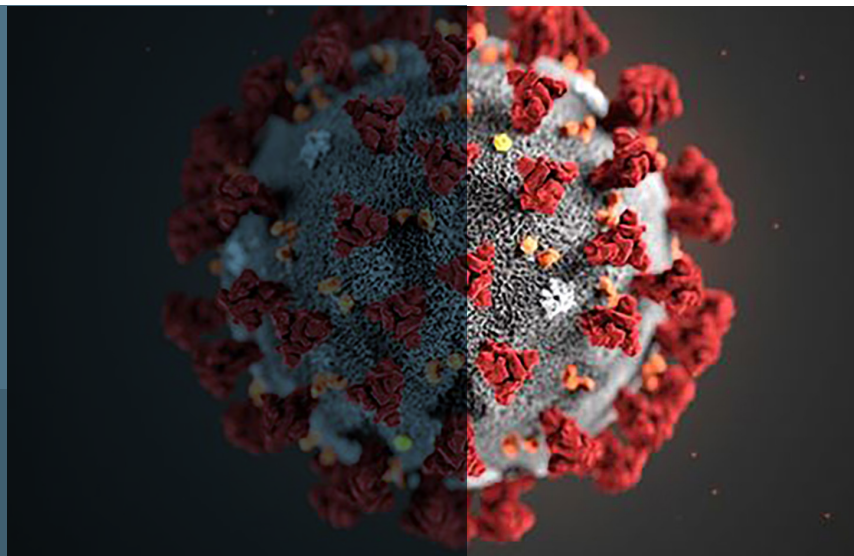




GESTIONE ORGANIZZATIVA E ANESTESIOLOGICA DEL PERCORSO PERIOPERATORIO: BUONE PRATICHE PER LA FASE 2 COVID-19



SIAARTI
PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER



Versione

Gestione organizzativa e anestesiolegica del percorso perioperatorio: buone pratiche per la Fase 2 COVID-19 - versione 01
Pubblicato il 20.05.2020



SIAARTI

PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER

GESTIONE ORGANIZZATIVA E ANESTESIOLOGICA DEL PERCORSO PERIOPERATORIO: BUONE PRATICHE PER LA FASE 2 COVID-19

A cura di:

Gruppo G.I.O.R.G.I.O. SIAARTI-PerChir:

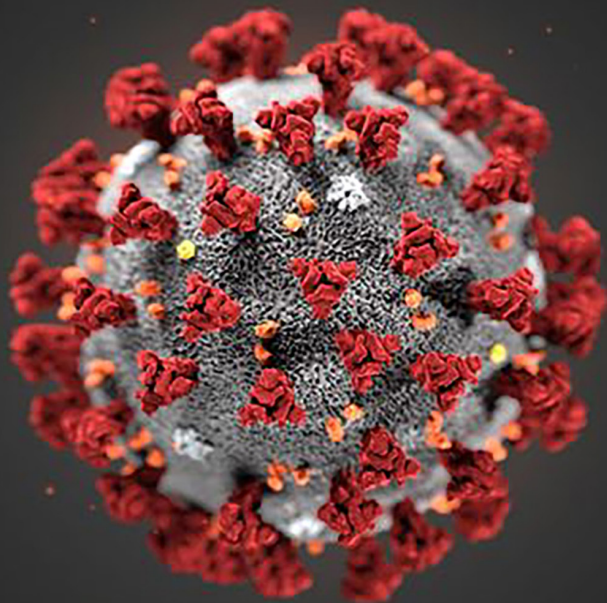
**Filippo Bressan, Vanni Agnoletti, Flavio Girardi,
Carlo Sorbara, Ivan Dell'Atti, Federico Piccioni,
Giuseppe Coletta**

Responsabile Area Anestesia
e Medicina Perioperatoria

Luigi Tritapepe

Presidenza e Segreteria Scientifica SIAARTI

Flavia Petrini, Roberta Monzani



**Gestione organizzativa e anestesio-
logica del percorso perioperatorio: buone pratiche
per la Fase 2 COVID-19**

SCOPO E DESTINATARI DEL DOCUMENTO

Il presente documento vuole riassumere, a partire dai dati della letteratura e del consenso di referenti di competenza i concetti che dovranno guidare le decisioni nella fase di progressiva ripresa della attività chirurgica elettiva dopo la riduzione dovuta alla pandemia da virus SARS-CoV-2. Vista la variabilità del quadro epidemico e delle differenze regionali, lo scopo del documento è quello di dare linee di indirizzo organizzative per la ripresa dell'attività chirurgica nelle sue differenti tipologie al solo scopo esemplificativo, essendo tali suggerimenti suscettibili di rapide variazioni.

PREMESSA

L'emergenza sanitaria connessa alla pandemia da virus SARS-CoV-2 ha determinato una radicale trasformazione delle attività ospedaliere e del percorso perioperatorio. In molte realtà l'attività operatoria su pazienti non Covid-19 è stata fortemente ridotta quando non limitata ai soli interventi di urgenza.

Sono state interrotte le attività di preospedalizzazione, le Terapie Intensive (TI) hanno potuto accogliere sempre meno malati chirurgici elettivi e le liste di attesa si sono conseguentemente allungate.

La necessità di tornare a farsi carico dei problemi di salute dei malati non Covid-19 apre una serie di problemi che, sebbene di difficile soluzione, se non correttamente e tempestivamente affrontati rischiano di aggravare la crisi del già provato Sistema Sanitario Nazionale.

Risulta fondamentale una **razionalizzazione del percorso chirurgico-anestesiologico, in considerazioni di performance non ottimali basate sui precedenti modelli gestionali**. Per questo motivo dovranno essere rivalutati e rivisitati alla luce dei nuovi bisogni alcuni degli indicatori che si prendevano in considerazione fino all'epoca pre-pandemica, considerando i tre macro aspetti della rete ospedaliera:

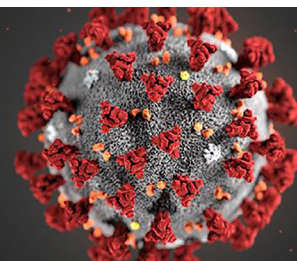
- Contenitore architettonico
- Mission dell'Ospedale
- Modello organizzativo

e riconsiderando le liste di attesa che gli stessi cittadini stanno modificando per timore di recarsi in ospedale in questa fase. Le strutture della maggior parte dei nostri ospedali non presentano caratteristiche murarie modificabili, quindi l'unica operazione possibile è quella di differenziare i percorsi adeguandoli ai diversi flussi dei pazienti.

Come linea generale la ripresa della attività chirurgica dovrà comunque essere calibrata sulle caratteristiche strutturali e sulle dotazioni di ogni singolo centro - numero di sale, posti letto, posti di PACU/RR (Level of Care I-II) e TI (Level of Care III), disponibilità di personale e di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) - a fronte della incidenza di casi Covid-19 nella popolazione di riferimento. **Nonostante le precauzioni di vario tipo non consentano un azzeramento del rischio, dobbiamo pensare ad una ripresa della attività chirurgica elettiva assistita da supporto intensivo e semintensivo, tenendo però presente di poter riconvertire rapidamente tali strutture in reparti Covid in conseguenza di nuove ondate epidemiche.**

Dobbiamo perciò:

- 1) garantire nelle strutture miste, assoluta separazione dei pazienti Covid negativi dai positivi
- 2) proteggere i pazienti da parte degli operatori che vanno sequenzialmente monitorati, con scrupolosa osservanza dei canoni di controllo delle infezioni ospedaliere
- 3) proteggere gli operatori sanitari dal contagio da parte dei pazienti positivi attraverso l'impiego di adeguati DPI



SISTEMA HUB-SPOKE

Il sistema **Hub-Spoke** durante la fase dell'emergenza pandemica è stato ampiamente utilizzato, con la tendenza a definire Ospedali Covid-19 Hub e Covid-19 Spoke, sebbene molte realtà abbiano di fatto sviluppato **modelli misti**, con ricovero sia di pazienti Covid-19 che non, ovviamente prevedendo percorsi e locali differenti e riadattando profondamente la logistica ospedaliera.

Nella Fase 2 questa logica si intersecherà col concetto generale Hub-Spoke creato per le altre patologie come le reti emergenza-urgenza, le reti di terapia del dolore e cure palliative, i Punti Nascita, i centri neuro e cardiocirurgici ed i centri oncologici dove dovrebbero essere centralizzati i pazienti ad elevata complessità.

