

I PER-CORSI IN NEFROLOGIA E DIALISI

PROTOCOLLI PER LA GESTIONE DELLE COMPLICANZE ACUTE IN EMODIALISI

19 Ottobre 2023

Fumagalli Veronica
Infermiera c/o U.O DIALISI
Ospedale A. Manzoni
ASST Lecco

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Lecco

NEFROLOGIA E DIALISI

ISTRUZIONE OPERATIVA

*Sorveglianza infermieristica intra-dialitica della
seduta*

DURANTE LA DIALISI SI POSSONO AVERE DELLE VARIAZIONI LEGATE AL TRATTAMENTO CHE COMPORTANO UN' ALTERAZIONE DEGLI EQUILIBRI.

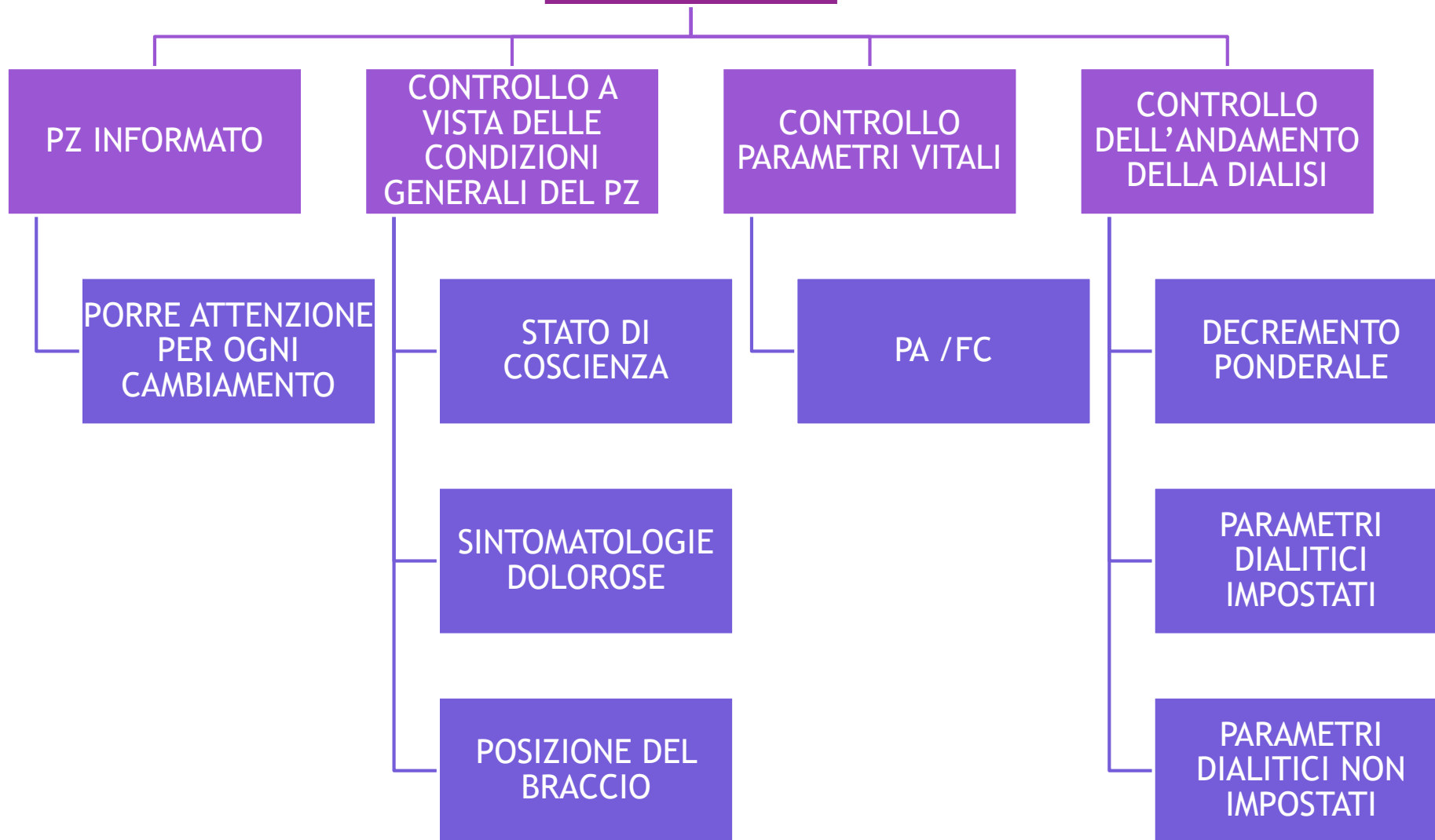
DURANTE LA SEDUTA POSSONO POI INTERVENIRE ALTRI INCIDENTI DI PERCORSO QUALI COAGULAZIONE DEL CIRCUITO EXTRACORPOREO, L'EMBOLIA GASSOSA, LA ROTTURA DEL FILTRO.

