

La gestione del paziente nefropatico nell'emergenza Covid-19: esperienza della Nefrologia e Dialisi Territoriale dell'ASP di Ragusa

L'epidemia Covid-19: diario di bordo di una emergenza

Walter Morale¹, Concetto Sessa¹, Ivana Alessandrello¹, Giorgio Aprile¹, Dario Galeano¹, Elisa Giglio¹, Vincenzo Ficara¹, Stella Musumeci¹, Viviana Scollo¹, Carmelo Zuppardo¹, Andrea Baglieri¹, Giovanni Rizza¹, Pietro Bonomo², Salvatore Modica², Giuseppe Patriarca³, Raffaele Elia³, Angelo Aliquò³, Salvatore Musso¹

1 U.O.C Nefrologia e Dialisi, P.O. "Maggiore" di Modica. Azienda Sanitaria Provinciale di Ragusa, Ragusa.
2 Direzione Sanitaria Ospedale "Maggiore", Modica (RG).
3 Direzione Generale Azienda Sanitaria Provinciale di Ragusa, Ragusa.



Walter Morale

Corrispondenza a:

Concetto Sessa
U.O.C di Nefrologia, Ospedale "Maggiore"
Via Aldo Moro n°1, 97015 Modica, Italia
Tel.: +39 0932 448101; 0932 4488096;
E-mail: concettosessa@gmail.com

ABSTRACT

La pandemia determinata dal Covid-19 ha posto le strutture sanitarie di fronte alla necessità di riorganizzare i propri servizi, costituendo nuovi percorsi per separare i pazienti positivi dai pazienti negativi, impedendone la compresenza nei medesimi locali. Nell'ambito della nefrologia, tali percorsi si articolano su più livelli di assistenza, che riguardano le degenze, gli ambulatori e i trattamenti emodialitici.

Nel contesto dell'Azienda Sanitaria Provinciale (ASP) di Ragusa, abbiamo distribuito le risorse nefrodialitiche su quattro strutture, garantendo alla popolazione nefropatica della provincia di Ragusa e delle province vicine i trattamenti emodialitici sia in forma ambulatoriale (per pazienti Covid-19 asintomatici/paucisintomatici domiciliati presso le rispettive unità abitative), sia per i pazienti ricoverati presso la Covid-Unit, la Terapia Sub-intensiva e la Rianimazione. In tale complesso contesto, abbiamo identificato percorsi dedicati per intensità di cura, realizzando un protocollo aziendale che coinvolge tutte le figure professionali che prestano attività assistenziale nella nostra Unità Operativa Complessa Provinciale.

Riportiamo in chiusura gli incoraggianti dati preliminari riguardanti la casistica dei contagi all'interno della nostra struttura.

PAROLE CHIAVE: Covid-19, Nefrologia, dispositivi per la protezione individuale, gestione del paziente nefropatico, percorsi dedicati

Introduzione

La conclusione dell'anno 2019 ha visto protagonista della scena sanitaria mondiale un nuovo coronavirus, identificato come causa di una serie di polmoniti a Wuhan, città nella provincia cinese di Hubei. In seguito alla identificazione a Wuhan, si è diffuso rapidamente, portando ad una epidemia in tutta la Cina cui ha fatto seguito la pandemia. Nel febbraio 2020, l'organizzazione mondiale della sanità (OMS) ha introdotto la definizione di malattia Covid-19, che fa riferimento alla malattia da Coronavirus 2019 [1].

Al fine di garantire l'incolumità dei pazienti afferenti la nostra Unità Operativa Complessa (UOC) di Nefrologia e del personale tutto, i dirigenti medici assieme alla direzione sanitaria e generale hanno realizzato delle linee guida interne, identificando i percorsi destinati a ciascun paziente a seconda del caso particolare di accesso ai locali e alla intensità di cura richiesta.