È possibile che la organizzazione della rete ospedaliera sia destinata in futuro ad andare incontro a profonde modifiche, anche, ma non solo, in conseguenza della pandemia. In una realtà multiforme come quella italiana appare poco realistico raccomandare un solo modello in cui si possano riconoscere tutti. Sono però teoricamente ipotizzabili almeno due scenari, tenendo presente che è imperativo fare di tutto per evitare che pazienti Covid-19 positivi possano diffondere l'infezione in ambiente ospedaliero.

1) Modello Hub-Spoke "Covid-19 oriented"

Vengono definiti ospedali per trattare pazienti Covid-19 positivi ed ospedali per trattare pazienti Covid-19 negativi. Questo modello comporta la necessità di garantire una duplicazione pressoché totale dei servizi ospedalieri di qualsiasi livello (es. trauma centres, neurochirurgie, cardiocirurgie, punti nascita, ospedali per la chirurgia oncologia e la chirurgia maggiore etc...); presuppone inoltre la possibilità di conoscere con precisione chi è positivo e chi non lo è, la capacità di evitare che pazienti positivi si presentino per ragioni di urgenza ad un ospedale per negativi e viceversa e soprattutto richiede di dimensionare le risorse sulla necessità chirurgica di pazienti Covid-19 positivi. Infatti non tutti questi pazienti necessiteranno di interventi chirurgici, tantomeno di interventi chirurgici non rimandabili a dopo che l'infezione sia stata eventualmente risolta.

2) Modello orientato per percorsi

In questo modello in qualsiasi ospedale vengono creati percorsi distinti e separati per pazienti Covid-19 positivi e per pazienti negativi; in alternativa, tutti i pazienti vengono considerati positivi. Ciò comporta la disponibilità di spazi, risorse, personale ed organizzazione tali da garantire la corretta separazione fra i pazienti, procedure di assistenza e sanificazione approfondite nonché una completa revisione della logistica ospedaliera.

La logica dei modelli proposti si basa sulla definizione di strutture prevalentemente dedicate per Covid-19 positivi o per Covid-19 negativi, tenendo presente però la possibilità di dover assistere qualsiasi tipologia di paziente e/o di ricevere pazienti che comunque in fase epidemica sono da considerarsi sospetti (anche asintomatici) occasionalmente in caso di urgenza o per la tipologia di cure che in quel centro vengono offerte. Mentre appare realistico pensare ad Ospedali "Covid dedicati" che devono avere tutte le specialità proprie di un dea di I livello (con funzioni spoke), che peraltro si stanno già formando, è più difficile pensare di poter duplicare in alcune realtà gli ospedali dea di II livello (con funzioni hub), dato il grado di complessità degli interventi e dell'organizzazione che devono garantire.

Negli ospedali non dedicati a pazienti Covid-19 positivi, la creazione di percorsi e la disponibilità di spazi, stabili e/o rapidamente convertibili comporterebbe inoltre la possibilità di poter disporre al bisogno di strutture e risorse adeguate ad affrontare nuove ondate epidemiche (sia di virus SARS-CoV-2 che di altri agenti infettivi).

SICUREZZA DEGLI OPERATORI

La ripresa della attività chirurgica è consentita solo in caso siano presenti le misure cautelative nei confronti del contagio. Requisito fondamentale è innanzitutto la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale, da utilizzare come da raccomandazioni scientifiche aggiornate. Chiaramente va istituito uno screening periodico del personale per individuare ed isolare preventivamente gli eventuali positivi. Parallelamente è importante l'emissione in tempi brevi di un provvedimento che garantisca la copertura medico-legale del personale e delle strutture che seguono le raccomandazioni cliniche nei confronti di pazienti che dovessero accidentalmente infettarsi durante il ricovero o la permanenza in ospedale. Ogni Direzione Sanitaria dovrà indistintamente obbligare la popolazione all'interno della struttura (personale sanitario, visitatori, fornitori, ecc.) all'uso proprio dei dispositivi di protezione individuale, calibrati secondo l'attività svolta.

TRIAGE CHIRURGICO

L'attività chirurgica elettiva nelle fasi dell'esplosione pandemica è stata nella maggioranza delle realtà ospedaliere rivolta esclusivamente alla esecuzione degli interventi oncologici, privilegiando i casi ad alta priorità (spesso definita come necessità di intervento entro il limite di 30 giorni per non peggiorare la prognosi del paziente). Il conseguente allungamento delle liste d'attesa, sia per la patologia oncologica che ancor di più per quella benigna, impone una profonda revisione dei criteri di accesso alle cure e l'elaborazione di nuovi criteri di priorità. Le Regioni e le Società Scientifiche chirurgiche nazionali ed internazionali stanno elaborando criteri di priorità con cui regolare l'accesso alle cure chirurgiche/interventistiche (sia in sala operatoria che in ambienti remoti – la cosiddetta “NORA - Non Operative Room Anaesthesia”).

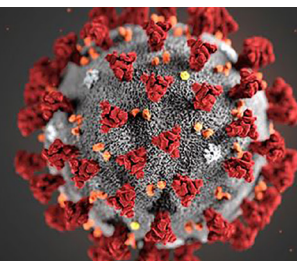
Tali criteri debbono necessariamente considerare:

- la gravità della malattia e le possibilità di outcome favorevole
- il rischio evolutivo della malattia in caso di rinuncia-mancato intervento
- il rischio perioperatorio e l'impatto di determinate cure (es. strategie ERAS, Level of Care II-III...)
- il rischio di contrarre infezione da Covid-19 durante il ricovero
- il peso di eventuali comorbidità.

Della priorità derivante da questo nuovo triage chirurgico dovrà essere tenuto conto per la gestione delle liste d'attesa e la compilazione dei programmi operatori. Nell'evenienza di numerosi casi ad elevata complessità clinico-chirurgica e in ambito oncologico può essere utile valutare le indicazioni terapeutiche attraverso una discussione multidisciplinare per stabilire la tempistica degli interventi.

SAFETY CLINICA, STRATIFICAZIONE DEI PAZIENTI ED INDIVIDUAZIONE DEI POSITIVI

È auspicabile che tale organizzazione porti a conoscere con una rilevante certezza i pazienti COVID-19 positivi, tutelando così i negativi. Nonostante una certa soglia di attendibilità del tampone nasofaringeo, questo risulta però gravato da un 30% di falsi negativi, tanto che alcune Società Scientifiche di area chirurgica raccomandano l'esecuzione di due tamponi, uno a distanza di 4 giorni ed un secondo 48



ore prima dell'intervento. La misura della temperatura, test semplice ma gravato anch'esso da errore, va comunque utilizzata come screening di base, anche se poco specifico. I test sierologici sono ancora in fase di validazione, ma una volta validati e compresa compiutamente la tipologia di informazione che possono offrire potrebbero essere utilizzati in alternativa o in associazione al tampone, creando una valutazione multidimensionale che tenga conto anche della clinica e della epidemiologia. Deve anche essere considerato che qualsiasi metodo fa una fotografia del momento e quindi non assicura che la situazione si mantenga identica a distanza di tempo. Ciò rappresenta un limite per poter indirizzare correttamente un paziente verso la struttura ed il percorso adeguato e, all'interno dei percorsi per Covid-19 negativi, per essere certi che un paziente non divenga positivo nel frattempo (si immagini un paziente risultato negativo 15 giorni prima del ricovero: al momento dell'ammissione in ospedale potrebbe essere positivo in quanto infettatosi nell'intervallo temporale a domicilio e con i contatti sociali).

Pur nella consapevolezza dei margini di errore determinata dal tampone, questo andrebbe comunque eseguito necessariamente in prossimità della data dell'intervento chirurgico. Il paziente screenato come negativo può essere isolato a domicilio o ricoverato in ospedale in isolamento se la gestione del paziente o dei tamponi risulta complessa. E' inoltre difficile la gestione del flusso di pazienti che in alcuni ospedali provengono da città o regioni lontane. Durante la fase di valutazione preoperatoria, solo in caso di sintomatologia respiratoria di rilievo, può essere indicato un approfondimento con TC torace senza mezzo di contrasto o ecografia toracica, ricordando che tale screening non è sostitutivo dei test con tampone.

Alcuni Autori, partendo dalla constatazione che la via principale di trasmissione del virus è quella aerogena, hanno proposto l'uso di disinfettanti del cavo naso-faringeo nei pazienti con tampone negativo, al fine di minimizzare il rischio correlato ad eventuali falsi negativi. Le soluzioni raccomandate, da somministrare entro un'ora dall'intervento, sono per la cavità nasale una apposita formulazione di iodopovidone in due applicazioni e per la cavità orale sciacqui di clorexidina. Ciò consentirebbe di eliminare la eventuale carica virale presente in questi pazienti per un tempo sufficiente allo svolgimento delle procedure anestesologiche e chirurgiche. Si tratta comunque di una pratica da riservare a soggetti che non siano allergici ai suddetti prodotti, la cui sicurezza in alcune tipologie di pazienti deve essere verificata.