NONOSTANTE LE INNOVAZIONI TECNICHE, SEMPRE PIÙ ALL' AVANGUARDIA, SEMPRE PIÙ SICURE ED AFFIDABILI, NON SI PUÒ ESCLUDERE CHE DURANTE UNA SEDUTA EMODIALITICA SI VERIFICHINO DEGLI INCONVENIENTI PER I QUALI L'INTERVENTO DELL'INFERMIERE È PRONTO, EFFICACE E SICURO.

TUTTO CIÒ PUÒ PROVOCARE DELLE COMPLICANZE COME: L'IPOTENSIONE ARTERIOSA, I DISTURBI DEL RITMO, LA FEBBRE, LA NAUSEA, IL VOMITO, I CRAMPI MUSCOLARI.

PER TUTTE QUESTE SITUAZIONI L'INTERVENTO RISOLUTIVO È MESSO IN ATTO DALL'INFERMIERE, IL QUALE HA UN RUOLO DI CENTRALITÀ NELLA CONDUZIONE E GESTIONE DELLA SEDUTA DIALITICA.

SORVEGLIANZA DELLA SEDUTA EMODIALITICA



NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO IN CASO DI COMPLICANZE

**IN TUTTI I CASI DI MALESSERE DEL PZ DURANTE LA
DIALISI CONTROLLARE**

- PA e FC
- DECREMENTO PONDERALE

IN CASO DI ENTRATA IN FUNZIONE DI UN ALLARME

- CERCARE DI RISOLVERE LA CAUSA CHE HA MESSO IN ATTIVITA' L'ALLARME

L'ELIMINAZIONE DI UN ALLARME SENZA AVERNE INDIVIDUATO LA CAUSA PUO' AVERE DELLE CONSEGUENZE MOLTO GRAVI PER LA SICUREZZA DEL PZ

IPOTENSIONE

COSA OSSERVARE

- ASINTOMATICA -
Aumento PA
accesso vascolare
- SINTOMATICA
 - Astenia
 - Cefalea
 - Convulsioni
 - Lipotimia
 - Epigastralgia
 - Disfonia
 - Offuscamento della vista
 - Sudorazione
 - Sbadigli
 - Vomito e Nausea

CAUSE

- Uso di farmaci
- Patologie
- Errata stima PS
- Concentrazione di Na nel dialisato
- Velocità UF troppo alta
- Liquido di dialisi relativamente caldo

PREVENZIONE

- Valutazione PS
- Velocità UF (aumento TD)
- Composizione dialisato
- Temperatura dialisato
- Assunzione di cibo in e pre dialisi
- Adeguatezza terapia antipertensiva

COSA FARE

- **ASINTOMATICA**
- Alzare le gambe
- Ridurre UF
- Somministrazione lenta 3' di NaCl 17,5% 10 / 20 ml (NON NELL'ULTIMA ORA)
- Somministrare bolo (almeno 200 ml) o SF 100 ml
- **SINTOMATICA (collasso)**
- Trendelenburg
- STOP UF
- Somministrare bolo (almeno 200 ml) o SF 100 ml
- Ridurre velocità pompa sangue
- Somministrare O2 2l/min
- Se poco tempo al termine seduta, STOP TRATTAMENTO

Na prescritto mmol/l 142	V (urea) l ----	Variatz. Na plasma desid. mmol/l 0,0	g NaCl 0,0	<input type="radio"/> Controllo Na I/O
Bilanc. Na totale g NaCl 9,7 Rimozione		----	Bilanc. Na diffusivo g NaCl ----	
Apporto		Rimozione	0,6 Apporto	
Na plasma mmol/l 140	Na plasma (pre) mmol/l 143,3			

Na prescritto mmol/l 136	V (urea) l 40,9	Variatz. Na plasma desid. mmol/l 0,0	g NaCl 0,0	<input type="radio"/> Controllo Na I/O
Bilanc. Na totale g NaCl 18,6 Rimozione		----	Bilanc. Na diffusivo g NaCl ----	
Apporto		Rimozione	3,8 Apporto	
Na plasma mmol/l 138	Na plasma (pre) mmol/l 139,0			

