



## CORRELAZIONI TRA PARAMETRI ECOGRAFICI E FUNZIONALI RENALI NELL'ANZIANO

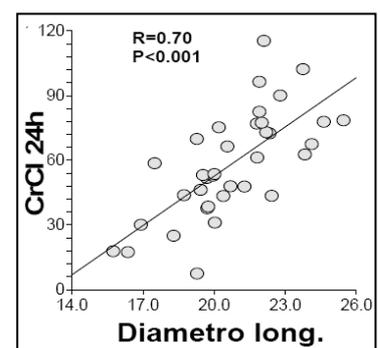
G. Romano<sup>1</sup>, M. Romano<sup>2</sup>, R. Romano<sup>3</sup>, L. Zanoli<sup>1</sup>, V. Rapisarda<sup>3</sup>, M. Malaguarnera<sup>3</sup> e P. Castellino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Interna e Cardiologia, Università di Catania, <sup>2</sup>Unità Operativa Complessa di Geriatria, ARNAS Garibaldi, Catania <sup>3</sup>Dottorato in Fisiopatologia della Senescenza, Università di Catania

**Scopo:** In Letteratura è descritta una riduzione della riserva funzionale renale in età senile, con scarsa correlazione tra creatininemia e VFG; la stima di quest'ultima con equazioni predittive non risulta sufficientemente validata nella popolazione anziana; risultano pochi studi ecografici (datati e/o su casistiche limitate e/o non correlati a parametri funzionali) per indagare modificazioni renali senili. Abbiamo, quindi, valutato se e quali parametri dimensionali ecografici fossero correlati con la funzione renale negli anziani. **Materiali e metodi:** Sono stati osservati, nell'arco di un trimestre, pazienti anziani sottoposti ad ecografia addominale per varie indicazioni, escludendo quelli con limitata visualizzazione dei due reni, malformazioni renali, monorene, dilatazione pielocaliceale, cisti renali > 2.5 cm, tumori renali, malattie renali croniche note. Quindi, sono stati inclusi nello studio 36 anziani, con le caratteristiche riportate nella tabella (VM: valori medi). Nel campione era presente diabete mellito in 13 pz (36,1%), ipertensione arteriosa in 28 (77,8%), scompenso cardiaco cronico in 6 (16,7%), insufficienza renale cronica in 13 (36,1%). In tutti i pz è stata valutata la funzione renale attraverso la clearance della creatinina di 24h (CrCl<sub>24h</sub>). Per gli esami ecografici è stato utilizzato un ecografo MyLab 25 (Esaote, Genova) con sonda convex 3.5-5 MHz. L'esame è stato condotto ottenendo per ciascun rene, nella stessa immagine sul video, una scansione trasversale ed una longitudinale, su cui sono stati misurati i tre diametri principali del rene in toto e del seno centrale, l'area della sezione massima totale (ASMT) e sinusale (ASMS), lo spessore parenchimale (media di sei misurazioni). Quindi, sono stati calcolati il volume parenchimale (differenza tra volume totale e sinusale, calcolati con la formula dell'ellissoide) e l'area di sezione massima parenchimale (ASMP=ASMT-ASMS). La statistica è stata condotta con analisi della varianza per le variabili continue, chi quadro per le variabili categoriche, test di Spearman per le correlazioni.

Parametro	VM	DS
Età (anni)	81,5	9
Peso (Kg)	65,2	15,4
Altezza (cm)	161	9,5
BMI	24,9	4,4
Superficie corporea (m <sup>2</sup> )	1,7	0,2
Ematocrito (%)	36,3	5,9
Glicemia (mg/dl)	120	52
Creatininemia (mg/dl)	1,1	0,4
Azotemia (mg/dl)	63,3	31
Creatinina clearance 24h	58,6	24,9

**Risultati:** Il confronto tra i parametri ecografici medi dei due reni e la CrCl<sub>24h</sub> ha evidenziato una correlazione diretta, statisticamente significativa, tra diametro longitudinale renale ( $p 0.000002$ ), volume renale totale ( $p 0.000729$ ), volume renale parenchimale ( $p 0.000198$ ), spessore parenchimale ( $p 0.000301$ ), ASMT ( $p 0.000058$ ) e ASMP ( $p 0.000024$ ). La correlazione più significativa è apparsa quella tra CrCl<sub>24h</sub> e diametro longitudinale medio (grafico 1). I pz diabetici, tuttavia, hanno mostrato un diametro longitudinale renale medio significativamente maggiore (grafico2); il diabete di per sé, infatti, si accompagna ad incremento del volume renale che pertanto, nell'anziano, può attenuare l'involvere di parametri dimensionali.



**Conclusione:** Il nostro studio, seppur su una casistica limitata, evidenzia una correlazione tra parametri ecografici dimensionali e parametri funzionali renali nell'anziano. Pertanto, se suffragata da studi di conferma, la valutazione ecografica renale nei pazienti anziani: a) potrebbe integrare l'uso di equazioni predittive della VFG, ancora non ben validate nella popolazione anziana; b) in condizioni difficili o urgenti, in mancanza di tests funzionali, potrebbe precedere o surrogare questi ultimi. Appare significativa l'influenza del diabete mellito sui parametri dimensionali, attenuando la correlazione tra questi e la funzione renale.