Nel presente lavoro si esplicitano in modo riassuntivo i protocolli di gestione del paziente nefropatico cronico o acuto, sia negativo che positivo al Covid-19, in vigore presso l'Azienda Sanitaria Provinciale di Ragusa. La complessa organizzazione di una Unità Operativa, che ha la peculiarità di essere punto di riferimento per la popolazione nefropatica di un'intera provincia e che presenta molteplici punti di accesso per l'utenza, dislocati in diverse strutture ospedaliere presenti sul territorio (almeno quattro sulle sette totali dell'ASP), costituisce un modello complesso cui si aggiunge la pleora dei bisogni e delle esigenze del paziente "nefropatico" che, come i Nefrologi sono giornalmente abituati a vedere, non si identifica con un'unica tipologia di paziente ma ne comprende diverse: il paziente acuto ospedalizzato, l'emodializzato, il dializzato peritoneale, il trapiantato, il nefropatico ambulatoriale. Ciascuna delle tipologie di pazienti elencate presenta esigenze peculiari la cui gestione necessita, già in tempi di normalità, programmazione, locali, risorse e personale appositamente dedicati. In tempi di pandemia il quadro gestionale di tali pazienti si complica ulteriormente moltiplicando gli sforzi degli operatori.

Si ritiene che nel presente paper possano essere forniti dei modelli utili al confronto, esportabili in altre strutture, nell'ottica di una fattiva e pratica procedura già sperimentata sul campo e nata dalla necessità di tutelare gli ambienti "puliti" prevenendone la contaminazione.

Potrebbero, pertanto, risultare esportabili presso altre strutture sanitarie le stratificazioni del rischio operate sull'intera popolazione di nefropatici afferente ai servizi erogati dalla nostra UOC, la gestione degli ingressi in reparto e presso ciascun ambulatorio, il potenziamento del parco tecnologico (rappresentato da moduli di osmosi portatile e da nuovi monitor per emodialisi) e dell'arsenale informatico atto alla gestione "da remoto" della visione degli esami, dei piani terapeutici e del counseling.

Rappresenta un'utile strategia esportabile, validata dai numeri di pazienti positivi screenati fuori dalle aree "pulite", l'esecuzione senza eccezioni del tampone antigenico e l'isolamento dei pazienti che, pur risultati negativi al termoscan ed al tampone rapido antigenico, presentano delle stimate peculiari di infezione da Covid-19.

L'identificazione di un locale, nelle misure consentite dalle risorse a disposizione, interamente dedicato ai pazienti positivi Covid-19, che impedisca ovviamente non solo la commistione tra pazienti positivi e pazienti negativi, ma l'alternanza nei medesimi spazi (sebbene sanificati) di pazienti positivi a pazienti negativi viene indicata come una strategia consigliata al fine di limitare la diffusione del virus.

Nel piano previsto alla limitazione del contagio, è stata, inoltre, inserita la vaccinazione a tappeto di tutti i pazienti in trattamento dialitico (emodialisi, dialisi peritoneale, dialisi domiciliare). Le vaccinazioni per questa popolazione fragile sono state avviate ed i pazienti hanno ricevuto la prima

dose. In definitiva, le procedure presentate hanno permesso di: a) di intercettare le positività parcellari afferenti agli ambulatori ed all'emodialisi, impedendo la genesi di focolai interni; b) di stratificare i pazienti risultati positivi al Covid-19 per intensità di cure facilitando l'erogazione del trattamento dialitico direttamente sul posto, al fine di ridurre la mobilitazione del paziente da un ambiente ad un altro; c) di implementare la sinergica collaborazione tra Direzione Sanitaria, Pronto Soccorso, Covid Unit ed il personale della Nefrologia, finalizzato alla protezione dei pazienti, unica condizione indispensabile e necessaria al contenimento della pandemia.

Scopo e campi di applicazione

Nel contesto dell'emergenza pandemica, priorità assoluta della direzione strategica e della dirigenza medica è la realizzazione di misure di prevenzione e di controllo della diffusione del virus fra il personale dell'Unità Operativa Complessa (UOC) provinciale di Nefrologia e Dialisi, al fine di limitare la trasmissione da persona a persona. Le indicazioni raggruppate nel presente documento sono finalizzate alla standardizzazione del comportamento tanto degli operatori sanitari che dei pazienti fruitori dei servizi erogati dalla nostra UOC, per intercettare i casi sospetti e i casi conclamati da infezione da Coronavirus, a seconda dell'intensità di cura dettata dalla sintomatologia. Qualsiasi paziente (ed accompagnatore) che varchi la soglia dell'UOC (indipendentemente dal servizio di cui necessita) è considerato un potenziale vettore Covid-19: tutti gli operatori e tutti i pazienti sono stati invitati a seguire le indicazioni condensate in seguito, formati ed informati sull'utilizzo dei dispositivi per la protezione individuale, sul corretto modo di procedere con il lavaggio delle mani e resi edotti sui percorsi, la distribuzione delle risorse ed i punti-dialisi allocati strategicamente in "Aree Covid" e in "Aree pulite".

