

# Diabete e danno coronarico negli uremici

F. Fabbian<sup>1</sup>, F. Martino<sup>1</sup>, G. Cacici<sup>2</sup>, L. Cavallini<sup>1</sup>, V. Ortalda<sup>1</sup>, C. Loschiavo<sup>1</sup>, P. Benussi<sup>2</sup>, A. Lupo<sup>1</sup>, G. Maschio<sup>1</sup>

Divisioni di <sup>1</sup>Nefrologia e <sup>2</sup>Cardiologia, Ospedale Civile Maggiore, Verona

## Riassunto

**Premesse.** I fattori di rischio cardiovascolare sono di frequente riscontro nella popolazione in trattamento dialitico, ma il peso dei singoli fattori sul danno aterosclerotico è ancora oggetto di discussione.

**Pazienti e metodi.** Al fine di valutare l'impatto del diabete sull'ateromasia coronarica degli uremici abbiamo condotto un studio retrospettivo confrontando i risultati ricavati dall'indagine coronarografica di 33 pazienti non diabetici con quelli di 13 diabetici (2 con malattia di tipo 1, 8 in trattamento insulinico, 2 assumevano sulfaniluree, 3 avevano sospeso qualsiasi terapia). In 29 pazienti l'angiografia era stata eseguita a completamento delle indagini previste per l'inserimento in lista di attesa per trapianto renale, mentre in 17 soggetti con sintomi suggestivi di cardiopatia ischemica, per valutare il grado di compromissione coronarica.

**Risultati.** Non abbiamo evidenziato differenze nei due gruppi per età, sesso, età dialitica, abitudine al fumo, prevalenza di cerebrovasculopatia e vasculopatia periferica, pressione arteriosa sistolica, colesterolemia e trigliceridemia, calcio, fosforo, albumina, grado di anemia. Al contrario, nei diabetici le prevalenze di cardiopatia ischemica (77 vs 30%,  $p < 0.01$ ) e di fibrillazione atriale (23 vs 3%,  $p < 0.05$ ) erano maggiori, mentre la pressione arteriosa diastolica ( $79 \pm 7$  vs  $85 \pm 8$  mmHg,  $p < 0.05$ ) ed il prodotto calcio-fosforo ( $47 \pm 10$  vs  $57 \pm 15$  mg<sup>2</sup>/dL<sup>2</sup>,  $p < 0.05$ ) erano inferiori, rispetto ai non diabetici. La compromissione delle 3 coronarie principali era più frequente nei diabetici (discendente anteriore (DA) 100 vs 48%,  $p < 0.01$ ; coronaria destra (CDx) 77 vs 39%,  $p < 0.05$ ; coronaria circonflessa (CCx) 69 vs 24%,  $p < 0.01$ ) e maggiore era la percentuale di stenosi del lume vasale (DA  $74 \pm 30$  vs  $30 \pm 36\%$ ,  $p < 0.01$ ; CDx  $71 \pm 41$  vs  $26 \pm 38$ ,  $p < 0.01$ ; CCx  $41 \pm 38$  vs  $15 \pm 29$ ,  $p < 0.05$ ).

**Conclusioni.** I nostri risultati dimostrano che l'associazione tra l'uremia, che rappresenta di per sé una condizione favorente l'evoluzione della coronaropatia, e il diabete è sinergica nel peggiorare la degenerazione aterosclerotica dei vasi arteriosi coronarici indipendentemente dagli altri fattori di rischio cardiovascolare.

**PAROLE CHIAVE:** Coronarografia, Cardiopatia ischemica, Diabete mellito, Uremia

## Diabetes and atherosclerotic coronary damage in uraemia

**Background.** Cardiovascular risk factors are common findings in uraemics, but the impact of each single factor on the development of atherosclerosis is still a matter of debate.

**Patients and methods.** In order to evaluate the relationship between diabetes and ischaemic heart disease (IHD) in uraemia, we carried out a retrospective study comparing the results of 33 coronary angiographies performed in non-diabetic patients with those of 13 diabetics (2 had type 1 diabetes, 8 were treated with insulin, 2 with sulfonylureas and 3 received no therapy). Coronary angiography was performed in 29 patients awaiting kidney transplantation and in 17 subjects with IHD.

**Results.** Age, sex, length of time on renal replacement therapy, smoking history, clinical diagnosis of cerebrovascular and peripheral vascular disease, systolic blood pressure (BP), cholesterol, triglycerides, calcium, phosphate, albumin and degree of anaemia were comparable in the two groups. On the contrary, frequency of IHD (77 vs. 30%,  $p < 0.01$ ) and atrial fibrillation (23 vs. 3%,  $p < 0.05$ ) were higher, while diastolic BP ( $79 \pm 7$  vs.  $85 \pm 8$  mmHg,  $p < 0.05$ ) and calcium phosphate product ( $47 \pm 10$  vs.  $57 \pm 15$  mg<sup>2</sup>/dL<sup>2</sup>,  $p < 0.05$ ) were lower in diabetics than in non-diabetics. Stenotic lesions of the

three major coronary arteries were more prevalent in diabetics than in non-diabetics (left anterior descending artery (LAD) 100 vs. 48%,  $p < 0.01$ ; right coronary artery (RCA) 77 vs. 39%,  $p < 0.05$ ; left circumflex artery (LCA) 69 vs. 24%,  $p < 0.01$ ) and in the same way diabetics showed higher narrowing percentage (LAD  $74 \pm 30$  vs.  $30 \pm 36\%$ ,  $p < 0.01$ ; RCA  $71 \pm 41$  vs.  $26 \pm 38$ ,  $p < 0.01$ ; LCA  $41 \pm 38$  vs.  $15 \pm 29$ ,  $p < 0.05$ ).

**Conclusions.** Our study demonstrates that although the uraemic milieu is a risk factor for IHD, diabetes increases the degree of atherosclerotic vascular damage independently of the other cardiovascular risk factors. (*G Ital Nefrol* 2004; 21: 40-4)

**KEY WORDS:** Coronary angiography, Ischaemic heart disease, Diabetes, Uraemia