

*Chi prescrive ed esegue le CRRT:
perché costruire un team
multidisciplinare per le terapie acute
del malato critico in terapia intensiva e
all'interno dell'ospedale*

*dott. Fabio Barbarigo, LMSIO
Nefrologia di Vicenza*

Vicenza, 9 aprile 2018

Quesiti

- Perché costruire un team multidisciplinare?
- Chi prescrive e somministra la CRRT?

Desiderio di chiunque

Avere la terapia/trattamento più adeguato e più aggiornato possibile ai propri bisogni di malato

Elementi indispensabili

Risorse umane

Risorse materiali

Organizzazione

Competenze richieste

- Conoscenza del paziente
- Riconoscere il bisogno
- Conoscere i trattamenti possibili
- Avere accesso agli strumenti
- Conoscere e applicare gli strumenti
- Garantire la continuità di trattamento
- Riconoscere il cambio di condizione

Matrice della distribuzione delle competenze secondo il Modello Vicenza

Competenza	Medico Rianimatore	Medico Nefrologo	Infermiere di ICU	Infermiere di Nefrologia
Conoscenza del paziente				
Riconoscere il bisogno				
Conoscere i trattamenti possibili				
Conoscere e applicare gli strumenti				
Garantire la continuità di trattamento				
Riconoscere il cambio di condizione				

Vantaggi del lavoro di gruppo multidisciplinare

- **Cognitivo**: allargamento delle **responsabilità** ed **elaborazioni** più ricche.
- **Motivazionale**: **condivisione delle decisioni** con aumento della motivazione professionale.
- **Relazionale**: aumento dell'affettività, del riconoscimento e del **senso di appartenenza**.
- **Organizzativo**: aumento dell'integrazione con promozione della **condivisione** delle conoscenze, dei linguaggi, dei metodi ed alla fine degli obiettivi, della mission e della vision.

Vantaggi del lavoro di gruppo multidisciplinare

- Maggior **diffusione delle conoscenze** con una loro **capitalizzazione** all'interno dell'organizzazione.
- **Diminuzione** delle possibilità di **errore nella decisione**. Il gruppo permette di allargare gli stereotipi di osservazione del singolo (pregiudizi) che rendono meno affidabile l'analisi della realtà e la successiva decisione.
- **Concorrenza di esperienze e conoscenze** che permettono, se ben gestite, di raggiungere il risultato atteso e arricchire notevolmente le **potenzialità diagnostiche e terapeutiche**.

LA FORMAZIONE PER IL GOVERNO CLINICO



... Per creare queste condizioni e per realizzare, quindi, il sostanziale cambiamento culturale nel contesto del SSN, è necessario tener presenti alcuni **principi e valori sui quali il governo clinico** deve fondarsi: **condivisione multidisciplinare e interprofessionale**, pratiche basate sulla evidenza, formazione basata sull'evidenza, **imparare dall'esperienza, responsabilizzazione**, accountability, **sviluppo professionale**. Si tratta di principi e valori condivisibili che devono rappresentare il *motivo conduttore* dei processi formativi.

Quale ricaduta concreta ha la scelta di attivare un team multidisciplinare?

The role of the specialized team in the operation of continuous renal replacement therapy: a single-center experience (2017)

A total of **1104 patients** were included in 4 years. The mean patient age was 63.85 ± 14.39 years old, and 62.8% of the patients were male. After the specialized CRRT team (**one nephrologist and two specialized nurses**) intervention (589 patients in **2 years**), there was statistically significant outcomes.

Perché costruire un team specializzato?

- Si realizza una **riduzione del tempo di inizio** della CRRT (5.30 ± 13.86 vs. 3.60 ± 11.59 giorni, $p = 0.027$)
- Si registra una **riduzione del tempo di interruzione** della CRRT (1.78 ± 2.23 vs. 1.38 ± 2.08 ore/giorno, $p = 0.002$).
- Il **tasso di mortalità intra ospedaliera si riduce** dopo l'inserimento del team specializzato nella CRRT (57.5 vs. 49.2%, $p = 0.007$).