Scopo del presente documento, che si applica alle attività nefrodialitiche svolte tra i presidi "Maggiore" di Modica, "Busacca" di Scicli, "Maria Paternò Arezzo" e "Giovanni Paolo II" di Ragusa, è definire modalità omogenee di gestione del paziente nefropatico e del personale sanitario, in riferimento alla comparsa dell'infezione da Covid-19.

Sono state poste al vaglio le modalità di accesso ai servizi offerti dalla nostra UOC (**Accesso ai servizi dell'UOC di Nefrologia**), analizzando le debolezze e le criticità di ciascuna (**Criticità, analisi e miglioramento**).

Accesso ai servizi dell'UOC di Nefrologia

I pazienti afferiscono ai servizi forniti dall'UOC di Nefrologia mediante diversi percorsi:

1. **Reparto:** il paziente, dopo valutazione al pre-triage, a discrezione del medico di pronto soccorso, qualora presenti la necessità di ricovero (insufficienza renale acuta, insufficienza renale cronica riacutizzata, disionie severe, sovraccarico idrico, malfunzionamento dell'accesso vascolare...), viene ricoverato in reparto. L'accesso è mediante il Pronto Soccorso.
2. **Ambulatorio di emodialisi:** Il trattamento emodialitico permette il mantenimento in vita del paziente emodializzato. Esso è, in molti casi, indifferibile per le condizioni cliniche del paziente e salvavita. L'accesso deve essere garantito mettendo in atto le istruzioni contenute nel presente documento.
3. **Altri servizi ambulatoriali:** Ciascun paziente, a seconda delle caratteristiche della propria malattia, in virtù di un algoritmo concordato con il Nefrologo e volto alla *fenotipizzazione* del proprio percorso clinico/terapeutico, programma le visite presso ciascun ambulatorio

(conservativa, pre-trapianto, trapianto, sorveglianza dell'accesso vascolare). L'accesso è mediante impegnativa del medico di medicina generale.

Criticità, analisi e miglioramento

Per l'accesso dei pazienti al reparto, vincolato al risultato negativo del tampone molecolare Covid-19 (spesso doppio tampone, antigenico e molecolare), il rischio di mancata intercettazione del paziente positivo è stato stimato come **BASSO**, sebbene l'attenzione e la sensibilità al tema si mantenga sempre alto. In tal senso, infatti, qualora i medici in servizio dovessero sospettare la comparsa di sintomi correlabili alla malattia da Covid-19, si procederebbe all'isolamento del paziente in camera singola ed alla ripetizione del tampone molecolare.

Per l'accesso ai servizi ambulatoriali, reale finestra sul mondo che permette l'ingresso di una utenza potenzialmente positiva (asintomatica e non), il livello di rischio si ritiene **ALTO**. Al fine di ridurre il rischio di ingresso di pazienti positivi presso i locali della nostra UOC, si è provveduto a stilare un protocollo ("Protocollo di gestione dei pazienti afferenti agli ambulatori") che prevede una intervista telefonica nelle 24 ore precedenti la visita ambulatoriale, differendola nei casi di sospetto (pazienti con sintomi caratteristici o che riferiscono di avere avuto contatti con positivi). Inoltre, per i pazienti afferenti ai servizi ambulatoriali verrà eseguito il tampone rapido antigenico. I pazienti sottoposti a dialisi peritoneale ed i pazienti portatori di trapianto accedono ai servizi ambulatoriali esclusivamente per casi di manifesta necessità, al fine di proteggerli da eventuali rischi di contagio. I controlli routinari eseguiti sul sangue e sugli altri fluidi biologici (urine, dialisato) vengono comunque garantiti: i pazienti si sottopongono al prelievo presso i locali del laboratorio analisi ed il nefrologo avrà cura di prendere visione dei risultati per via telematica (mediante intranet o prendendo visione degli esami via email), restituendo al paziente un feedback e gli eventuali aggiustamenti posologici.