In alternativa si possono considerare tutti i pazienti come positivi fino a dimostrazione del contrario: in questo caso si dovranno tenere in conto i problemi legati alla eccessiva vicinanza fra pazienti veramente positivi e pazienti negativi, alla rigorosa adozione dei dispositivi di protezione individuale, all'inevitabile dilatazione dei tempi di cambio per ricondizionamento più indaginoso della sala operatoria e della strumentazione fra un intervento e l'altro.

Va tenuto sempre presente il gravissimo rischio di far entrare un paziente Covid positivo in un percorso per negativi, sia in termine di trasmissione della infezione agli altri pazienti che agli operatori sanitari. Una evenienza del genere può compromettere seriamente tutta l'organizzazione.

Tab. 1**REQUISITI E PROBLEMATICHE DEI DUE DIVERSI APPROCCI DI SELEZIONE DEI PAZIENTI: INDIVIDUAZIONE DEI POSITIVI VERSUS TUTTI I PAZIENTI CONSIDERATI COME POSITIVI**

Individuazione pazienti positivi	Tutti i pazienti considerati come positivi
Necessità di scegliere i test da effettuare (tamponi, sierologia, sierologia + tampone) e la loro interpretazione ai fini del percorso	Necessità di garantire la separazione fra i pazienti per evitare eventuali infezioni crociate
Necessità di effettuare l'esame in stretta vicinanza all'intervento	Elevato consumo di dispositivi di protezione personale
Necessità di risultati in tempi rapidi	Necessità di allestire tutte o la maggior parte delle sale operatorie con dispositivi adeguati a mantenere la sicurezza dei pazienti e degli operatori (aspirafumi, colonne laparoscopiche con ricircolo, videolaringscopi etc...)
Necessità di dover rimandare pazienti che si mostrino positivi	Allungamento considerevole dei tempi di preparazione e ricondizionamento sala (dilatazione dei tempi di cambio)
Necessità di preparare un buffer di pazienti da inserire in sostituzione di quelli riscontrati positivi	Necessità di organizzare tutti i settori di osservazione post chirurgica garantendo il rigoroso rispetto delle norme anti-contagio
Necessità di garantire che il paziente non si infetti fra l'esecuzione dei test e l'intervento	

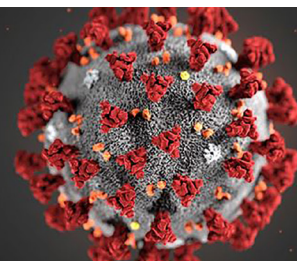
RACCOMANDAZIONI PER I PAZIENTI FRAGILI (PEDIATRICI E CON DISABILITÀ FISICO-MENTALI) CHE NECESSITANO DI ACCOMPAGNATORE DURANTE IL RICOVERO IN OSPEDALE

Il rischio di contagio da parte di accompagnatori nei casi di paziente pediatrico o affetto da incapacità di altra natura è da tenere in debito conto.

Pertanto si suggerisce che:

- L'accompagnatore sia uno soltanto e possibilmente lo stesso durante il ricovero
- L'accompagnatore, dopo essere stato valutato con anamnesi e dati epidemiologici e fisici, vada sottoposto a test con tampone naso-faringeo

In nessun caso va effettuata radiografia del torace al paziente pediatrico, tranne nei casi effettivamente motivati. Si ricorda di non utilizzare la radiografia del torace come metodica di screening per Covid-19.



PAZIENTE GRAVIDA CANDIDATA A PARTOANALGESIA O TAGLIO CESAREO

Il percorso della paziente gravida è eterogeneo nelle varie realtà italiane: in alcuni centri, particolarmente grandi punti nascita, ciascuna gravida viene sottoposta a visita anestesiologicala. Altrove vengono sottoposte a visita anestesiologicala solo le donne candidate a taglio cesareo o partoanalgesia. Le raccomandazioni di questo documento possono fornire una indicazione di massima per la definizione dei percorsi anche in questa categoria di soggetti, fatta salva la specificità di organizzazione dei singoli centri e la specificità della condizione. Si ribadisce la necessità di sottoporre a screening anche queste pazienti sottolineando che la radiografia del torace deve essere effettuata solo per comprovate necessità cliniche e non come metodo di screening.

ORGANIZZAZIONE DEL PERCORSO CHIRURGICO

L'intervento chirurgico è l'atto centrale di un percorso perioperatorio che inizia con la diagnosi e la proposta di intervento e si conclude con la dimissione del paziente. In questo percorso rivestono importanza fondamentale:

- la valutazione preoperatoria con la stratificazione del rischio perioperatorio
- la preparazione e l'eventuale "pre-abilitazione" del paziente
- la definizione della strategia anestesiologicala
- la assegnazione del setting di ricovero postoperatorio.

Valutazione preoperatoria, stratificazione del rischio e preparazione del paziente

Attualmente la quasi totalità dei pazienti in nota per un intervento chirurgico effettua una serie di indagini preoperatorie e deve essere visitata con un certo anticipo dall'Anestesista Rianimatore, che, se necessario, prescriverà ulteriori accertamenti e consulenze. In molte realtà viene effettuata contestualmente o in breve tempo anche una valutazione chirurgica e infermieristica con compilazione della documentazione di prericovero.

I principali problemi in questo settore sono dettati, oltre alla necessità di conoscere lo status infettivo dei pazienti, dall'evitare quanto più possibile il loro movimento da e per l'ospedale e la loro concentrazione in locali di attesa, dove debbono comunque essere rispettate le misure di distanziamento sociale.

Sarebbe pertanto auspicabile una valutazione che si potesse concludere in un giorno: nel caso venisse effettuata il giorno prima dell'intervento consentirebbe l'esecuzione del tampone a breve distanza da questo e ridurrebbe il rischio di contagio nell'intervallo, ma renderebbe più difficile la possibilità di effettuare una pre-abilitazione del paziente (secondo quanto previsto ad esempio da protocolli di Enhanced Recovery After Surgery - ERAS, raccomandabili per contenere la degenza ospedaliera) e anche di richiedere eventuali indagini o approfondimenti aggiuntivi la cui esecuzione ed interpretazione non possa essere immediata; a ciò si aggiunge l'ulteriore incognita della possibilità che alcuni pazienti risultino pronti all'intervento e debbano essere sostituiti con altri in un brevissimo lasso temporale.

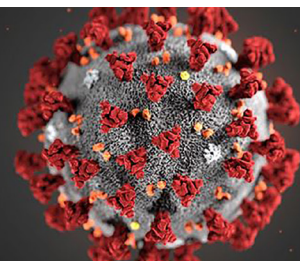
Per ridurre il tempo di permanenza dei pazienti in ospedale potrebbero essere utilizzati dei Questionari di valutazione preoperatoria (autonomi-assistiti dai Medici di Medicina Generale - MMG e dai Pediatri di Libera Scelta - PLS) da somministrare telefonicamente all'atto della chiamata; questi Questionari sono già in uso in molte realtà come metodo di screening preoperatorio e sono raccomandati dalla letteratura. In questo caso il loro ruolo passerebbe da sistemi per effettuare una prima scrematura dei pazienti a vera e propria guida del successivo percorso, in modo tale da stabilire, sulla base di protocolli definiti per patologia, intervento e caratteristiche locali, il bisogno di esami laboratoristici e/o strumentali, consulenze etc. A tale proposito le Unità Operative di Anestesia e Rianimazione, di concerto con le Unità Operative di Chirurgia Generale e specialistica o richiedenti l'assistenza anestesologica, dovrebbero accordarsi su di un pannello di esami e consulenze di base e sui criteri per la indicazione di altri approfondimenti clinici secondo quanto previsto dalla più recente letteratura del settore.

Tutto questo potrebbe essere quindi organizzato in un unico momento sincronizzando le varie risorse necessarie e programmando appuntamenti cadenzati al fine di limitare la presenza contemporanea di più pazienti ed eventuali accompagnatori. È fondamentale a proposito la creazione di un percorso concordato con le discipline di supporto e di consulenze che dovrebbero essere in grado di erogare il servizio nella stessa giornata. Al fine di ridurre lo spostamento dei pazienti nell'ospedale è possibile ipotizzare che il paziente venga visitato nello stesso locale da più professionisti, contemporaneamente o in sequenza. Laddove esistano i requisiti tecnologici potrebbe essere auspicabile il ricorso a tecniche di teleconsulto, potenzialmente organizzabili anche con la partecipazione a distanza di più figure (anestesista-rianimatore, chirurgo, consulenti etc.). L'uso di piattaforme informatiche potrebbe essere anche incoraggiato per far spiegare ai pazienti le prescrizioni di preparazione all'intervento chirurgico dalle figure preposte (ad es. fisioterapisti nel caso di programmi di pre-abilitazione avanzati). In questo modo potrebbe essere anche minimizzata l'evenienza di pazienti rinviati perchè in attesa di accertamenti e/o adeguata preparazione.

