

**25** mar  
2019

SEGNALIBRO | ☆

FACEBOOK | f

TWITTER | 🐦

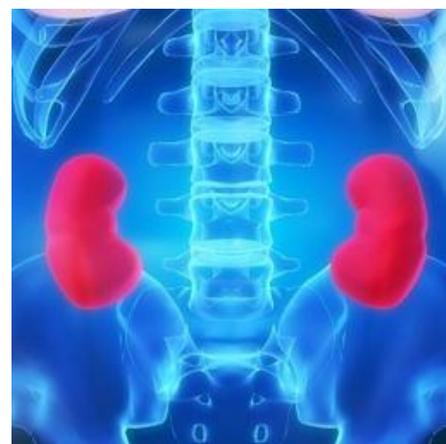
STAMPA | 🖨

MEDICINA E RICERCA

## **Danno renale acuto, un nuovo test per la diagnosi precoce**

di *Claudio Ronco\**

Una volta chiamato insufficienza renale acuta, il danno renale acuto (internazionalmente noto come AKI o acute kidney injury) è una sindrome severa che può interessare oltre il 5% di tutte le ospedalizzazioni, raggiungendo percentuali del 20% nei pazienti in terapia intensiva e il 30% nei pazienti sottoposti a chirurgie maggiori. Si presenta con una perdita improvvisa e rapida della funzionalità renale, un aumento di tossine nel sangue, una riduzione della emissione di urina sino all'azzeramento. AKI è gravata da elevata mortalità, a livelli oltre il 50% in caso di sindromi complesse e di concomitanti disfunzioni multiorganiche. Cause comuni sono la sepsi, complicanze chirurgiche, intossicazioni e traumi. Fattori di rischio sono l'età, il diabete, patologie concomitanti e insufficienza renale già presente. AKI può richiedere terapie complesse come la dialisi, il che determina un aumento delle giornate di degenza in ospedale. Nonostante sia reversibile e spesso esiti in guarigione, AKI può causare un danno permanente ai reni che nel tempo porta il paziente alla insufficienza renale terminale e alla dialisi. Tutto ciò ha un impatto enorme sui costi di gestione del paziente con un + 30% nei casi più lievi sino a + 200% e oltre nei casi più complessi. Il solo costo della dialisi può incidere sul ricovero per 10.000 euro o più. Nel caso siano necessarie terapie extracorporee ancora più avanzate come emoperfusione o terapie extracorporee di supporto multiorgano (Ecos), il costo addizionale può salire a 30-50.000 euro e oltre.





sono le strategie sino ad oggi disponibili. Da oltre 70 anni, di fatto la diagnosi viene posta sulla base di una riduzione improvvisa e stabile della emissione di urina (oligo-anuria) e dell'innalzamento dei valori di creatinina nel sangue (molecola che normalmente viene eliminata dal rene ben funzionante). A seconda dell'incremento della creatinina in 48 ore si definisce la gravità dell'AKI (Stadio 1-2-3). Ma la creatinina è un marcatore imperfetto. Essa infatti aumenta solo dopo che la gran parte del tessuto renale è stato danneggiato e in un lasso di tempo piuttosto prolungato (48-72 ore). Ciò rende spesso la diagnosi tardiva rendendo impossibile agire sulle cause, evitandole o mitigandone gli effetti. Tantomeno è possibile impattare sulla estensione del danno che viene diagnosticato quando ormai non è possibile porre rimedio. Il nostro orologio clinico è sempre in ritardo rispetto a quello biologico.

In cardiologia, marcatori come la Troponina vengono da tempo utilizzati per porre diagnosi di infarto nei casi non chiariti dall'elettrocardiogramma. Anche in ambito nefrologico si è pensato di ricercare dei bio-marcatori precoci di danno tissutale renale e AKI. Si sono studiate diverse molecole la cui concentrazione nel sangue o nelle urine aumenta in presenza di un danno renale acuto. Molte di esse hanno una buona sensibilità ma sono poco specifiche e possono pertanto dare un numero elevato di falsi positivi. Altre sono molto specifiche ma hanno una sensibilità limitata.

Un nuovo test di rapida esecuzione sull'urina dei pazienti con sospetto di AKI. Un test che misura due proteine (TIMP-2 e IGFBP7) che aumentano in caso di stress cellulare o di arresto del ciclo riproduttivo della cellula. Questo nuovo test renale ha dimostrato la capacità di escludere la presenza del danno renale acuto (Abilità predittiva negativa), ma anche una ottima capacità di predire lo sviluppo di AKI moderata-severa nelle successive 12 ore insieme a risultati a medio e lungo termine fra cui mortalità o necessità di dialisi cronica. Biomarcatori (Cell Cycle Arrest Biomarkers) scoperti in California (Astute Medical) e validati in diversi studi in America (Mayo clinic e University of Pittsburgh) ma anche in Europa (Munster e Vicenza) che permettono oggi di fare diagnosi precocissima del rischio di AKI con una riduzione dei casi in terapia intensiva e cardiocirurgia che va dal 6 fino al 12%. L'impiego del test e la conseguente attivazione di un team nefrologico di risposta rapida con una checklist di azioni una riduzione maggiore al 15% di dialisi con un risparmio di risorse nell'immediato (fino al mezzo milione di euro per anno) e un risparmio di risorse per dialisi cronica (50.000 euro per paziente/anno).

*\*Professore Ordinario Università degli Studi di Padova e Direttore dell'Istituto Internazionale di Ricerca Renale dell'Ospedale San Bortolo di Vicenza*



---

## CORRELATI

### DAL GOVERNO

05 Agosto 2015

**Riforma Pa: sì al Polo unico della medicina fiscale. Fimmg: «La nostra proposta diventa legge»**

---

### LAVORO E PROFESSIONE

04 Settembre 2015

**Scocca l'ora dei test di ingresso: oggi tocca alle professioni sanitarie**

---

### EUROPA E MONDO

02 Settembre 2015

**Troppa competitività: nel Regno Unito uno studente di medicina su sette ha pensato al suicidio**

---