Per il paziente nefropatico in trattamento emodialitico, l'infezione da coronavirus asintomatica o che non necessita di ricovero non può in alcun modo interferire con l'erogazione della terapia [2–3]. Tali pazienti, polimorbidi, spesso di età avanzata, insofferenti nell'uso delle mascherine e reticenti a comunicare agli operatori la comparsa di eventuale sintomatologia o l'esposizione al contagio (in molti casi per timore di essere additati come untori), rappresentano il sostrato ideale per la diffusione del contagio. Alla luce di quanto esposto, l'emodialisi rimane un servizio con rischio stimato **MOLTO ALTO**. Nel caso si verificassero complicanze in un paziente portatore di trapianto di rene, al fine di evitare il transito attraverso il pronto soccorso e la sosta in area grigia in attesa dell'esito del tampone molecolare, la nostra UOC – in accordo con la direzione strategica – ha predisposto un percorso dedicato, che prevede la registrazione (mediante prescrizione dello specialista in nefrologia) sul portale ASP, l'esecuzione del tampone molecolare per la ricerca del Covid-19 presso i locali esterni dell'Ospedale adibiti allo screening e la successiva ospedalizzazione diretta del paziente presso il reparto, previa sottoscrizione di una autocertificazione attestante il mantenimento del periodo di isolamento domiciliare dall'esecuzione del tampone fino al momento del ricovero.

Protocollo di gestione dei pazienti afferenti agli ambulatori

L'accesso agli ambulatori e ai servizi offerti dalla UOC di Nefrologia e Dialisi è consigliato esclusivamente a quelle situazioni cliniche che configurano le urgenze indifferibili. La gestione dei pazienti ambulatoriali che accedono ai nostri servizi nel periodo della pandemia da Covid-19 prevede:

1. il rinnovo telematico, limitatamente alle visite legate alla erogazione dei piani terapeutici per eritropoietina, immunosoppressori, chelanti e resine a scambio ionico. In tal caso il paziente invierà la richiesta del rinnovo, accompagnata dalla documentazione clinica fornita dal curante, alle email aziendali dello specialista in nefrologia oppure alle email dei servizi;
2. l'intervista (screening) telefonica nelle 24 ore precedenti la visita per i pazienti che dovranno essere visitati necessariamente in presenza e per i quali la visita nefrologica è da considerare indifferibile. Nei casi dubbi (febbre o contatti con sospetti o positivi accertati), il paziente viene invitato a presentarsi presso il pronto soccorso oppure (se possibile) la visita verrà posticipata;
3. l'ingresso del solo paziente o, qualora fosse inabile, di un solo accompagnatore;
4. l'esecuzione del tampone rapido antigenico al paziente e all'accompagnatore e la registrazione del risultato.

Questo protocollo si estende, oltre che ai pazienti con insufficienza renale cronica afferenti agli ambulatori divisionali, anche ai pazienti trapiantati ed ai pazienti in dialisi peritoneale.

Protocollo di gestione dei pazienti emodializzati

Il servizio di emodialisi, come già precedentemente detto, rappresenta il servizio che maggiormente espone al rischio di ingresso di un paziente Covid-19 positivo in quanto: a) il paziente afferra direttamente dal proprio domicilio; b) è esposto necessariamente alla interazione con terze persone (autisti, personale sanitario che si occupa dell'assistenza domiciliare integrata); c) è spesso poco disponibile alla condivisione di informazioni rilevanti (sintomatologia al domicilio, contatto con positivo) [2]. Inoltre, è possibile che il paziente emodializzato, contraendo l'infezione da Covid-19, richieda l'ospedalizzazione presso un reparto, una unità di terapia sub-intensiva o di rianimazione.

Pertanto, per la gestione dei pazienti dializzati, abbiamo dovuto necessariamente preparare un protocollo dedicato, che si articola su più livelli per gli scenari possibili e per le intensità di cure.

A. Distribuzione delle risorse dialitiche

Prima della pandemia, la terapia dialitica all'interno dell'ASP di Ragusa era garantita da un impianto di osmosi inversa con anello idraulico presso l'Ambulatorio di Emodialisi dell'Ospedale "Maggiore" di Modica, presso il Centro ad Assistenza Decentrata (CAD) di Scicli e presso l'Unità Operativa Semplice (UOS) dell'Ospedale Maria Paternò Arezzo di Ragusa. Postazioni aggiuntive, per le dialisi in emergenza, erano allocate presso la Rianimazione dell'Ospedale "Maggiore" di Modica, il Pronto Soccorso e la Rianimazione dell'Ospedale Giovanni Paolo II.