Un percorso di questo tipo impone un grande sforzo organizzativo al sistema di gestione ed un allungamento dei tempi necessari per la Visita Anestesiologica che dovranno essere adeguatamente ricalcolati nella programmazione di questa attività. Ne consegue una riduzione del numero di pazienti visitabili in Ambulatorio di preospedalizzazione e quindi una riduzione del numero di pazienti pronti, ancor più critica se si considera che alcuni di quelli visitati potrebbero non ricevere il nulla osta all'intervento e la necessità di considerare liste di "riserva". Di tutto questo deve essere debitamente tenuto conto al momento di pianificare la Lista Operatoria settimanale e di valutare l'efficienza del sistema in termini di indici di occupazione - corretto utilizzo del tempo di Sala Operatoria, ancora più prezioso in era Covid-19.

Una possibilità assai interessante per l'ottimizzazione preoperatoria del paziente chirurgico è rappresentata dalla necessità di un più stretto contatto con MMG - PLS, ai quali potrebbero essere forniti score e protocolli di valutazione utili alla raccolta di informazioni ed allo screening precoce e telefonico dei pazienti. Ciò aiuterebbe, per quei pazienti in compenso clinico/terapeutico, a contenere la richiesta di accertamenti laboratoristico-strumentali in previsione dell'intervento riducendo duplicazioni ed accessi in ospedale.

Quanto sopra riportato vale sia per i pazienti positivi (quindi nei percorsi Covid-19) che per quelli Covid-19 negativi (negli altri setting) e potrebbe rappresentare un modello virtuoso, basato sul flusso di pazienti e sulla organizzazione coordinata delle attività, da continuare ad applicare anche una volta che l'emergenza infettiva sia terminata.



Definizione della strategia anestesiologicala

I requisiti organizzativi e logistici della Fase 2 vengono meglio soddisfatti se il tempo di permanenza in ospedale è il più breve possibile, compatibilmente con la sicurezza per il paziente. Un breve ricovero riduce la possibilità del contagio in ambiente ospedaliero e favorisce la rotazione dei posti letto. La moderna anestesiologicala mette a disposizione strategie cliniche (bundle ERAS, tecniche mininvasive e opioid sparing anaesthesia, mantenimento della temperatura corporea, Patient Blood Management, ecc) il cui uso è da incoraggiare per un più rapido ed ottimale recupero del paziente. Le stesse considerazioni valgono per la preferenza, qualora possibile, data alle tecniche di anestesia locoregionale, che hanno fra l'altro il vantaggio di non dover intervenire sulle vie aeree riducendo così la possibilità di aerosol dispersione, e le tecniche che consentono un rapido risveglio e stabilizzazione del paziente già in sala operatoria in modo da ridurre il ricorso alla necessità di monitoraggio postoperatorio (Level I-II). Nonostante le precauzioni messe in atto per azzerare i contagi, va informato il paziente (consenso) del potenziale rischio di contrarre infezione da COVID-19 durante il ricovero.

Assegnazione del setting di ricovero postoperatorio e Recovery Room/PACU

È regola generale per la preparazione di un programma operatorio definire il setting assistenziale di cui il paziente necessiterà dopo l'intervento chirurgico. Le modificate condizioni operative conseguenti alla pandemia Covid-19 impongono tuttavia ulteriori e peculiari considerazioni.

In particolar modo debbono essere tenute in conto:

- la disponibilità generale di posti letto
- la disponibilità specifica dei posti letto per pazienti Covid-19 positivi e Covid-19 negativi
- la necessità di garantire una adeguata separazione fra i pazienti (o un loro isolamento)

Tutto ciò ha valore per qualsiasi ambito assistenziale venga considerato, che sia settore di osservazione per interventi ambulatoriali, di Day Surgery, di ricovero ordinario, di cure subintensive o intensive ed assume particolare importanza per Recovery Room/PACU e TI. Può venire in aiuto per la programmazione, a tal proposito, la definizione di precisi criteri per l'ammissione dei pazienti su posti letto di Level I-II o III, da concordare con le Direzioni aziendali alla luce della più recente letteratura internazionale. La condivisione di criteri fra le Unità Operative e l'utilizzo dell'intensità assistenziale in fase di pianificazione del programma operatorio razionalizza l'uso delle risorse e riduce la conflittualità, rendendo meno probabile il dover ricorrere ad aggiustamenti estemporanei dell'ultimo minuto.

Ciascun ospedale dovrebbe comunque dotarsi di una Istruzione Operativa che fornisca indicazioni su come agire qualora si verificasse la necessità di ammettere un paziente in Terapia Intensiva quando non previsto, nel caso della concomitante mancanza di posti letto intensivi.

In era Covid-19 lo spazio dedicato alle cure intensive può rappresentare un notevole collo di bottiglia per il flusso di pazienti: l'area di risveglio (Recovery Room o PACU) oggi può essere diventata meno fruibile come ambiente in cui i pazienti stazionano fino a completa stabilizzazione post-operatoria. Anche in questo ambito dovranno essere garantite le norme di separazione volte a ridurre la possibilità di eventuale contagio. A questo proposito si sottolinea l'importanza di tracciare con precisione la degenza dei pazienti in questi settori, segnalando in cartella clinica la postazione occupata e gli orari di ingresso e uscita. Tali elementi sono di grande rilevanza qualora sia riscontrata a posteriori una positività Covid non nota per ricostruire i contatti diretti con il personale sanitario e indiretti con altri pazienti.

Sempre al fine di ridurre al minimo le possibilità di contagio, si può ipotizzare un sistema di selezione dei pazienti che riservi l'ammissione in tale struttura a quelli che ne hanno maggior necessità. Fra le strategie utilizzabili risulta particolarmente interessante sorvegliare i pazienti con minori comorbidità (ASA I e II) che sono stati sottoposti ad interventi di basso o medio impatto chirurgico nella sala operatoria dove è stato effettuato l'intervento il che consentirebbe di liberare risorse dai reparti di osservazione limitandone l'affollamento. Qualora strutturalmente possibile (es. presenza di una pre-sala adeguata) l'osservazione potrebbe essere condotta in questo locale mentre la sala operatoria viene pulita e ricondizionata per l'intervento successivo, garantendo il recupero di tempo offerto da processi paralleli. I criteri di ammissione in Recovery Room, PACU o TI dovranno comunque essere condivisi fra le U.O. che confluiscono sulle sale operatorie, la Direzione medica e la Direzione infermieristica, in quanto l'invio diretto di pazienti in reparto nell'immediato post-operatorio comporta un aumento del carico di lavoro nel settore di degenza.

PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITÀ DI SALA OPERATORIA

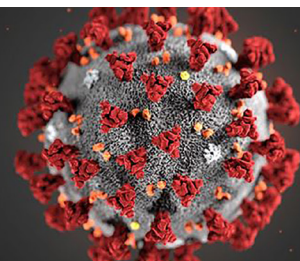
Alla luce di quanto sopra detto si rende evidente che il percorso chirurgico abbisogna di una solida **cabina di regia**. In questo ambito può venire in aiuto l'**informatizzazione** e, soprattutto, un forte mandato a livello di singolo presidio al quale contribuisca la Direzione Medica, la Direzione Infermieristica, i team chirurgico-anestesiologici ed il supporto di ingegneri gestionali.

Operating Room Manager

La figura di un **Operating Room manager locale** con curriculum e competenze avanzate e specifiche di gestione di SO è fortemente raccomandata, negli ospedali con più di quattro sale operatorie, per la supervisione delle operazioni, il coordinamento degli attori implicati nel percorso, la risoluzione dei conflitti e la gestione del flusso giornaliero. L'inquadramento di questa figura, le cui caratteristiche di leadership, capacità organizzativa, conoscenza approfondita dei principi e delle tecniche di Operating Room management e competenza nella gestione di un budget di un importante settore produttivo come il quartiere operatorio sono ben descritte in letteratura, dovrebbe prevedere un inquadramento dirigenziale come minimo come Struttura Semplice Gestionale secondo quanto previsto dal contratto della Dirigenza.

