

Commento al libro 'Nefrologia Critica' di Claudio Ronco (Piccin, 2021)

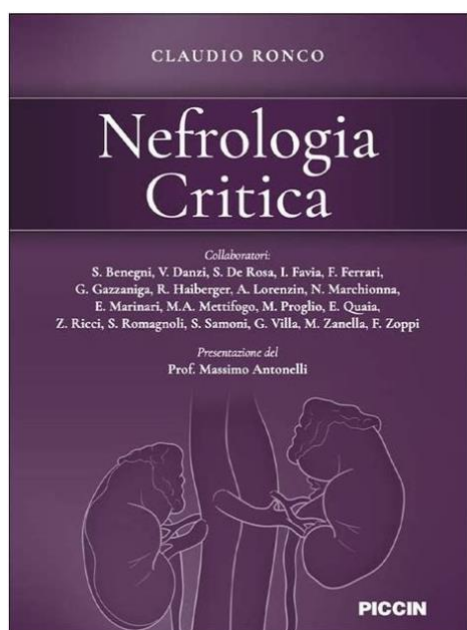
Book reviews

Vincenzo Cantaluppi¹, Gabriele Guglielmetti²

1 Professore Associato in Nefrologia, Direttore SCU Nefrologia e Trapianto Renale, Università del Piemonte Orientale (UPO), AOU Maggiore della Carità di Novara, Italia

2 Dirigente Medico, SCU Nefrologia e Trapianto Renale, Università del Piemonte Orientale (UPO), AOU Maggiore della Carità di Novara, Italia

In questo testo sulle tematiche della *Critical Care Nephrology*, l'obiettivo del Prof. Ronco e dei suoi coautori vuole essere molto ambizioso, cioè comporre un manuale che possa fornire tutti gli strumenti culturali, nozionistici, teorici e pratici necessari all'inquadramento e al trattamento del paziente con danno renale acuto (Acute Kidney Injury, AKI) in area critica. La sfida è stata importante: da una parte, infatti, la necessità di descrivere e rendere fruibile la complessità del paziente in tale ambito clinico, dall'altra l'esigenza didattica di schematizzazione e memorizzazione sia delle diverse cause di AKI che della complessità delle terapie sostitutive della funzione renale (Renal Replacement Therapies, RRT) che i medici hanno oggi a disposizione.



Nel corso della lettura, si evince, in primo luogo, come la comprensione del presente e le prospettive future passino obbligatoriamente attraverso la conoscenza del passato, e così è l'incipit, essenziale. Si passano poi in rassegna gli aspetti clinici del paziente con AKI in area critica, fornendone un utile inquadramento clinico-laboratoristico-strumentale. La seconda parte è dedicata alle terapie sostitutive della funzione renale: dalle basi chimico-fisiche agli aspetti pratici fino ai grandi quesiti posti dalla più recente letteratura sulle RRT. L'ultima parte è un focus su particolari contesti, essenziali nella pratica clinica quotidiana (sepsi, terapie di supporto multiorgano, RRT pediatrica, nutrizione, gestione dei farmaci durante la RRT), fino al capitolo finale che è dedicato alla gestione del paziente critico affetto da COVID-19.

Alcuni aspetti del manuale di Nefrologia Critica vanno sottolineati con particolare rilevanza: i capitoli dedicati agli aspetti generali della Terapia Intensiva sono scritti con l'aiuto di rianimatori esperti e toccano i punti fondamentali delle insufficienze d'organo, tra cui AKI nei pazienti critici, con una parte dedicata ai più moderni concetti di *Multiple Organ Support Therapy* (MOST). Inoltre, la sepsi e lo shock settico, che rappresentano oggi le principali cause di AKI nelle Terapie Intensive, vengono trattati in un capitolo specifico, sottolineando le più recenti acquisizioni sulla fisiopatologia, diagnostica e trattamento dell'AKI associata a sepsi (S-AKI). In particolare, la S-AKI è oggi considerata una patologia di carattere infiammatorio in cui il danno a livello renale si verifica non solo per un'ipoperfusione tissutale, come supposto in precedenza, ma anche per meccanismi che sono in natura più tossici ed immunologici con diversi mediatori prodotti direttamente da agenti patogeni (PAMPs come per esempio l'endotossina) o dalle cellule danneggiate (DAMPs come per esempio citochine e chemochine) in grado di raggiungere le cellule residenti a livello renale

(glomerulari e tubulari) inducendo un danno diretto con possibile progressione cronica e sviluppo di fibrosi.

Interessante per il nefrologo anche il paragrafo dedicato alle peculiarità ed al management del paziente con malattia renale cronica in Terapia Intensiva, così come gli aspetti delle tecniche di imaging, in particolare dedicate alla valutazione della vascolarizzazione e della funzionalità renale, e il tema della biopsia renale nel paziente critico in alcuni ambiti specifici di AKI.