Per prepararci alla dialisi di potenziali pazienti Covid-19 positivi e poter dializzare fuori dai locali di dialisi sulla base dell'intensità di cura prevista, si sono dovute ricavare nuove postazioni, ciascuna delle quali realizzata in una camera di degenza munita di bagno, apportando modifiche all'impianto mediante una serie di raccordi e rubinetti aggiuntivi che hanno permesso di allacciare ai monitor le osmosi portatili. Queste sono state disposte nella seguente maniera:

- pazienti Covid-19 **positivi**: un'osmosi portatile presso il reparto di Malattie Infettive dell'Ospedale "Maggiore" di Modica, una presso il reparto di Terapia Sub-Intensiva dell'Ospedale "Giovanni Paolo II" di Ragusa e una presso il reparto di Medicina Covid del medesimo Ospedale; tutte permettono due trattamenti emodialitici contemporanei. Due osmosi portatili presso la "Covid-Unit" dell'Ospedale "Giovanni Paolo II" di Ragusa, che

permettono di erogare fino a 4 trattamenti emodialitici contemporaneamente.

- pazienti **non** Covid-19: un'osmosi portatile presso il reparto di Rianimazione dell'Ospedale "Maggiore" di Modica e un'altra presso il reparto di Cardiologia dell'Ospedale "Giovanni Paolo II" di Ragusa; entrambe permettono due trattamenti emodialitici contemporanei.

Inoltre, a causa dell'elevato numero di pazienti emodializzati positivi ma asintomatici, per i quali non si rendeva necessario il ricovero, è stato dedicato un turno esclusivo nelle ore antimeridiane del lunedì, mercoledì, venerdì presso i locali dell'Ospedale Maria Paternò Arezzo. Di tale servizio hanno beneficiato anche pazienti delle ASP limitrofe all'ASP di Ragusa.

B. Stratificazione dei pazienti sulla base delle intensità di cura

La destinazione del paziente al reparto competente spetta ai medici del pronto soccorso che interagiscono con gli specialisti in malattie infettive. Per il paziente emodializzato sono stati identificati diversi scenari plausibili e per ciascuno scenario è stata analizzata la soluzione più adeguata:

- I pazienti emodializzati cronici negativi al Covid-19 vengono sottoposti al trattamento emodialitico presso i locali dell'ambulatorio di emodialisi di Modica e del CAD di Scicli. Ciascuno di essi viene sottoposto a screening prima di entrare in ambulatorio.
- I pazienti emodializzati cronici positivi al Covid-19 che non necessitano di ospedalizzazione vengono sottoposti a trattamento presso l'ambulatorio di emodialisi dell'UOS dell'Ospedale Maria Paternò Arezzo. I pazienti vengono trattati in questa sede fino alla validazione del secondo tampone negativo.
- I pazienti emodializzati cronici Covid-19 positivi che necessitano di ospedalizzazione vengono sottoposti al trattamento emodialitico presso il reparto cui sono destinati per intensità di cure, mediante monitor di emodialisi dedicato ed osmosi portatile.
- I pazienti acuti o cronici sospetti che giungono al pronto soccorso e per i quali non si palesa una urgenza dialitica indifferibile verranno sistemati nell'area grigia in attesa del referto del tampone molecolare e successivamente destinati alla dialisi.
- I pazienti acuti o cronici sospetti o positivi che giungono al pronto soccorso e per i quali si palesa una urgenza dialitica indifferibile verranno trattati in una sala dialisi dedicata, attivando il percorso aziendale descritto qui sotto al punto C.

C. Protocollo aziendale per paziente Covid-19 sospetto o accertato da sottoporre a trattamento emodialitico indifferibile

Il paziente emodializzato giunge, mediante 118, al pre-triage (o direttamente in tenda se si tratta di ambulanza medicalizzata ed il medico a bordo ha deciso di considerare il paziente sospetto).

Percorso paziente:

- Dal pre-triage viene allertata la Nefrologia e si procede al trasferimento del paziente, mediante ambulanza, seguendo il percorso segnato dalla Direzione Sanitaria, comprendente ingresso ai locali dell'ospedale, corridoi e ascensore dedicati.
- I locali della dialisi prevedono anch'essi una saletta dedicata (separata dalla sala dialisi "pulita", nella quale dializzano i pazienti negativi), cui si accede da un corridoio distinto. La saletta è dotata di un carrellino per medicazioni, un telefono per le comunicazioni con

l'esterno, due monitor Fresenius 5008 (uno attivo ed uno di scorta), saturimetro e venturimetro dedicati.