CRAMPI

COSA OSSERVARE

- Contratture dolorose dei muscoli dei polpacci
- Polpacci molto duri alla palpazione

CAUSE

- UF elevata /rapida
- PS inadeguato
- Concentrazione Na

PREVENZIONE

- Programmare UF/h che non superi l'abituale tolleranza del pz

COSA FARE

- Iper-estensione degli arti inferiori
- Massaggio zona interessata da crampi
- Controllo parametri vitali
- Interrompere UF
- Somministrazioni di liquidi
- Somministrazione soluzione ipertonica
- Reimpostare UF

CEFALEA - NAUSEA - VOMITO

COSA OSSERVARE

- Il pz lamenta uno o più di questi sintomi

CAUSE

- Si associano ad ipotensione /ipertensione
- Intolleranza intra - dilitica
- Dopo somministrazione farmaci

PREVENZIONE

- Personalizzazione seduta dialitica, sulla base degli esami ematici

COSA FARE

- Controllo PA e FC
- Controllo parametri dialisi

FEBBRE

COSA OSSERVARE

- Brividi
- Cefale
- Ipoten

CAUSE

- (1)

PREVENZIONE

- Rilevare stato di

COSA FARE

- Controllare PA/FC e

Tipologia attività	2021			2022										
	17-nov	15-dic	19-gen	16-feb	16-mar	20-apr	15-mag	15-giu	20-lug	17-ago	21-set	19-ott	16-nov	21-dic
Visita mensile	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Manutenzione preventiva annuale osmosi										x				
Manutenzione preventiva annuale anello distribuzione										x				
Interventi correttivi e parti di ricambio														
Chimico -fisico annuale acqua di rete			x											
Chimico -fisico annuale acqua osmotizzata			x											
Muffe e lieviti semestrale inizio anello			x						x					
Muffe e lieviti semestrale fine anello			x						x					
Microbiologico + LAL mensile inizio anello	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Microbiologico + LAL mensile fine anello	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Microbiologico + LAL mensile apparecchio dialisi s/n...	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Microbiologico+ LAL mensile apparecchio dialisi s/n...	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

isi
MdT,

di
are e
sterni,
one di

lare

del'apparecchiatura
e degli ultrafiltri,
sostituire monitor

DISTURBI DEL RITMO CARDIACO

COSA OSSERVARE

- Dolore toracico
- Bradicardia / tachicardia
- ACC

CAUSE

- Rapida variazione della concentrazione degli elettroliti plasmatici, (soprattutto il potassio) indotta dalla dialisi

PREVENZIONE

- Controlli periodici
- Seduta personalizzata

COSA FARE

- Controllare PA/FC e parametri dialisi
- Informare MdT
- Eseguire ECG ed esami ematici
- In caso di ACC: interrompere la dialisi

IPERTENSIONE

COSA OSSERVARE

- Aumento PA durante la seduta

CAUSE

- Reazione organismo a sottrazione liquidi (PA si normalizza al domicilio)
- PS non raggiunto
- Scambio elettroliti (Na)
- Sindrome acqua dura (una volta)

PREVENZIONE

- Adeguato PS
- Terapia anti ipertensiva

COSA FARE

- Informare MdT
- Riduzione Na nel bagno di dialisi
- Se associato a cefalea somministrare Paracetamolo

EMORRAGIE INTERNE

COSA OSSERVARE

- Melena, ematemesi, emoftoe
- Ipotensione
- Deficit neurologici

CAUSE

- Uso di anti coagulanti orali ed eparina
- Patologie

PREVENZIONE

- Educare il pz alla comunicazione di eventi avversi

COSA FARE

- Controllare PA/FC e parametri dialisi
- Informare tempestivamente il medico
- Controllo coagulazione

EMORRAGIE ESTERNE

Accesso vascolare / Circuito extra corporeo

COSA OSSERVARE

- Sanguinamento accesso vascolare
- Medicazione accesso vascolare

CAUSE

- Tecnica di puntura
- Uso eparina

PREVENZIONE

- Educare il pz alla comunicazione di eventi avversi
- Informare sull'importanza di muoversi con cautela durante la seduta

COSA FARE

- Osservare criticamente la tecnica di puntura
- Dosaggio di eparina
- Ridurre il flusso della pompa sangue
- STOP eparina

COSA OSSERVARE

- Rottura filtro (Passaggio del sangue nel bagno di dialisi)
- Rottura linee (perdita di fisiologica/sangue - area nel circuito)
- Fuoriuscita aghi
- Sconnessione pz

