

L'emodialisi convenzionale causa ipoglicemia asintomatica nei soggetti non diabetici

C. Catalano, V. Bordin, F. Fabbian, D. Lambertini, D. Di Landro
Con l'assistenza tecnica di A. Berto, G. Buson, O. Corrain, B. Fortin

Unità Operativa di Nefrologia e Dialisi, ULSS 17, Monselice e Montagnana (PD)

Riassunto

Premesse: Lo scopo di questo lavoro è stato di analizzare il comportamento della glicemia durante la bicarbonato-dialisi (ED) convenzionale (con dialisato senza glucosio) nei soggetti uremici non diabetici. Il glucosio attraversa liberamente la membrana e se da un lato l'esperienza clinica ci dice che l'ipoglicemia sintomatica è rara, dall'altro non possiamo escludere che in un certo numero di malati si verifichi ipoglicemia subclinica e che questa possa avere risvolti patologici.

Metodi: Abbiamo studiato 22 soggetti non diabetici in ED cronica (età media $68 \pm DS$ 8 anni; durata media del trattamento dialitico 7 ± 5 anni; m/f 14/8; BMI 23.5 ± 3.2 kg/m²) trattati cronicamente con bicarbonato dialisi convenzionale senza aggiunta di glucosio; utilizzando il Subjective global assessment index (SGA, Nephrol Dial, Transplant 8:1094;1993), 11 malati erano classificati come ben nutriti ed 11 come malnutriti. Ogni malato è stato studiato due volte lo stesso giorno (lunedì o martedì) nel corso di due settimane consecutive. Durante la prima ED i malati hanno assunto uno spuntino di circa 200 Kcal (Dialisi non a digiuno, Dnd), mentre durante la seconda ED i soggetti potevano bere solo acqua (ED a digiuno, Dd).

Risultati: La glicemia basale era simile nella Dnd e nella Dd (85 ± 14 mg/dl vs 86 ± 16 mg/dl, $p = ns$) e calava (Gap glicemico) di 23 ± 16 mg/dl durante la Dd e soltanto di 8 ± 10 mg/dl durante la Dnd ($p < 0.01$). Solo un soggetto ha presentato sintomi riferibili ad ipoglicemia durante la Dd. Il gap glicemico durante la Dd era associato alla glicemia basale ($r = 0.55$, $p < 0.01$), ma non ad età, età dialitica, BMI, peso corporeo, albuminemia, insulinemia, e SGA. Non abbiamo osservato cali pressori durante la Dnd confrontata con la Dd.

Conclusioni: Noi concludiamo che durante l'ED convenzionale la glicemia cala in media del 27% e che questo gap non è associato all'insulinemia ed allo stato nutrizionale. Non si può escludere che questo fenomeno abbia implicazioni cliniche ma esso può essere facilmente prevenuto dall'assunzione di uno spuntino di 200 Kcal.

PAROLE CHIAVE: Emodialisi, Soggetti uremici non diabetici, Ipoglicemia, Ipoglicemia asintomatica, Stato nutrizionale

Glucose-free bicarbonate hemodialysis is associated with asymptomatic hypoglycemia in non-diabetic patients

ABSTRACT: Background. The aim of this work was to study the serum glucose behavior in non-diabetic subjects treated by standard glucose-free bicarbonate hemodialysis (HD). Whilst it is known that symptomatic hypoglycemia is rare, it cannot be excluded that subclinical hypoglycemia might occur.

Methods. We reviewed this issue in 22 chronic non-diabetic HD patients (mean age $68 \pm SD$ 8 years; $m=14/f=8$; average period on HD 7 ± 5 years) treated by standard glucose-free bicarbonate HD. Eleven patients were classified as well-nourished (WN) and 11 as malnourished (MN) according to the subjective global assessment index (SGA, Nephrol Dial,

Transplant 8:1094;1993). Each patient was studied twice, i.e on the same day (Monday or Tuesday) over two consecutive weeks. During the first HD session a 200 kcal snack was provided (non-fasting dialysis, NFHD), while during the second dialysis only water was permitted (fasting HD, FHD).

Results. Baseline serum glucose was similar between NFHD and FHD (85 ± 14 mg/dL vs 87 ± 16 mg/dL, $p=ns$). However, serum glucose dropped by 23 ± 16 mg/dL during FHD and only by 8 ± 10 mg/dL during NFHD (paired T-test $p < 0.01$). Blood pressure was not negatively affected by NFHD compared to FHD. Only one patient experienced discomfort immediately before the end of FHD. The drop in serum glucose was significantly associated with the baseline glucose level ($r = 0.55$, $p < 0.01$) but not with age, dialytic age, BMI and fasting insulin. During FHD, the drop in glucose levels was similar in WN and MN patients (26 ± 18 mg/dL vs 20 ± 13 mg/dL, $p=ns$).

Conclusions. We conclude that during standard glucose-free HD in non-diabetic subjects, serum glucose levels decrease on average by 27%. This drop is not significantly associated with fasting insulin or nutritional status.

We cannot exclude that repeated subclinical hypoglycemic episodes might have clinical implications; however, they are easily preventable by a 200 kcal snack. (Gion It Nefrol 1999; 16: 43-7)

KEY WORDS: Hemodialysis, Non-diabetic patients, Hypoglycemia, Hypoglycemia awareness, Nutritional status