Per quanto riguarda i capitoli dedicati alla RRT, essi toccano, come detto, i principali argomenti della letteratura internazionale: il timing di inizio e di fine (*weaning*), gli accessi vascolari, con aspetti tecnici sui siti di inserzione, caratteristiche, performances ed il tema del ricircolo, i diversi tipi di trattamento continui, intermittenti o misti derivati dall'esperienza del nefrologo nel trattamento dialitico del paziente cronico, i basilari concetti fisico-chimici della dialisi, la scelta dei liquidi di sostituzione e delle soluzioni dializzanti.

Considerata la fisiopatologia della S-AKI sopra descritta, negli ultimi anni sono state sviluppate tecniche extracorporee mirate alla rimozione di mediatori infiammatori (citochine) ed a prodotti batterici come l'endotossina. Tali tecniche sono basate in modo particolare sull'uso di membrane dialitiche con elevate capacità di adsorbimento e sullo sviluppo di specifici *devices* che possono essere utilizzati in emoperfusione isolata o associata a qualsiasi tipo di RRT: un capitolo specifico analizza proprio lo sviluppo biotecnologico più recente e il potenziale uso clinico di tali sorbenti nei settori sopra citati.

Altri due aspetti che sono magistralmente discussi nel testo Nefrologia Critica, e con impatto nella pratica clinica quotidiana, sono quelli relativi alla nutrizione ed alla gestione della terapia farmacologica (tra cui gli antibiotici in corso di sepsi) nel paziente critico con AKI e necessitante RRT. Inoltre, proprio in considerazione del grande lavoro tecnologico e clinico di sviluppo di monitor e trattamenti specifici svolti dal Prof. Ronco e dal suo gruppo a Vicenza, rimane da sottolineare il capitolo su AKI e RRT in ambito pediatrico.

Un'ulteriore parte del testo è dedicata ad una discussione articolata delle principali Linee Guida sulle tematiche AKI e RRT ed alla gestione della qualità delle stesse: questo argomento ha particolare importanza per il nefrologo che si trova a gestire non solo le indicazioni e le prescrizioni di RRT durante l'ospedalizzazione, ma anche ad impostare dei percorsi di prevenzione primaria (territorio ed ospedale) e secondaria (ospedale) per AKI. Tali aspetti sono anche di estrema attualità e da porre in relazione al lavoro sviluppato dal Gruppo di Progetto AKI e Terapie Extracorporee in Area Critica della Società Italiana di Nefrologia, il cui studio principale e tuttora in corso è mirato a: a) valutare la reale incidenza di AKI intraospedaliera con una nuova metodica di analisi dei dati amministrativi e laboratoristici; b) sviluppare un ambulatorio di follow-up post-AKI per l'identificazione precoce dei pazienti con progressione verso la malattia renale cronica; c) creare una biobanca per *biomarker discovery* con lo stesso scopo descritto al punto precedente.

Infine, l'ultima parte del volume è dedicata ad un altro tema di grande attualità, cioè la gestione dei pazienti nefropatici durante la pandemia COVID-19, affrontando le cause dirette ed indirette di AKI durante l'infezione da SARS-CoV-2 e la scelta del trattamento dialitico più appropriato proprio alla luce dei particolari aspetti fisiopatologici del danno renale indotti dal virus.

Al termine della lettura del manuale, considerata la completezza degli argomenti trattati con grande competenza, ci si rende conto come gli obiettivi prefissati dagli Autori siano stati pienamente raggiunti, avendo il lettore acquisito il background culturale necessario per la gestione del paziente in area critica con compromissione della funzionalità renale. Nefrologia Critica del Prof. Ronco è un testo che colma l'esigenza di avere un riferimento unitario e completo in un ambito che, fino a questo momento, soffriva di un importante *gap* tra la realtà

teorica e congressuale e quella pratica, così eterogenea da centro a centro. Questo manuale è ideale per specializzandi di Nefrologia, Terapia Intensiva, Medicina d'Urgenza e Medicina Interna, oltre che giovani (e meno giovani) specialisti appassionati o coinvolti nella gestione delle terapie extracorporee in area critica. L'importante presenza, inoltre, di nozioni pratiche correlata da fotografie e figure schematiche dei diversi monitor e trattamenti lo rende anche un testo di riferimento per la formazione del personale infermieristico e tecnico di dialisi in area critica. Nefrologia Critica offre, infine, degli spunti fondamentali per la collaborazione sul paziente critico nefropatico tra nefrologo rianimatore ed altri specialisti, sottolineando una volta ancora il ruolo fondamentale del nefrologo non solo come "semplice prescrittore" delle RRT, ma anche come responsabile di un percorso di prevenzione, follow-up e controllo di qualità su AKI all'interno delle Aziende Ospedaliere Sanitarie ed in rapporto con i medici di Medicina Generale sul territorio.