Programmazione chirurgica e pianificazione della attività operatoria

La programmazione operatoria (chirurgica e non) deve essere **centralizzata e pianificata** tenendo conto delle proposte degli specialisti (secondo **PNGLA 2019-2021 di cui all'Intesa Stato Regioni 21.02.2019** e considerazioni cliniche successive alla crisi pandemica, che possano far riconsiderare le priorità), degli spazi per la valutazione preoperatoria, della disponibilità dei posti letto di ricovero, della disponibilità degli slot di SO e delle eventuali risorse tecnologiche e umane da riconsiderare per rendere efficiente la programmazione (salvaguardando **safety clinica** ma anche **security**). In questo ambito risulta di estrema utilità il ricorso a **sistemi informatici di gestione del processo peri-operatorio-procedurale** sia per la compilazione ed il controllo delle liste d'attesa che per la programmazione delle attività di preospedalizzazione e la redazione del programma e delle note operatorie.



Negli Ospedali con percorsi misti (Covid-19 positivi e negativi) dovrebbero essere pianificate liste operatorie distinte delle quali almeno una riservata ai malati positivi. In ogni Ospedale è inoltre necessaria la presenza di una sala operatoria attrezzata ed adeguata per lo svolgimento di interventi in pazienti Covid-19 positivi o sospetti ed un piano per garantirne il ricovero sia in reparto di degenza che in un eventuale contesto di intensità assistenziale da modulare al caso anche in estemporanea (PACU/RR: Level II – TI: Level III). Negli ospedali Covid-19spoke i pazienti non sottoposti a test o in attesa del risultato dovrebbero essere operati solo in condizioni di urgenza.

La pianificazione della attività operatoria, con compilazione delle liste, dovrebbe avvenire con **cadenza almeno settimanale** o più ampia e discussa nell'ambito di un board della sala operatoria composto almeno da Operating Room Manager, rappresentanza infermieristica, anestesiologicala e chirurgica. In conseguenza della impossibilità di sapere se un paziente è Covid-19 positivo o meno prima dell'effettuazione degli esami è auspicabile la compilazione di un **programma operatorio provvisorio. Si ribadisce la necessità di un "buffer" di pazienti in modo da poter sostituire con brevissimo preavviso quelli che risultino positivi allo screening nell'immediato preoperatorio:** questi possono essere sostituiti solo con pazienti che effettuano interventi simili (stesso materiale, stesso tempo di occupazione sala, stessa necessità assistenziale nel postoperatorio) per non invalidare completamente la programmazione chirurgica. Ovviamente ciò comporta la necessità di preparare malati in numero superiore a quelli che verranno realmente operati in una determinata seduta operatoria; a questi pazienti dovrà essere comunicato, per accettazione, il loro status in nota operatoria e, se non operati nel giorno in cui inseriti "con riserva", dovrebbero essere inseriti nella programmazione della prima seduta operatoria utile successiva.

A questo proposito potrebbe essere utile la creazione di una "sala jolly" multispecialistica da dedicare a quei casi che debbano essere operati entro un breve lasso temporale ma non trovano spazio nella normale programmazione per ragioni organizzative o cliniche.

Utilizzo delle sale operatorie

L' allungamento delle liste d'attesa causato dalla pandemia rende cogente la messa in atto di sistemi di programmazione volti a garantire la copertura della massima capacità di occupazione giornaliera delle sale operatorie: per questo motivo deve essere posta particolare cura nella compilazione dei programmi operatori, facendo attenzione a rispettare le classiche regole della sala operatoria produttiva ma tenendo in conto l'allungamento dei tempi di ricondizionamento, di trasporto dei pazienti e la maggiore complessità dell'organizzazione conseguente al più elevato livello di attenzione che gli operatori dovranno applicare per il rischio Covid-19.

In particolare possono venire in aiuto:

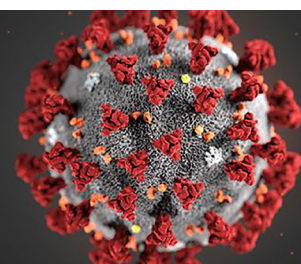
- sale operatorie intercambiabili fra le varie specialità chirurgiche
- creazione di "sale jolly"
- strategie per l'estensione dell'orario programmato di apertura delle sale operatorie (aperture precoci, chiusure tardive etc.)
- rispetto puntuale dei tempi (inizio attività, tempi di cambio, etc) con controllo periodico della performance
- strategie per la estensione dell'attività elettiva nel pomeriggio e anche nel fine settimana
- strategie di assegnazione ragionata degli spazi operatori

- creazione di percorsi di Day Surgery dedicati e separati dalla chirurgia a più lunga richiesta di degenza, in modo da evitare percorsi misti
- assegnazione di casi con analoghe necessità clinico assistenziali (equipe chirurgica, servizi di radiologia, esami anatomopatologici etc) alle stesse giornate
- programmazione di interventi che necessitino di particolare strumentazione (es. colonne laparoscopiche, amplificatore di brillantezza etc...) tenendo conto del numero di devices disponibili e della eventuale necessità di sanificarli
- pianificazione coordinata degli interventi che richiedono successivo ingresso in Terapia Intensiva, bilanciandola con la necessità di garantire una occupazione ordinata delle risorse intensive senza saturazione
- pianificazione della attività operatoria coordinata con la disponibilità di posti letto in reparto di degenza (es. interventi con maggior degenza programmati negli ultimi giorni della settimana per sfruttare i giorni di inattività o ridotta attività operatoria del fine settimana).

Una interessante possibilità gestionale deriva dalla considerazione che non tutte le procedure hanno lo stesso livello di aerosol dispersione e quindi rappresentano un rischio diverso per l'eventuale contagio da Covid-19. La aerosol dispersione può avvenire per motivi anestesiológicos (necessità di gestire le vie aeree anche con la semplice ventilazione assistita) o per motivi operatori (es. interventi di otorinolaringoiatria o endoscopia digestiva anche condotti in anestesia locale).

Assegnare sale operatorie esclusivamente agli interventi che non hanno rischio di aerosol dispersione (anestesia locale/plessica/neuroassiale e procedure chirurgiche non riguardanti le vie aeree o con manipolazione dell'orofaringe) consente l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale di più basso livello e di ridurre il tempo di ricondizionamento della sala, con conseguente aumento del turnover e la possibilità di effettuare un maggior numero di interventi nella seduta. Per massimizzare il risultato queste sale potrebbero accogliere nella stessa giornata interventi di discipline chirurgiche diverse nel caso in cui una sola non avesse un numero di interventi tale da occupare completamente il tempo a disposizione. È comunque sempre possibile che una anestesia periferica debba essere trasformata in generale o che richieda la manipolazione delle vie aeree. È necessario pertanto preparare piani dettagliati di risposta nel caso dovesse presentarsi questa evenienza che bloccherebbe la sala per un maggior lasso temporale (ricondizionamento prolungato) rischiando di far saltare tutti o in parte gli interventi successivi se non effettuabili in un locale alternativo.

Alcuni Autori statunitensi raccomandano inoltre il passaggio da una programmazione di tipo verticale ad una orizzontale: invece di programmare gli interventi di seguito in una stessa sala operatoria, consiglierebbero di programmarne uno per ciascuna sala anche se della stessa specialità e con la stessa equipe, che si muoverebbe fra una sala e l'altra. Questa strategia consentirebbe di sanificare a fondo la sala operatoria dopo ciascun intervento senza dover aspettare per iniziare il successivo e quindi ridurrebbe la possibilità di contagi accidentali. Sebbene il modello non sia ancora stato sottoposto a verifica, potrebbe comunque essere ipotizzabile in quelle situazioni in cui vi è un numero adeguato di sale operatorie. Inoltre, sfalsando la tempistica degli interventi, renderebbe meno probabile l'affollamento negli ambienti di osservazione post-operatoria e più ordinato il flusso verso l'area di cure intensive, riducendo altresì il bisogno di addetti alla sanificazione. Ovviamente il modello ha maggiori probabilità di funzionare quanto più simili sono i tempi dell'intervento e per interventi di durata medio breve (in interventi di lunga durata l'allungamento del tempo di sanificazione diventa trascurabile poiché non è possibile aggiungere comunque interventi).



