP2 standard o FFP3 Camice protettivo rinforzato DPI III categoria Guanti (vinile/ nitrile) Protezione oculare (occhiali o schermo facciale)
	Addetti alle pulizie	Ingresso nella stanza di pazienti sospetti o con COVID -19	Mascherina chirurgica Camice protettivo TNT monouso Guanti (vinile o nitrile ) Protezione oculare (se rischio di schizzi di materiale organico o chimico)
	Paziente e genitore (deve rimanere nella stanza)	Ingresso nella stanza di paziente con COVID – 19	Maschera chirurgica quando entra il personale
Altre aree di transito del paziente (corridoi, luoghi di passaggio)	Tutti	Qualsiasi attività che non prevede contatto con pazienti affetti da COVID – 19	<b>Non sono richiesti DPI</b>