

Tesi di Laurea SPERIMENTALE: L'acidosi metabolica nel paziente con malattia renale cronica predialitica. Valutazione della sua prevalenza e delle sue relazioni con i parametri clinici e bioumorali e con la massa e la geometria del ventricolo sinistro

ABSTRACT

INTRODUZIONE E OBIETTIVI: L'acidosi metabolica rappresenta una delle complicanze più frequenti nella malattia renale cronica ed è la conseguenza dell'incapacità di eliminare il carico netto di acidi esogeni ed endogeni. L'acidosi metabolica è implicata in alterazioni dell'assetto endocrino, del metabolismo osseo, del turnover proteico e del sistema cardiovascolare. Essa sembra determinare anche un'accelerazione della progressione della CKD. Alcuni effetti dell'acidosi cronica potrebbero favorire la comparsa di alterazioni strutturali e funzionali cardiache, anche se altri meccanismi innescati dalla riduzione del pH sembrano proteggere cuore e vasi da potenziali noxae patogene.

Il nostro studio si propone, pertanto, di analizzare le caratteristiche cliniche e bioumorali associate alla presenza ed alla severità dell'acidosi metabolica in un gruppo di pazienti con insufficienza renale cronica e di valutarne le sue eventuali relazioni con le alterazioni morfo-funzionali cardiache.

PROCEDURE SPERIMENTALI: Lo studio è stato condotto su 143 soggetti con insufficienza renale cronica selezionati tra i pazienti consecutivamente afferenti all'Ambulatorio dell'Unità di Nefrologia ed Ipertensione del Policlinico di Palermo. I pazienti sono stati suddivisi in base ai valori di pH, di PCO_2 e di HCO_3^- . Tutti i pazienti sono stati sottoposti a prelievo venoso ed arterioso per la determinazione dei principali parametri bioumorali ed emogasometrici e ad esame ecocardiografico. Sono stati considerati affetti da ipertrofia ventricolare sinistra i pazienti con $LVMH^{2.7} > 51 \text{ g/m}^{2.7}$ e con $LVH/BSA = LVMI > 115 \text{ g/m}^2$ per gli uomini e $> 95 \text{ g/m}^2$ per le donne.

RISULTATI: Uno dei principali risultati del nostro studio è la dimostrazione di un'elevata prevalenza dell'acidosi metabolica. Essa, definita sulla base di un valore di pH < 7.35 e di un valore di bicarbonatemia $< 22 \text{ mEq/L}$, è pari al 26%. Decisamente più elevata è stata la prevalenza di acidosi metabolica (72/108; 67%) adottando la definizione proposta dalle linee guida KDIGO che si basano solo sulla presenza di livelli di bicarbonatemia $< 22 \text{ mEq/L}$, prescindendo dal valore del pH. Dei pazienti dello stadio 3a il 6,7% hanno presentato acidosi metabolica. Tale percentuale è andata progressivamente crescendo negli stadi di maggiore severità dell'alterazione funzionale renale: 15,1% nello stadio 3b; 32,8% nello stadio 4 e 45,4% allo stadio 5.

Sono stati riscontrati livelli di creatininemia più elevati nei pazienti acidotici e di GFR più basso rispetto ai pazienti non acidotici. Si è rilevato, inoltre, un aumento della natriuria e della potassiemia e una diminuzione del calcio e della kaliuria nei pazienti acidotici.

E' stata osservata una prevalenza estremamente elevata (78,8%) di LVH indipendentemente dal metodo di indicizzazione impiegato nei pazienti con insufficienza renale. Gli altri risultati ottenuti mostrano come apparentemente i pazienti acidotici presentino valori di massa ventricolare sinistra lievemente maggiori in modo significativo rispetto ai soggetti con normali valori di pH, anche se questo non comporta un significativo incremento della prevalenza dell'ipertrofia ventricolare sinistra. Tuttavia le differenze riguardanti la massa del ventricolo sinistro sono scomparse dopo correzione per il GFR ed altri fattori confondenti. Ciò induce a ritenere che la relazione tra acidosi e incremento della massa del ventricolo sinistro da noi osservata è mediata prevalentemente dalla riduzione del filtrato glomerulare.

CONCLUSIONI: I risultati del nostro studio, evidenziando un'elevata prevalenza di soggetti con acidosi metabolica, confermano che l'acidosi metabolica è una complicanza comune nei pazienti con malattia renale cronica predialitica. La possibilità che l'acidosi si associ ad alterazioni strutturali del ventricolo sinistro sembra essere smentita dai nostri dati. Pertanto è verosimile che l'aumento della mortalità descritto nei pazienti nefropatici con acidosi sia mediato da meccanismi indipendenti dallo sviluppo di alterazioni della massa e della geometria cardiaca.

n.3 parole chiave: acidosi metabolica, malattia renale cronica, ipertrofia ventricolare sinistra