TAB. 1

ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE “ORIZZONTALE” SU DUE SALE SFALSATE

SALA 1		SALA 2	
OCCUPAZIONE SALA	PULIZIA E RICONDIZIONAMENTO	OCCUPAZIONE SALA	PULIZIA E RICONDIZIONAMENTO
8-9			
	9-10	9-10	
10-11			10-11
	11-12	11-12	
12-13			
	13-14	13-14	
14-15			14-15
	15-16	15-16	
16-17			16-17
	17-18	17-18	

Esempio teorico di programmazione “orizzontale” su due sale operatorie sfalsate ammettendo un tempo di occupazione sala di un’ora per ogni intervento, un tempo di pulizia e ricondizionamento di un’ora e un orario di disponibilità delle sale per interventi dalle 8 alle 18. Si può vedere che il numero totale degli interventi è analogo a quello che si avrebbe se fossero eseguiti in contemporanea, ma con un flusso più ordinato: infatti il primo paziente esce di sala alle 9, quando inizia l’intervento del secondo paziente e così via. Nel caso di una programmazione verticale i pazienti che effettuano interventi della stessa durata uscirebbero contemporaneamente dalle proprie sale.

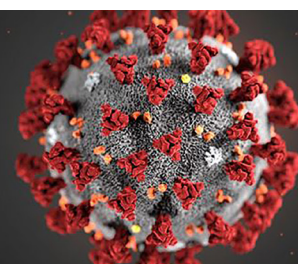
ALLESTIMENTO E COMPORTAMENTO NELLE SALE OPERATORIE

Indipendentemente dal fatto che siano sale utilizzate per pazienti Covid-19 positivi o meno, l'allestimento della sala operatoria può facilitare il flusso di lavoro e contribuire a ridurre ulteriormente il rischio di contagio se vengono osservate alcune particolari misure:

- l'équipe deve essere costituita dal numero minimo indispensabile di persone utili per l'esecuzione dell'intervento
- durante le procedure aerosol disperdenti è raccomandata la presenza del solo personale direttamente coinvolto
- le entrate ed uscite dalla sala debbono essere ridotte allo stretto necessario
- è consigliata l'elaborazione di checklist che consentano di portare in sala operatoria tutto il materiale necessario durante la preparazione della sala stessa
- all'interno della sala debbono essere chiaramente identificate zone "sporche" e zone "pulite"
- è consigliato impiegare dispositivi infusionali a circuito chiuso
- è consigliato posizionare una busta di cellophane con chiusura su di un' asta portaflebo alla destra dell'anestesista nella quale riporre subito dopo l'uso tutto il materiale a rischio di contaminazione (laringoscopia etc..)
- subito dopo il posizionamento del paziente pulire con soluzioni disinfettanti all'ammonio quaternario tutte le superfici che vengono maggiormente toccate
- per ogni manovra sul paziente e specialmente per quelle riguardanti le vie aeree o il cavo orale, utilizzare due paia di guanti e rimuovere quello superficiale non appena terminata la manovra
- sono consigliati report di sorveglianza epidemiologica per ogni sala operatoria su Enterococco, St. aureus, Klebsiella, Acinetobacter, Pseudomonas e Enterobacter spp sebbene non direttamente correlati alla presenza o alla possibilità di trasmissione del virus rappresentano indicatori indiretti di un corretto comportamento anti infettivo del personale

PREPARAZIONE DELLA SALA OPERATORIA PER CASI SOSPETTI O CONFERMATI

È importante definire un percorso dedicato per i pazienti sospetti o confermati COVID-19, che sia ben indicato e conosciuto. Tutto il personale che viene a contatto con il paziente sospetto o confermato COVID-19 deve eseguire l'igiene delle mani e indossare tutti i DPI, compresa la maschera FFP2-3, camice a maniche lunghe impermeabile, protezione per le scarpe (possibilmente fino al ginocchio), cappellino, protezione per gli occhi, guanti (doppio paio). Gli operatori sanitari devono essere invitati a non toccare le mucose (occhi, naso o bocca). Tutte le procedure chirurgiche che coinvolgono un paziente COVID-19 (o sospetto) devono essere eseguite in un ambiente a pressione negativa per ridurre la diffusione del virus (o comunque, se questo non è possibile, con un'alta frequenza di ricambio d'aria (25 all'ora) in una pressione positiva standard). Il numero del personale coinvolto nella procedura chirurgica dovrebbe essere il più possibile contenuto. Le porte della sala operatoria dovranno restare chiuse per tutta la durata della procedura chirurgica. Anche la circolazione del personale in entrata e in uscita dalla sala operatoria dovrebbe essere limitata. Solo le attrezzature e i farmaci selezionati per la procedura devono essere portati in sala operatoria per ridurre il numero



di suppellettili ed oggetti che devono essere sottoposti a disinfezioni o eliminati seguendo una procedura dedicata. I monitor per anestesia, i computer portatili e le superfici dei devices della sala operatoria devono essere coperti con un involucro di plastica per ridurre il rischio di contaminazione e facilitarne la disinfezione. Il paziente deve essere esaminato, indotto e risvegliato all'interno della sala operatoria stessa per limitare la contaminazione ad una sola stanza.

L'équipe chirurgica eseguirà la vestizione seguendo la procedura per l'esecuzione di un intervento chirurgico, sostituendo però la maschera chirurgica con la maschera FFP2-3, indossando sovrascarpa, un camice impermeabile e proteggendo gli occhi (occhiali) o il viso (maschera). Al termine dell'intervento chirurgico, i chirurghi e tutto il personale che non è direttamente coinvolto nella cura del paziente lasciano la sala operatoria, eseguendo in maniera inversa la procedura di svestizione nella sala operatoria, secondo raccomandazioni aziendali che devono essere ben conosciute ed esplicitate.

Laddove possibile, tutto il personale deve fare la doccia e cambiarsi in un set pulito di divise prima di riprendere le normali funzioni. I DPI utilizzati devono essere smaltiti all'interno dei contenitori per rifiuti speciali a rischio di infezione. Il nome di tutti i membri dello staff che ha partecipato alla procedura viene registrato per facilitare la traccia dei contatti. La sala operatoria deve essere sanificata il più presto possibile. I coronavirus umani possono essere inattivati in modo efficiente mediante procedure di disinfezione delle superfici con etanolo al 62-71%, perossido di idrogeno allo 0,5% o ipoclorito di sodio allo 0,1% con un minuto di contatto. Altri agenti biocidi come lo 0,05-0,2% di benzalconio cloruro o lo 0,02% di clorexidina digluconato sono invece meno efficaci.

CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLE RISORSE

16

La riorganizzazione del lavoro dei blocchi operatori comporta un necessario ricalcolo e riadattamento delle risorse in termini di dotazioni tecniche e di personale. Per una trattazione dei metodi di valutazione di questi fabbisogni si rimanda alla letteratura classica sull'argomento, non presentando la situazione in esame differenze sostanziali nelle modalità di calcolo se non per la possibilità che parte del personale risulti positivo al tampone e quindi debba essere tenuto a casa.

La probabilità che questo avvenga deve essere tenuta di conto nell'esecuzione dei calcoli di fabbisogno di risorse umane.

Preme tuttavia segnalare come secondo il tipo di assetto organizzativo scelto le necessità potranno differire anche in modo significativo. In particolar modo:

- la strumentazione che necessita di sanificazione non potrà essere immediatamente riutilizzabile e si dovranno attendere i tempi di ricondizionamento. Ciò si riflette potenzialmente sul flusso di lavoro nel caso della necessità di uno strumento per interventi differenti consecutivi, che dovranno giocoforza essere pianificati a distanza di tempo, a meno che non si disponga di più apparecchi.
- I servizi di trasporto e pulizia dovranno essere calibrati in modo da consentire l'arrivo e l'uscita dei pazienti nei tempi previsti nonché la pulizia tempestiva dei locali.
- Il personale dei servizi di trasporto dovrebbe essere distinto ed indipendente secondo il tipo di paziente trasportato (Covid-19 positivo o negativo)



Glossario

- > **Ospedali Covid-19 Hub (HCovid-19h):** ospedali esclusivamente dedicati alla cura medica/chirurgica di pazienti positivi al virus SARS-Covid-2
- > **Ospedali Covid-19 Spoke (HCovid-19s):** ospedali prevalentemente dedicati alla cura medica/chirurgica di pazienti negativi al virus SARS-Covid-2 ma che per ragioni di urgenza o per la loro funzione di Hub per altre patologie potrebbero dover trattare anche pazienti Covid-19 positivi
- > **NORA:** non operating room anaesthesia
- > **ERAS:** Enhanced recovery after surgery
- > **MMG:** Medico di Medicina Generale
- > **PACU:** Post Anaesthesia Care Unit
- > **PLS:** Pediatria di Libera Scelta
- > **RR:** Recovery Room
- > **TI:** Terapia intensiva

Indicatori

Si propone di seguito un set minimo di dati da raccogliere come base per l'analisi della performance. Trattandosi di un contesto relativamente nuovo, non è ancora standardizzato, non è ancora possibile stabilire dei criteri di riferimento obbligatori. La raccolta dei dati secondo le definizioni che seguono potrà portare a disporre di elementi per definire i nuovi indicatori e confrontare in modo omogeneo le performances dei blocchi operatori.