- Le porte di accesso al corridoio della sala dialisi Covid e alla sala stessa verranno chiuse al passaggio del paziente positivo e la presenza di attività dialitica ad elevato rischio biologico sarà segnalata dall'esposizione del cartello "DIVIETO DI ACCESSO – AREA COVID!".

Operatori di emodialisi:

- Il Nefrologo si assicura che la Direzione Sanitaria (nell'operatore in turno) venga avvisata.
- Si procede alla vestizione del medico e dell'infermiere nella postazione "pulito" sita dinanzi agli spogliatoi prima dell'ingresso nella sala dedicata.
- Qualora dovesse essere necessario eseguire prelievo ematico o emogasanalisi, si procederà a far uscire dalla sala dialisi dedicata le provette o l'emogasanalisi in triplice busta di contenimento. Le stesse provette, in triplice busta contenitiva, saranno appoggiate su di un carrello-servitore sito al limite della zona contaminata e prese in carico da un operatore che fungerà da raccordo.
- Al termine della seduta di emodialisi il medico e l'infermiere, quando il paziente avrà lasciato la sala dialisi dedicata, procederanno alla svestizione presso la stanza identificata con la direzione sanitaria e contrassegnata dalla scritta "svestizione". Il paziente verrà preso in carico dal personale competente (personale del pronto soccorso, barellieri e/o autisti) ed accompagnato presso il reparto di competenza nella struttura di destinazione.

Sanificazione:

- Il piano di sanificazione al momento è appannaggio della direzione che provvede, dopo il passaggio del paziente, alla sanificazione dei locali. La sala dialisi grande rimane così, di fatto, fruibile per i pazienti Covid-19 negativi.

D. Modalità operative di assistenza al paziente dializzato NEGATIVO durante l'emergenza Covid-19

L'obiettivo generale è garantire la terapia dialitica ai pazienti emodializzati cronici afferenti all'ambulatorio di emodialisi. Il rispetto delle indicazioni fornite dal presente documento, unite al corretto utilizzo dei DPI, alla disinfezione dei monitor e delle superfici circostanti ciascuna postazione dialitica, rappresentano senza dubbio un metodo fondamentale per circoscrivere le possibilità di contagio all'interno degli spazi. Le presenti istruzioni generali riguardano l'arrivo del paziente, le norme da seguire nel corso della seduta emodialitica e l'uscita del paziente dalla sala dialisi [2].

Fase pre-dialitica:

- L'infermiere prepara il monitor di dialisi.
- Il paziente, accompagnato dal personale addetto, entrerà presso i locali dell'ospedale indossando la mascherina chirurgica ed i guanti monouso.
- Prima dell'ingresso in sala dialisi un infermiere (che indossa mascherina chirurgica, visiera e guanti monouso) verifica la saturazione e la temperatura del paziente con un termometro laser, sebbene un primo termoscan sia già stato eseguito all'ingresso dell'ospedale. Vengono identificati come sospetti i pazienti con temperatura corporea $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ e/o saturazione di ossigeno $\leq 96\%$. I dati vengono registrati su di un modulo allegato alla scheda dialitica.
- Se l'operatore addetto al triage non intercetta situazioni dubbie tali da richiedere un approfondimento mediante tampone antigenico o molecolare, il paziente viene

accompagnato dentro la sala dialisi presso il posto assegnatogli.

- Ultimata l'accoglienza e la sistemazione di tutti i pazienti, il personale ausiliario o un infermiere provvede a rilevare l'orario di stacco per ciascun paziente presente su apposito modulo che sarà poi posto sulla porta di ingresso. Questo modulo servirà per avere una visione aggiornata dei pazienti presenti in ambulatorio e potrà essere consultato dagli autisti o da chi attende il paziente per riportarlo a casa a fine trattamento dialitico.

Fase intra-dialitica:

- Qualora il paziente fosse dotato di Catetere Venoso Centrale (CVC), il personale medico o infermieristico deve attenersi al protocollo di prevenzione delle complicanze infettive dei CVC per emodialisi: il contesto attuale non può rappresentare un motivo di distrazione dal corretto modo di operare che porterebbe ad un aumentato rischio di infezione del CVC, alla necessità di ospedalizzazione e – quindi – ad un aumentato rischio di contagio da Covid-19.
- Durante l'erogazione del trattamento è garantita assistenza al paziente sia da medici sia da infermieri.
- Al personale ed ai pazienti è fortemente raccomandato il lavaggio accurato delle mani, distribuendo il detergente/disinfettante su mani ed avambracci, risciacquando abbondantemente ed asciugandosi con diffusori ad aria o asciugamani monouso.