Ad analisi multi variabile aggiustata, *il ritardo nell'inizio della CRRT* (Hazard Ratio 1.054 (1.036-1.072), $p < 0.001$) si è dimostrato un fattore predittivo significativo di aumento della mortalità intra ospedaliera e di aumento del SOFA score (insuff. d'organo nella sepsi).

The Effect of Specialized Continuous Renal Replacement Therapy Team in Acute Kidney Injury Patients Treatment (2015).

A total of **551 patients**, who received CRRT between January 2008 and March 2009, were divided into **two groups** based on the controller of CRRT. The impact of the CRRT management on **28-day mortality** was compared between two groups by Kaplan-Meier curve and Cox analysis.

Confronto degli esiti tra i due gruppi al follow up al 28° giorno

	Non-CRRT team (<i>n</i> =253)	CRRT team (<i>n</i> =298)	<i>p</i> value
Total CRRT time (days)	7 (1–48)	4 (1–33)	0.033
Down-time per day (hrs)	5.1 (3.7–15.4)	3.2 (2.8–5.9)	0.002
Ultrafiltration rate (mL/kg/hr)	23.5 (20.5–28.0)	27.9 (25.3–30.2)	0.037
Number of transfusion during CRRT	9 (1–22)	6 (1–13)	0.011
ICU length of day (days)	21 (8–37)	18 (8–26)	0.037
CRRT mortality	176 (69.5%)	165 (55.3%)	0.031
Time duration of the dialyzers (hrs)	5.0	6.2	0.042

Data are n (%), median (interquartile ranges).

Perché costruire un team specializzato?

- Si registra una **riduzione del tempo di interruzione** della CRRT (5.1 vs. 3.2 ore/giorno, $p = 0.002$) e anche **l'ultrafiltrazione netta è aumentata** (28.0 vs. 29.5 mL/kg/h, $p=0.043$)
- La **mortalità a 28 giorni** è ridotta nel gruppo di pazienti seguiti dal CRRT team (69.5% vs. 55.3%, $p=0.031$).
- La **permanenza in rianimazione** si riduce (27.5 vs. 21.1 giorni, $p=0.027$).
- **Durata** dei filtri è aumentata (5.0 ore vs. 6.2 ore, $p=0.042$).

- Team: **2 nefrologi, un anestesista e 5 infermieri.**
- Programma formativo e protocollo di gestione **creati e condivisi.** Con **verifica mensile.**
- **Rianimatore: cura generale del paziente.**
- **Nefrologi: inizio, mantenimento o sospensione della CRRT.**
- **Infermieri del team:** tre turni. Ad intervalli regolari verifica della stabilità emodinamica, quota di rimozione e condizione dei circuiti (**gestione della CRRT**). **Formazione ogni tre mesi** dei colleghi della rianimazione. Quotidiano confronto con essi al letto del paziente.
- **Infermiere di rianimazione: cura generale del paziente e** conduzione di base della CRRT.

Indicatori per valutare una buona CRRT

Indicatore	Criterio
Dose prescritta	<i>Dose alta vs. bassa</i>
<u>Dose somministrata</u>	<i>Dose prescritta/dose somministrata</i>
Anticoagulazione	<i>Eparina vs. citrato vs. nessuna</i>
Controllo dell'anticoagulazione	<i>Monitoraggio del PTT, monitoraggio del citrato</i>
Complicazioni da anticoagulazione	<i>Sanguinamenti, ipocalcemie, trombocitopenie indotte dall'uso di eparina</i>
<u>Interruzioni di trattamento</u>	<i>Numero e durata delle interruzioni, tempi di ripristino del nuovo circuito</i>
Problemi correlati al catetere	<i>Infezioni, sanguinamenti, ostruzioni/trombosi</i>
Problemi correlati al circuito	<i>Coagulazione, allarmi di pressione</i>

Quesiti

- Perché costruire un team multidisciplinare?
- Chi prescrive e somministra la CRRT?