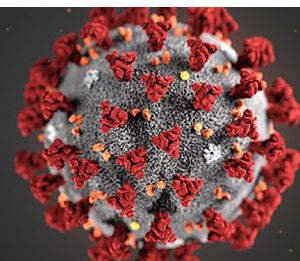
Definizioni

- > Uscita dal reparto: istante in cui l'operatore di trasporto prende in carico il paziente
- > Paziente disponibile al filtro: istante di arrivo verifica della sua identità
- > Ingresso nel blocco operatorio: istante della presa in carico del paziente da parte dell'infermiere del blocco operatorio
- > Inizio anestesia: inizio della somministrazione di anestetico
- > Paziente posizionato e pronto: istante in cui il paziente è anestetizzato, posizionato e quindi pronto per l'intervento
- > Ingresso in sala operatoria: istante dell'ingresso del paziente in sala operatoria
- > Inizio procedura chirurgica: incisione
- > Fine procedura chirurgica: termine della sutura (ultimo punto)
- > Uscita dalla sala operatoria: istante in cui il paziente esce dalla sala operatoria
- > Ingresso in recovery room/PACU: istante in cui il paziente entra in recovery room/PACU
- > Ingresso in terapia intensiva: istante in cui il paziente entra in Terapia Intensiva
- > Uscita dal blocco operatorio: istante in cui il paziente esce dal blocco operatorio
- > In reparto: istante in cui l'infermiere di reparto riprende in carico il paziente

Redattori:

Gruppo G.I.O.R.G.I.O'S (Gruppo italiano Organizzazione e Ricerca Gestione Integrata Operativa SIAARTI) incaricato da SIAARTI di approfondire le tematiche della gestione del reparto operatorio e del percorso chirurgico, in collaborazione con il gruppo PerChir, che negli ultimi anni ha raccolto dati di management dei blocchi operatori di circa 40 ospedali italiani.

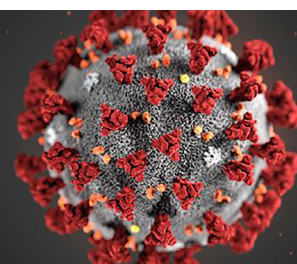
Gli autori contribuiscono in varia misura al progetto che SIAARTI ha riconosciuto "Riorganizzazione dell'attività chirurgica per setting assistenziali e complessità di cura - All teach All learn - Ministero della Salute 2019"



1	SCELTA DEL MODELLO ORGANIZZATIVO (screening Covid-19 positivi/negativi vs considerare tutti Covid-19 positivi)
2	IN CASO DI SCREENING: 2.1) Scelta delle modalità, singole o integrate (temperatura, sierologia, tampone, altro...) 2.2) Scelta della tempistica di esecuzione rispetto all'intervento 2.3) Scelta delle misure volte a prevenire la infezione nel periodo intervallare (ricovero vs isolamento domiciliare fiduciario, altro)
3	DEFINIRE LE MODALITÀ DELLA VALUTAZIONE PREOPERATORIA (questionario, intervista telefonica, telemedicina, visita in presenza)
4	DEFINIRE DEI GRUPPI PREDETERMINATI DI ESAMI E CONSULENZE, in collaborazione con le Unità Operative richiedenti la prestazione anestesiologicala, secondo l'intervento e la tipologia (comorbidità) del paziente, da estendere solo se clinicamente giustificato
5	STABILIRE MODALITÀ PER MINIMIZZARE LA PRESENZA DEI PAZIENTI IN OSPEDALE : 5.1) Garantire appuntamenti cadenzati in modo da evitare la presenza contemporanea di pazienti nelle sale d'attesa 5.2) Verificare la disponibilità di spazi adeguati a mantenere il distanziamento sociale 5.3) Considerare la possibilità di organizzare le consulenze in un'unica giornata sulla base dei risultati della valutazione preliminare con questionari o interviste in remoto 5.4) Considerare la possibilità di visitare i pazienti in un unico ambulatorio (il paziente sta fermo, i medici ruotano)
6	IMPLEMENTARE PERCORSI DI RECUPERO POTENZIATO (ES ERAS)
7	STABILIRE PROCEDURE PER I PAZIENTI RISCONTRATI POSITIVI AL TAMPONE (rinvio intervento, riprogrammazione, monitoraggio, isolamento etc...)
8	PREVEDERE MODULI APPOSITI DI CONSENSO INFORMATO SUL RISCHIO ACCIDENTALE DI CONTAGIO DA VIRUS SARS-COV-2 E PER I RISCHI DELLA ANESTESIA/CHIRURGIA IN CASI DI PREESISTENTE INFEZIONE
9	CONSIDERARE LA POSSIBILITÀ CHE ALCUNI PAZIENTI POSSANO NON RISULTARE IMMEDIATAMENTE IDONEI ALL'INTERVENTO (screening Covid-19 positivi, necessità di ulteriori accertamenti etc...) E CONSEGUENTEMENTE LA NECESSITÀ DI PREPARARE DELLE "RISERVE" PER COMPLETARE LE LISTE OPERATORIE
10	VERIFICARE LA DISPONIBILITÀ DI PERSONALE E DI RISORSE PER GESTIRE TUTTO IL PERCORSO

Per la preparazione delle liste operatorie si suggerisce di considerare almeno quanto segue:

1	NECESSITÀ ASSISTENZIALI POST OPERATORIE (reparto, Livello I, Livello II, etc) E RELATIVA DISPONIBILITÀ DI POSTI LETTO
2	DISPONIBILITÀ DELLE SALE OPERATORIE (considerare allungamento degli orari di apertura)
3	TEMPI DI TRASPOSTO
4	TEMPI DI ANESTESIA E PREPARAZIONE
5	TEMPI DI INTERVENTO
6	NECESSITÀ E DISPONIBILITÀ DI ATTREZZATURE SPECIFICHE (colonne laparoscopiche, amplificatori, sale ibride etc...) CONSIDERANDO IL LORO SUCCESSIVO RICONDIZIONAMENTO
7	TEMPI DI RICONDIZIONAMENTO SALA OPERATORIA
8	NECESSITÀ DI OSSERVAZIONE IN RECOVERY ROOM O PACU
9	DURATA PREVISTA DI DEGENZA
10	LISTE E PERCORSI SEPARATI PER DAY SURGERY E CHIRURGIA A PIÙ LUNGA DEGENZA
11	PREFERIRE UNA PROGRAMMAZIONE ORIZZONTALE AD UNA PROGRAMMAZIONE VERTICALE
12	CONCENTRAZIONE DI INTERVENTI CON LE MEDESIME NECESSITÀ ANESTESIOLOGICHE (es. anestesia regionale) NELLE STESSE SALE/GIORNATE
13	UTILIZZO DI EVENTUALI SALE "JOLLY" MULTISPECIALISTICHE
14	ELABORARE UN PIANO PER LA PROSECUZIONE DELLA ATTIVITÀ OPERATORIA QUALORA UN PAZIENTE RITENUTO NEGATIVO DOVESSE RISULTARE POSITIVO



GESTIONE FASE 2

CHECKLIST

Interventi in pazienti
Covid-19 negativi

IMMEDIATO PREOPERATORIO

- 1** IMPIEGARE CHECKLIST DI PERCORSO PER SINCERARSI CHE SIA STATO COMPLETATO CORRETTAMENTE DA RIVEDERE IL GIORNO DELL'INTERVENTO
- 2** RISPETTARE QUANTO PREVISTO DAL "MANUALE PER ALA SICUREZZA IN SALA OPERATORIA" INTEGRATE DALLE MISURE DI PROTEZIONE PER IL CONTAGIO DA VIRUS SARS-COV-2
- 3** STABILIRE PERCORSI COVID-19 FREE CON PERSONALE DI TRASPORTO DEDICATO