Termine della seduta emodialitica:

- L'infermiere o il tecnico di dialisi provvedono alla rimozione del circuito extra-corporeo, che è posto negli appositi contenitori per rifiuti speciali, nonché alla disinfezione e al lavaggio della macchina. Il personale registra l'esito della disinfezione della macchina su un'apposita scheda.
- Vengono misurate la temperatura corporea e la saturazione del paziente.
- Vengono sostituiti i guanti dopo la sanificazione delle mani.
- Il paziente viene accompagnato all'uscita ed affidato al personale di trasporto (qualora quest'ultimo non fosse ancora presente, si verificherà il mantenimento della distanza tra i pazienti durante l'attesa).

E. Identificazione del caso sospetto prima o durante la seduta dialitica e sorveglianza del personale

- Qualora, prima della seduta dialitica, si dovesse individuare un paziente che presenta temperatura alterata, sintomi respiratori, sintomi intestinali, o mancanza di olfatto e gusto, si impedisce l'ingresso del paziente in sala dialisi per salvaguardare gli operatori in servizio ed i pazienti del turno.
- Il sospetto verrà sottoposto a tampone antigenico rapido. Se negativo, il paziente potrà accedere ai locali della dialisi.
- Qualora persistessero ragionevoli dubbi sulla negatività al tampone antigenico, il paziente verrà sottoposto a tampone molecolare. Nell'attesa, il paziente verrà isolato a distanza dagli altri pazienti.
- Il personale sanitario, al fine di mantenere un livello alto di sorveglianza sanitario, verrà sottoposto con cadenza bisettimanale a tampone molecolare.

Evidenze: la casistica dei contagi all'interno della nostra struttura

La procedura sopra descritta ha permesso di intercettare i pazienti positivi al di fuori delle aree pulite, mantenendo inviolato il perimetro del reparto. Sebbene avessimo predisposto in procedura i percorsi per isolare e trasferire i pazienti risultati positivi al Covid-19 presso la Covid-Unit, in tutto il periodo della pandemia fino alla stesura del presente paper, su 699 ricoveri eseguiti dalla nostra UOC, il reparto di degenza si è mantenuto Covid-free e nessun paziente positivo ne ha avuto accesso. Pertanto, la procedura atta alla sorveglianza dei pazienti in ingresso è risultata efficace e nessun paziente positivo al Covid-19 ha avuto modo di varcare la soglia del reparto.

Tra i pazienti afferenti all'ambulatorio di emodialisi, ne sono stati intercettati sei all'ingresso, tra pauci-sintomatici ed asintomatici. Al fine di tutelare i restanti pazienti: a) un paziente – non necessitando di ospedalizzazione – è stato destinato all'ambulatorio di emodialisi dell'UOS dell'Ospedale Maria Paternò Arezzo, dedicato (come detto sopra) ai pazienti emodializzati cronici positivi al Covid-19 per i quali non è richiesto il ricovero ospedaliero; b) un paziente, dopo essere inizialmente stato riferito all'ambulatorio di emodialisi dedicato dell'UOS dell'Ospedale Maria Paternò Arezzo è stato trasferito presso il reparto di malattia infettive e poi di sub-intensiva per peggioramento delle condizioni cliniche e della compliance respiratoria; c) quattro pazienti sono stati ricoverati presso la Covid-Unit di Malattie Infettive dell'Ospedale "Giovanni Paolo II" di Ragusa ove sono stati sottoposti a trattamento emodialitico mediante le postazioni dialitiche precedentemente disposte. Inoltre, due pazienti paucisintomatici, risultati apiretici al termoscan e negativi al tampone rapido antigenico, sono stati trattati in una sala "pulita" ma isolata e sottoposti all'esecuzione di tampone molecolare per poi risultare positivi ed essere domiciliati. Dopo aver allertato le unità speciali di continuità assistenziale (U.S.C.A.), questi due pazienti sono stati riferiti all'ambulatorio di emodialisi dedicato presso l'UOS dell'Ospedale Maria Paternò Arezzo.

Tra i pazienti afferenti all'ambulatorio trapianti, due asintomatici risultati negativi al termoscan e senza alcuna evidenza sospetta al momento della compilazione della scheda di valutazione del paziente ambulatoriale sono risultati invece positivi al tampone antigenico rapido prima di accedere ai locali puliti. Pertanto, sono stati domiciliati attivando le U.S.C.A di competenza.

