

IL CUORE PUÒ... TRADIRE A TUTTE LE ETÀ!



Dr. Giovanni Montini

U.O. di Nefrologia Dialisi e Trapianto
Dipartimento di Pediatria
Azienda Ospedaliera di Padova
35100 Padova
✉ e-mail: montini@pediatria.unipd.it

Le malattie cardiovascolari sono la principale causa di morte nei pazienti adulti con insufficienza renale (IR). Questa grave complicanza è stata a lungo misconosciuta in età pediatrica sia per la bassa mortalità propria dell'età infantile che per la comparsa quando i pazienti sono già trasferiti ad un centro adulti.

Dati Statunitensi segnalano che bambini in dialisi e portatori di trapianto renale hanno, in media, una sopravvivenza di 20-25 anni inferiore a quella di soggetti paragonabili per età e razza.

Recentemente sono comparsi importanti studi sul *follow-up* a lungo termine di giovani adulti, che hanno sviluppato IR durante l'età pediatrica. Uno studio Olandese (1) ha valutato il tasso di mortalità e le cause di morte, in giovani adulti, che avevano iniziato la dialisi prima dei 14 anni d'età; 85/381 pazienti erano deceduti. Il 40% delle morti era legato a cause cardiovascolari. Questo studio raccomandava un trattamento più vigoroso dell'ipertensione e delle infezioni. Il Registro di Dialisi e Trapianto dell'Australia e Nuova Zelanda (2) riporta una mortalità 30 volte maggiore in pazienti che avevano iniziato la dialisi prima dei 20 anni d'età; la malattia cardiovascolare è stata la causa di morte nel 45% dei casi. Il trapianto di rene migliora la sopravvivenza, riducendo del 78% il rischio di morte per cause cardiovascolari (3). Il miglioramento della prognosi è spiegato sia dall'incremento della funzione renale, sia dalla riduzione dei molti fattori di rischio.

Le malattie cardiovascolari associate ad IR sono diverse tra adulto e soggetto che ha sviluppato danno renale in età pediatrica. Se nell'adulto la coronaropatia e l'insufficienza cardiaca congestizia sono le malattie cardiovascolari che più frequentemente conducono a morte, l'arresto cardiocircolatorio, l'aritmia e la miocardiopatia risultano più frequenti nel secondo gruppo (3). Nel soggetto in dialisi l'ipertrofia del ventricolo sinistro è l'alterazione cardiaca più comune (fino al 75% dei casi), strettamente correlata alla presenza e alla gravità dell'ipertensione e del sovraccarico idrico. Pochi dati sono disponibili per quanto riguarda il paziente con insufficienza renale cronica (IRC) di grado moderato.

Un recente *trial* (4) ha valutato la funzionalità e l'anatomia cardiaca utilizzando ecocardiogramma, Holter pressorio delle 24 ore e profilo biochimico in 156 bambini (VFG media 49 ± 19 mL/min/1.73 m²) tra 3 e 18 anni d'età, in 20 centri di nefrologia pediatrica in 7 paesi Europei. I risultati sono interessanti e, sotto molti aspetti, imprevedibili. Un terzo dei pazienti studiati aveva un'ipertrofia del ventricolo sinistro. Un'analisi dettagliata delle caratteristiche della PA delle 24 ore non ha dimostrato alcuna relazione con la massa del ventricolo sinistro; ciò era vero anche in un ampio sottogruppo di pazienti che non avevano ricevuto alcun trattamento antipertensivo, che, di per sé, poteva essere un fattore confondente e mascherare l'associazione. Vi era invece una correlazione tra la massa del ventricolo sinistro e i livelli ematici di emoglobina, la VFG, l'albuminemia e l'indice di massa corporea. Il sovraccarico idrico, generalmente ritenuto significativo clinicamente solo nei pazienti in trattamento sostitutivo, può essere associato all'iperalbuminemia e all'anemia di questi bambini, e potrebbe essere il fattore trainante la comparsa di ipertrofia cardiaca. Un'iperattivazione del sistema renina-angiotensina-aldosterone sarebbe alla base dell'espansione del volume circolante. Questo studio dimostra quindi, che già dalle fasi precoci dell'IRC è presente ipertrofia cardiaca anche in età pediatrica. La prevalenza dell'ipertrofia è in relazione al sesso maschile, all'anemia e al sovraccarico idrico ma non alla pressione arteriosa.

Gli stessi dati emergono da una *coorte* di 39 bambini e adolescenti in trattamento sostitutivo, pubblicata l'anno scorso (5). L'indice di massa ventricolare sinistra e lo spessore dell'intima carotidea sono significativamente maggiori nei pazienti rispetto ai soggetti di controllo e che appaiono correlati ai valori pressori e di emoglobina.

In conclusione un occhio vigile ai fattori di rischio e l'inizio precoce di una terapia con ACE-inibitore per bloccare l'attivazione del sistema renina-angiotensina, devono essere pratica comune a tutte le età, per prevenire i tradimenti del cuore.

DICHIARAZIONE DI CONFLITTO DI INTERESSI: L'Autore dichiara di non avere conflitto di interessi.

BIBLIOGRAFIA

1. Groothoff JW, Gruppen MP, Offringa M, et al. Mortality and causes of death of end-stage renal disease in children: a Dutch cohort study. *Kidney Int* 2002; 61: 621-9.
2. McDonald SP, Craig JC; Australian and New Zealand Paediatric Nephrology Association. Long-term survival of children with end-stage renal disease. *N Engl J Med* 2004; 350: 2654-62.
3. Parekh RS, Carroll CE, Wolfe RA, Port FK. Cardiovascular mortality in children and young adults with end-stage kidney disease. *J Pediatr* 2002; 141: 191-7.
4. Matteucci MC, Wühl E, Picca S, et al. Left ventricular geometry in children with mild to moderate chronic renal insufficiency. *J Am Soc Nephrol* 2006; 17: 218-26.
5. Civilibal M, Caliskan S, Ofaz H, et al. Traditional and "new" cardiovascular risk markers and factors in pediatric dialysis patients. *Pediatr Nephrol* 2007; 22: 1021-9.