Situazione in Italia

- Difficile trovare dati sul prescrittore
- Disponibili dati sul somministratore della terapia

Prescrittore

	Europa del nord	Europa del sud	America del nord	America del sud	Asia	Australia
Nefrologo (%)	7.7	8.3	62.5	80.0	0.0	0.0
Intensivista (%)	84.6	41.7	25.0	20.0	88.9	100.0
Entrambe (%)	7.7	50.0	12.5	0.0	11.1	0.0

Southern Europe: Greece, Italy, Israel, Portugal, and Spain (12 centres, 83% public services, max 19 ICU beds, 75% general ICU)

Somministratore

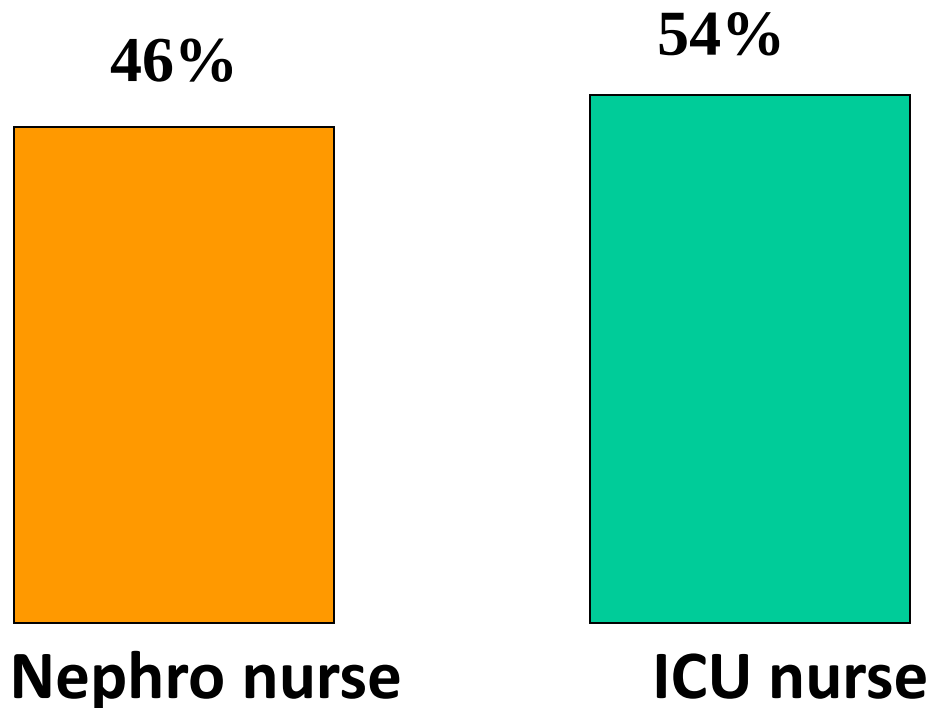
	Europa del nord	Europa del sud	America del nord	America del sud	Asia	Australia
Infermiere di Dialisi (%)	15.4	18.2	50.0	40.0	0.0	0.0
Infermiere di Rianimazione (%)	61.5	72.7	50.0	0.0	55.6	100.0
Altri (%)	7.7 medico	9.1 medico	0.0	60.0 medico	44.4 med-tec	0.0

Southern Europe: Greece, Italy, Israel, Portugal, and Spain (12 centres, 83% public services, max 19 ICU beds, 75% general ICU)

Survey 2010

n = 113

As CRRT nurse, you are:



Telephone survey 2011



(n = 20)