Otto pazienti destinati al ricovero, tra cui emodializzati con trombosi della fistola arterovenosa, con malfunzionamento del CVC, pazienti trapiantati e con insufficienza renale di nuova insorgenza, sono stati intercettati al pronto soccorso ed indirizzati alla Covid-Unit di malattie infettive, ove sono stati trattati dal personale medico della Nefrologia secondo le necessità del caso.

Un totale di 30 pazienti emodializzati positivi al Covid-19, molti afferenti dai centri dialisi convenzionati e dalle province vicine, sono stati ricoverati e seguiti dal personale della Nefrologia provinciale presso la Covid-Unit di Malattie Infettive. Dati più dettagliati sono in corso di elaborazione e destinati ad un progetto con dati originali riguardanti l'ASP 7 di Ragusa.

Infine, alcune note in merito alla campagna di vaccinazione dei pazienti dializzati (emodializzati, in dialisi peritoneale ed in dialisi domiciliare). L'89% è già stato sottoposto alla prima dose di vaccino. Il 3% che ha anamnesi positiva al Covid-19 è in programma per ricevere un'unica dose di vaccino, in ottemperanza a quanto stabilito dal Gruppo permanente sull'infezione da SARS-Cov-2 del Consiglio Superiore di Sanità (trasmesso alla Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute con nota protocollo n° 477-03/03/2021-DGOCTS e conforme a quello espresso da ALFA in data 23/02/2021) [4], secondo cui è possibile considerare la somministrazione di un'unica dose di vaccino anti-SARS-CoV-2/COVID-19 nei soggetti con pregressa infezione (decorsa in maniera sintomatica o asintomatica), purché la vaccinazione venga eseguita ad almeno 3 mesi di distanza dalla documentata infezione e preferibilmente entro i 6 mesi dalla stessa. Solo il 10% dei pazienti ha rifiutato la vaccinazione per riferite allergie o per diversa corrente di pensiero.

Ringraziamenti

Si ringraziano per il sacrificio e la dedizione al lavoro:

- Adamo Salvatore
- Amore Grazia
- Bongiardina Roberto
- Buscema Massimiliano
- Cappello Giuseppe
- Caracoglia Gianni
- Carrubba Francesco
- Caschetto Ignazio
- Cavalieri Maria
- Cavallo Valeria
- Criscione Emanuele
- Cultraro Franca
- Damasco Giovanni
- Denaro Rosario
- Distefano Claudia
- Di Tommasi Chiara
- Fabrizio Giuseppina
- Fava Michele
- Galota Laura
- Garozzo Alessandro
- Giannì Carmelo
- Giavatto Marco
- Guerretti Loredana
- Gugliotta Adele
- Gurrieri Maria Giovanna
- Iacono Vincenzo
- Interlandi Maria Rosa
- Iurato Fabio
- La Cognata Patrizia
- Longano Luigi
- Mania Gianni
- Martino Angelo
- Medica Angelo
- Migliore Giovanni
- Minardi Salvatore
- Mirabella Bartolomeo
- Moltisanti Carlo
- Nania Domenica
- Napolitano Rosa
- Nigro Rosario
- Noto Rosetta
- Palazzolo Marcello
- Pasqua Antonio
- Pavone Natale
- Piazzese Corradina
- Pitino Rina
- Pitino Salvatore
- Romano Maria Grazia
- Ruta Pinuccia
- Sammito Ignazia
- Savoca Mario
- Selvaggio Giusy
- Selvaggio Laura
- Sgarlata Salvatore
- Spadaro Giuseppe
- Statello Gianni
- Zuppardo Emanuele

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. <http://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020> (Accessed on February 12, 2020).
2. Ippolito M, Di Tria GB, Aldrigo C, Ricci M, Zoni U, Giordano A, Cozzolino M. [Standard procedures in dialysis during the Covid-19 epidemic]. G Ital Nefrol. 2020 Jun 10;37(3):2020-vol3. <https://giornaleitalianodinefrologia.it/2020/06/37-03-2020-2/>
3. CDC TECHNICAL REPORT – Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings.
4. Ministero della Salute. Circolare: Vaccinazione dei soggetti che hanno avuto un'infezione da SARS-CoV.2. (03/03/2021).