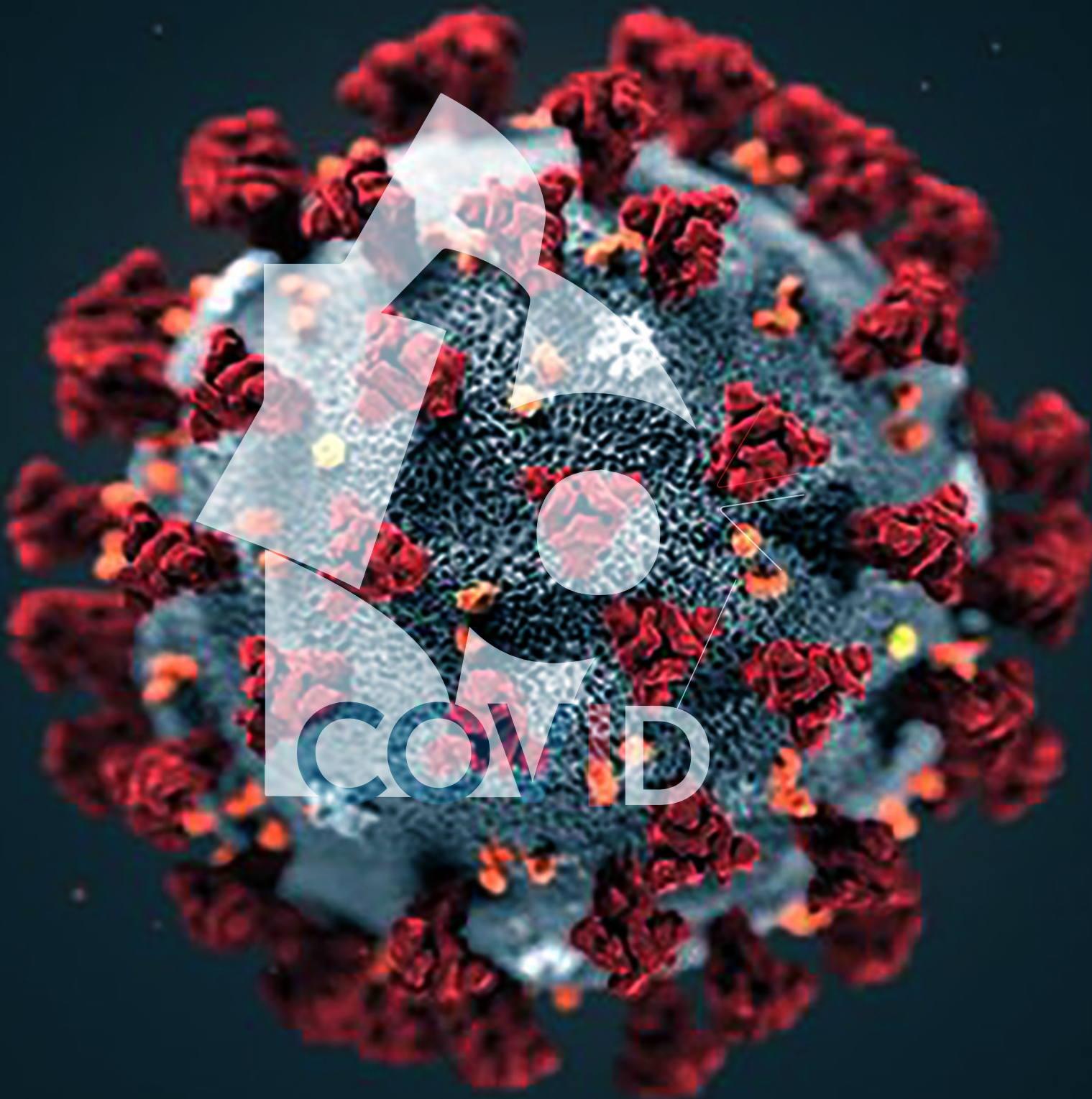
INTRAOPERATORIO

- 1** RISPETTO SCRUPOLOSO DEI TEMPI DI INIZIO E DI CAMBIO PAZIENTE
- 2** PREDILEZIONE PER LE TECNICHE ANESTESIOLOGICHE A RAPIDO RECUPERO (anestesia loco-regionale, opioid sharing anaesthesia etc...)
- 3** DISPONIBILITÀ ED UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

20



Gestione organizzativa e anestesiologicala del percorso perioperatorio:
buone pratiche per la Fase 2 COVID-19



COVID

Riferimenti

Gruppo di Lavoro Anestesia e Medicina perioperatoria Centro coordinamento Terapie intensive Lombardia – Emergenza Covid-19: Emergenza Covid-19: Proposta per il percorso dei pazienti candidati a chirurgia e procedure interventistiche elettive

Coccolini F. et al. Surgery in COVID-19 patients: operational directives World Journal of Emergency Surgery (2020) 15:25 <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00307-2>

NICE guidance Routine preoperative tests for elective surgery
First published: 09 January 2018 <https://doi.org/10.1111/bju.14079> last accessed 04 may 2020

Fernandes Mendes, F et al Preoperative evaluation: screening using a questionnaire Rev. Bras.Anestesiol. vol.63 no.4 Campinas July/Aug. 2013 <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2012.07.005>

2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management
The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA) European Heart Journal (2014) 35, 2383–2431 doi:10.1093/eurheartj/ehu282

Wei, W.E et al. Presymptomatic transmission of SARS-CoV-2 – Singapore, January 23–March 16, 2020
MMWR Morb Mortal Wkly Rep (1 April 2020), 10.15585/mmwr.mm6914e1external icon

Meng H. ,et al. .CT imaging and clinical course of asymptomatic cases with COVID-19 pneumonia at admission in Wuhan, China J Infect (2020), 10.1016/j.jinf.2020.04.004

Bressan, F. et al. INDICAZIONI PER LA GESTIONE ANESTESIOLOGICO-RIANIMATORIA DI PAZIENTI CON SOSPETTA O ACCERTATA INFEZIONE DA SARS-CoV-2 (COVID-19) NEL PERIPARTUM <http://www.siaarti.it/News/COVID19%20-%20documenti%20SIAARTI.aspx> last accessed 04 may 2020

Marjamaa, R et al. Operating room management: why, how and by whom? Acta Anaesthesiol Scand 2008; 52: 596–600 First published: 15 April 2008
<https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2008.01618.x>

Hu, Z. et al. Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China
Sci China Life Sci (2020), 10.1007/s11427-020-1661-4

Long, C et al. Diagnosis of the coronavirus disease (COVID-19): rRT-PCR or CT?
Eur J Radiol (2020), 10.1016/j.ejrad.2020.108961

Eggers, M Infectious disease management and control with povidone iodine
Infect Dis Ther, 8 (2019), pp. 581-593

Bernstein, D. et al. In vitro virucidal effectiveness of a 0.12%-chlorhexidine gluconate mouth rinse
J Dent Res, 69 (1990), pp. 874-876



Clark, C et al. Decreasing contamination of the anesthesia environment
Am J Infect Control, 42 (2014), pp. 1223-1225

Munuz-Price L.S.et al. Infection prevention in the operating room anesthesia work area
Infect Control Hosp Epidemiol, 40 (2019), pp. 1-17

Phillips, M et al. Preventing surgical site infections: a randomized, open-label trial of nasal mupirocin ointment and nasal povidone-iodine solution
Infect Control Hosp Epidemiol, 35 (2014), pp. 826-832

Safety & Efficacy Information 3M skin and nasal antiseptic (Povidone-iodine solution 5% w/w [0.5% available iodine] USP) patient preoperative skin preparation
<https://multimedia.3m.com/mws/media/7167880/3m-skin-and-nasal-antiseptic-safety-and-efficacy-brochure.pdf>, Accessed 31st Mar 2020

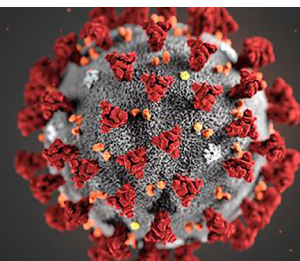
Dexter F. et al. Strategies for daily operating room management of ambulatory surgery centers following resolution of the acute phase of the COVID-19 pandemic J Clin Anesth. 2020 Sep; 64: 109854. Published online 2020 Apr 29. doi: 10.1016/j.jclinane.2020.109854

Dexter F. et al. Perioperative COVID-19 Defense: An Evidence-Based Approach for Optimization of Infection Control and Operating Room Management Anesthesia & Analgesia: March 26, 2020 - Volume Publish Ahead of Print - Issue -
doi: 10.1213/ANE.0000000000004829

Maguire, D. Oral and nasal decontamination for COVID-19 patients: more harm than good? Anesth Analg. 2020 Apr 3. doi: 10.1213/ANE.0000000000004853. [Epub ahead of print]

Loftus, R et al. In Response: "Perioperative COVID-19 Defense: An Evidence-Based Approach for Optimization of Infection Control and Operating Room Management" Anesth Analg. 2020 Apr 20 : 10.1213/ANE.0000000000004854. Published online 2020 Apr 3. doi: 10.1213/ANE.0000000000004854

Loftus, R. et al Importance of oral and nasal decontamination for patients undergoing anesthetics during the COVID-19 era Anesthesia & Analgesia: April 3, 2020 - Volume Publish Ahead of Print - Issue -
doi: 10.1213/ANE.0000000000004854





SIAARTI

PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER