

L'utilità dell'esame ultrasonografico dell'aorta addominale nel monitoraggio dei pazienti con malattia renale cronica: analisi multicentrica in ambulatori nefrologici

Autori: Anna Mudoni¹, Annalisa Noce^{2,3}, Francesco Logias⁴, Salvatore Mancuso⁵, Massimo Belluardo⁶, Michelangelo Eroli⁷, Antonio Nicoletti⁸, Sara Dominijanni^{9,10}, Roberto Palumbo^{9,10}

Affiliazioni: 1 U.O.C. Nefrologia e Dialisi Ospedale Cardinale Panico, Tricase (Le) 2 Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università di Roma Tor Vergata, Roma 3 UOSD Nefrologia e Dialisi, Policlinico Tor Vergata, Roma 4 ASL Ogliastra, Lanusei (OG) 5 Centro Emodialisi Mazarese, Mazara del Vallo (TP) 6 UOC Nefrologia e Dialisi ASL Ogliastra Lanusei 7 UOC di Nefrologia e Dialisi Azienda Ospedaliera Santa Maria Terni 8 Rete Emodialitica ASP Cosenza 9 Dipartimento di Nefrologia e Dialisi, Ospedale Sant' Eugenio Roma 10 Unità di Radiologia Interventistica, Ospedale Sant' Eugenio Roma

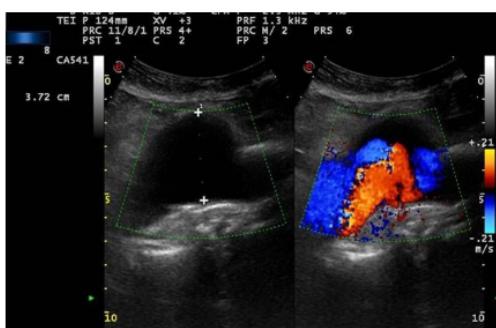


Fig 1 EcocolorDoppler aorta addominale: scansione longitudinale B-mode AAA sacciforme con diametro massimo di 3.72 cm; all'ecocolorDoppler presenza di flusso turbolento

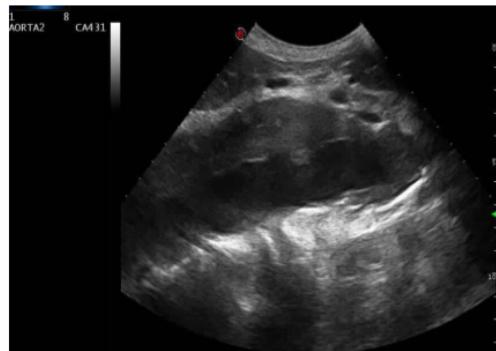


Fig.2 Ecografia B-mode sezione longitudinale aorta addominale con presenza di Aneurisma Aorta Addominale con trombosi parietale



Fig.3 Ecografia B-mode sezione trasversale di Aneurisma Aorta Addominale con trombosi eccentrica parietale

Introduzione

I pazienti affetti da malattia renale cronica (MRC) presentano un rischio cardiovascolare aumentato fino a 20 volte superiore rispetto alla popolazione generale, attribuibile a meccanismi fisiopatologici interconnessi quali disfunzione endoteliale, infiammazione cronica, iperfosforemia e calcificazioni vascolari. Tra le patologie vascolari di maggiore rilevanza clinica vi è l'aneurisma dell'aorta addominale (AAA) (Fig.1), una condizione spesso asintomatica e sottodiagnosticata, ma potenzialmente fatale a causa del rischio di rottura, con una prevalenza più elevata nei soggetti con MRC avanzata rispetto agli stadi iniziali di malattia, ipertensione arteriosa e dislipidemia. Le Linee Guida 2024 della European Society for Vascular Surgery (ESVS) sottolineano l'importanza di programmi di screening mirati nei soggetti a rischio, individuando l'ecocolorDoppler (ECD) dell'aorta addominale come metodica di primo livello per la rilevazione precoce di aneurismi. L'adozione di protocolli standardizzati e criteri morfologici ben definiti consente una valutazione accurata, riproducibile e a basso costo

Obiettivo

Il presente studio si propone di valutare l'utilità clinica dell'ECD dell'aorta addominale come strumento di screening vascolare nei pazienti con MRC in trattamento conservativo ed in follow-up nefrologico. L'obiettivo è quello di identificare precocemente alterazioni strutturali e di analizzare le eventuali correlazioni con parametri clinici, laboratoristici e comorbidità cardiovascolari.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo su una coorte di 310 pazienti affetti da MRC stadio G2-4 seguiti presso gli ambulatori nefrologici tra gennaio 2023 e gennaio 2025. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad ECD dell'aorta addominale come parte integrante del follow-up routinario. Sono stati analizzati il diametro massimo aortico, la parete vascolare, la presenza di calcificazioni e le caratteristiche del trombo (Fig.2, Fig.3), secondo le raccomandazioni delle ESVS. Sono stati, inoltre, raccolti dati demografici, stadio di MRC, comorbidità cardiovascolari e parametri laboratoristici correlati al rischio vascolare.

Risultati

La popolazione in esame presentava un'età media di 72 ± 10 anni ed il 65% di essi era di sesso maschile. Il 7.0% dei pazienti presentava ectasia aortica (diametro compreso tra 2,5 e 2,9 cm), mentre l'1,8% aveva un aneurisma definito (diametro $\geq 3,0$ cm secondo criteri ESVS). Nessuno dei pazienti era sintomatico né aveva eseguito precedenti indagini vascolari. L'analisi multivariata ha evidenziato correlazioni significative tra dilatazione aortica e stadio di MRC $\geq G3b$, età > 70 anni, ipertensione arteriosa ed iperfosforemia. Tali risultati suggeriscono che la combinazione di danno renale avanzato e disfunzioni metabolico-vascolari può contribuire alla progressione della malattia aneurismatica.

Conclusioni

L'ECD dell'aorta addominale si conferma uno strumento diagnostico efficace, non invasivo, facilmente accessibile e ripetibile, che può essere agevolmente integrato nel percorso di follow-up ambulatoriale dei pazienti con MRC. L'identificazione precoce di anomalie strutturali aortiche consente una più accurata stratificazione del rischio cardiovascolare e può contribuire a prevenire eventi acuti potenzialmente fatali.

Alla luce dei risultati ottenuti, si raccomanda l'inserimento sistematico dello screening ecografico aortico nei protocolli di gestione dei pazienti nefropatici, con particolare attenzione a quelli appartenenti alle fasce di rischio più elevato (età > 70 anni, MRC avanzata, iperfosforemia, ipertensione). Tale approccio multidisciplinare, che integra competenze nefrologiche e vascolari, rappresenta un'opportunità concreta per migliorare gli esiti clinici.