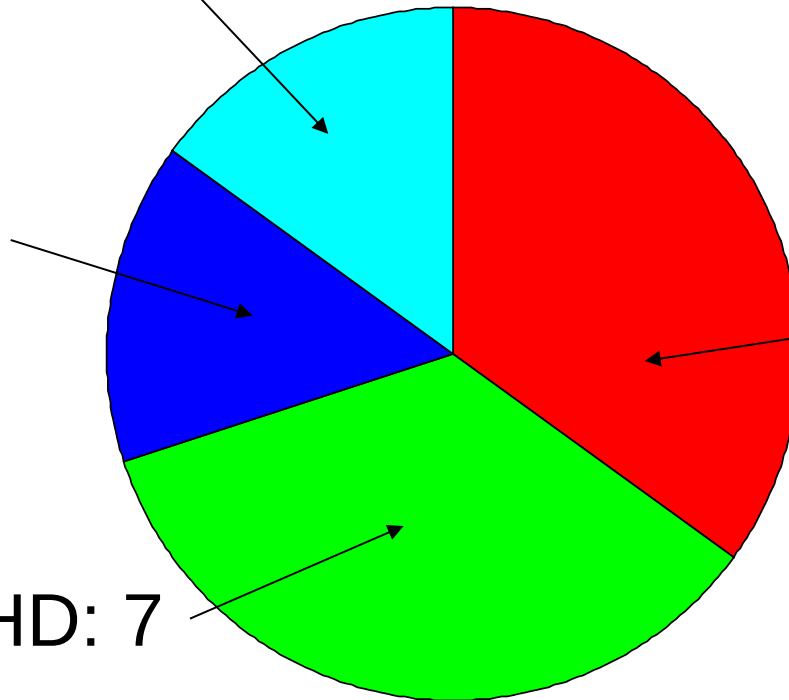
ICU nephro-
team: 3

- Surgical-medical ICU
- Not university clinic
- Regional main city

ICU nephrologist
consultant: 3

ICU only HD: 7

ICU closed:
7



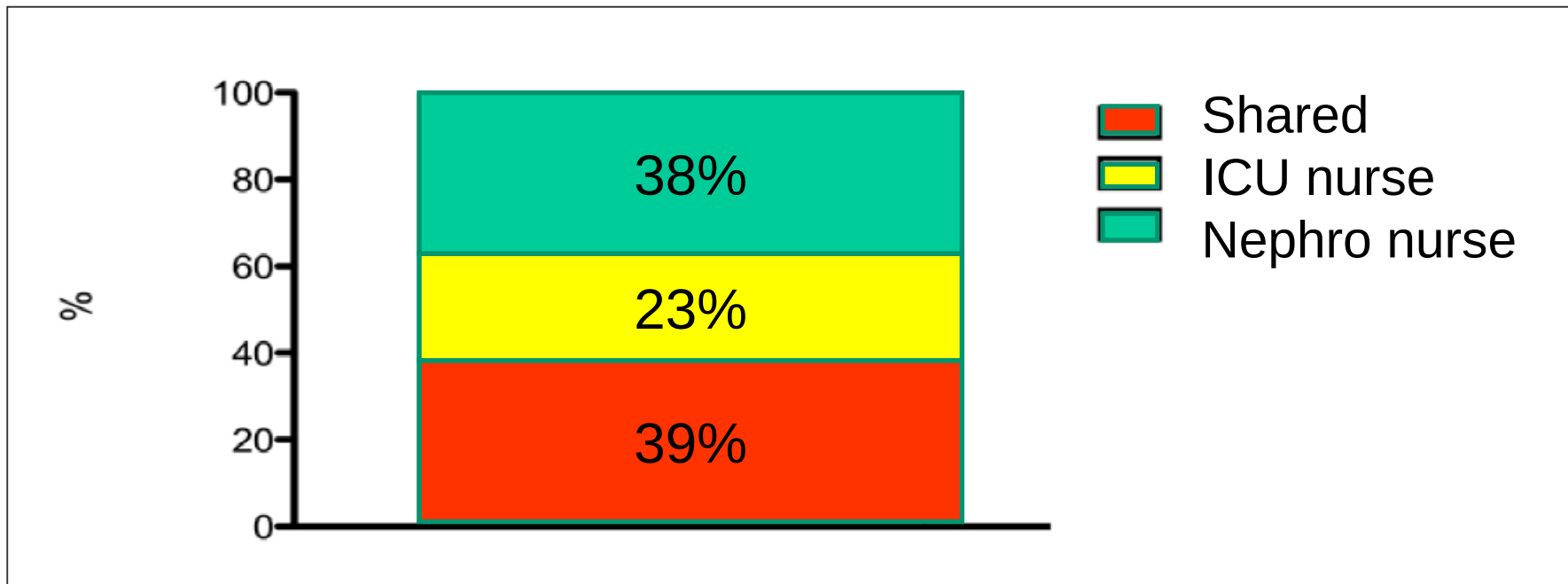
Survey 2014



n = 119

Who is on charge of the CRRT treatment in your organisation?

44 institutions
35 Italian cities



Trend in Italy

Year	% shared delivery	n
2010		51/59
2011	15%	3/20
2014	39%	18/44

“Education is the most powerful weapon which you can use to change the world.”

Nelson Mandela