CAUSE

- Difetto linee, traumi filtro
- Movimento del pz

PREVENZIONE

- Educare il pz alla comunicazione di eventi avversi
- Informare sull'importanza di muoversi con cautela durante la seduta

COSA FARE

- Fermare la pompa sangue
- Clampare linee
- Buttare l'intero circuito, senza restituire (a discrezione MdT)
- Sostituire circuito

COAGULAZIONE CIRCUITO EXTRACORPOREO

COSA OSSERVARE

- Aumento PV / PA / TMP
- Presenza di coaguli nei pozzetti arterioso e venoso

CAUSE

- Scoagulazione insufficiente del pz
- Dosaggio eparina inadeguato

PREVENZIONE

- Nei primi trattamenti eseguire TC a 90'
- Personalizzazione dosaggio eparina
- HD in prediluizione
- Lavaggi circuito ogni 15'

COSA FARE

- Lavaggio con fisiologica per valutare presenza coaguli
- Valutare possibilità di reinfusione
- Sostituire circuito

REAZIONE DA FILTRO

COSA OSSERVARE

- Iperensione
- Tosse stizzosa
- Nausea / Vomito
- Prurito
- Shock anafilattico

CAUSE

- Sensibilità e/o reazione allergica alla membrana in uso

PREVENZIONE

- Ricerca medica di membrana più biocompatibile

COSA FARE

- Informare MdT
- Fermare il trattamento
- Somministrare farmaci cortisonici
- Sostituzione filtro

EMOLISI

COSA OSSERVARE

- Dolore lombare
- Dolore addominale crampiforme violento
- Malessere generale
- Alterazioni PA
- Formicolii diffusi
- Dolore lungo il decorso della vena
- Bruciore alla gola
- Sangue nella linee color scuro - laccato (Borgogna)

CAUSE

- Danno ai globuli rossi da
 - causa meccanica
 - causa chimica (liquido dialisi)
 - fisica (temperatura liquido dialisi)
 - patologie

PREVENZIONE

- Posizionare le linee in modo corretto (pompa sangue, no strozzature, AS)
- Controllo temperatura bagno dialisi
- Disinfezioni corrette secondo indicazioni ditte monitor

COSA FARE

- Interrompere trattamento senza restituire
- Eseguire prelievi

EMBOLIA GASSOSA

COSA OSSERVARE

- Presenza di aria nel circuito
- Tosse stizzosa
- Dolore improvviso al petto
- Dispnea
- Collasso
- Convulsioni
- Cianosi AAll

CAUSE

- Connessione difettosa
- Filtro non adeguatamente «degasato» durante il priming
- Rottura
- Esaurimento infusioni
- Restituzione sangue

PREVENZIONE

- Controllare integrità circuito
- Controllare raccordi
- Non sottovalutare gli allarmi

COSA FARE

- Informare MdT
- Pz sul fianco sinistro in trendellenburg
- O2 terapia
- Clampare linee

SINDROME DA DISEQUILIBRIO

COSA OSSERVARE

- Nausea
- Irrequietezza
- Disorientamento
- Visione offuscata
- Tremori
- Nei casi più gravi
Coma e crisi epilettiche

CAUSE

- Depurazione elevata, soprattutto nelle prime dialisi

PREVENZIONE

- Depurazione lenta (QB ridotto)
- Controllo bagno dialisi
- Infusione soluzione ipertonica
- Sedute brevi e ravvicinate

COSA FARE

- Monitorare attentamente le prime dialisi
- Assistenza specifica per ogni sintomatologia

INTERRUZIONE ACQUA

COSA OSSERVARE

- Allarme acustico monitor «MANCANZA ACQUA»

CAUSE

- Problemi osmosi centrale

PREVENZIONE

COSA FARE

- Reinfusione

BLACK -OUT

COSA OSSERVARE

- Il monitor si spegne
- Chiusura elettro pinza

CAUSE

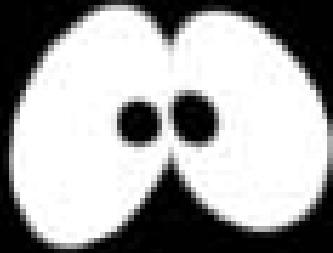
- Assenza energia elettrica

PREVENZIONE

- Connettere monitor a prese collegate a generatore emergenza
- Controllare livello batteria

COSA FARE

- Reinfusione manuale



GRAZIE