

PD 249

ASSOCIAZIONE TRA CONSUMO CALORICO SERALE ED INCIDENZA DI MALATTIE METABOLICHE

P. Villosio¹ M. Fadda² G. Beccuti³ R. Gambino⁴ M. Cassader⁵ D. Fedele⁶ E. Charbonnier⁷ S. Bo⁸¹Scienze mediche ²Città della salute e della scienza

Introduzione/obiettivo: è stato ipotizzato che consumare la maggior parte della quota calorica con il pasto serale sia metabolicamente svantaggioso. Esistono tuttavia pochi studi sull'argomento. L'obiettivo del presente lavoro è pertanto quello di valutare, mediante un'analisi prospettica in una coorte di popolazione, se il consumo della maggior quota calorica con il pasto serale aumenti il rischio di sviluppare obesità, iperglicemia, sindrome metabolica e steatoepatite non-alcolica (NAFLD), quest'ultima valutata attraverso l'estimated liver fat.

Pazienti e metodi: al reclutamento è stato raccolto un questionario alimentare (3-day food record); al baseline e dopo follow-up di 6 anni sono stati misurati variabili antropometriche, pressione arteriosa, parametri metabolici sierici ed "estimated liver fat" di 1245 soggetti adulti di età compresa tra 45-64 anni, non-obesi, non-diabetici. **Risultati:** i soggetti sono stati divisi in terzi in base all'introito calorico a cena: il primo terzile corrispondeva all'apporto inferiore ed il terzo a quello superiore. Si è osservata un aumento crescente dell'incidenza di obesità (4.7 vs 11.4%), sindrome metabolica (11.1 vs 16.1%), e steatoepatite non-alcolica (NAFLD) (16.5 vs 23.8%) dal primo al terzo terzile. In un modello di regressione logistica multipla, dopo aggiustamento per diversi confondenti, i soggetti che appartenevano al terzo terzile sono risultati ad aumentato rischio di sviluppare: obesità (OR=2.33; 95%CI 1.17-4.65; p=0.02), sindrome metabolica (OR=1.52; 95%CI 1.01-2.30; p=0.04), e NAFLD (OR=1.56; 95%CI 1.10-2.22; p=0.01).

Conclusioni: il consumo della maggior parte dell'introito calorico giornaliero durante il pasto serale correla con un aumentato rischio di obesità, sindrome metabolica e NAFLD in una coorte rappresentativa della popolazione adulta della provincia di Asti.

PD 251

CELLULE PROGENITRICHE ENDOTELIALI (EPC) ED OBESITÀ: EFFETTI DELLA CHIRURGIA BARIATRICA

C. Ciccarone¹ D. Lucchesi¹ L. Pucci¹ L. Giusti¹ V. Sancho Bornez² M. Garofolo³ R. Russo⁴ S.G. Popa⁵ I. Crisci⁶ R. Bellante⁷ R. Russo⁸ R. Miccoli⁹ C. Moretto¹⁰ M. Nselmino¹¹ G. Penno¹² S. Del Prato¹³¹Medicina Clinica e Sperimentale - Pisa ²IBBA, CNR - Pisa ³Diabetes, Nutrition, Metabolic Disease - Craiova ⁴Chirurgia Bariatrica - Pisa

La disfunzione endoteliale modula il rischio CV. Il numero delle EPC, coinvolte nella manutenzione endoteliale, è ridotto nell'obesità. Abbiamo valutato gli effetti della chirurgia bariatrica (CB) sulla biodisponibilità di EPC in 72 obesi (50.9±12.4; BMI 44.8±7.1; obesità di classe II 26.5% e III 73.5%; M/F 35/65%; 5.2% DM+ e 33.8% DM-). Sono stati inoltre arruolati 34 soggetti di controllo (BMI 24.4±2.4). Dopo CB, gli obesi sono stati rivalutati a 1 (n.32), 6 (n.24), 12 (n.26) e 18 mesi (n.26). Le EPC sono state misurate in citofluorimetria (CD34+/DR+/CD133+). I livelli di EPCs erano ridotti negli obesi vs C (media±ES, 253±24 vs 405±53 cellule/ml, p<0.0001). Nell'intera coorte, le EPC erano inversamente correlate con età (r=-0.240; p=0.019) e BMI (r=-0.293; p=0.008). Negli obesi, le EPC non differivano tra M e F (250±36 vs 254±32), DM+ vs DM- (259±34 vs 251±36), marginalmente tra classe II e III (190±44 vs 226±30, p=0.07). Dopo 1 mese da CB (DM+ 20 e DM- n.12), il BMI (-5.0±0.6 kg/m², p=0.008) si riduceva, ma i livelli di EPCs non variavano. A 6 mesi, a fronte di un'ulteriore riduzione di BMI (-11.8±0.7 vs sale; p<0.0001), i livelli di EPC rimanevano invariati (265±38; p=0.838). Dopo 12 mesi, invece, le EPC aumentavano rispetto al pre-CB (370.7±62.6, p=0.029), senza ulteriori variazioni dopo 18 mesi (359.8±43.0, p=0.048). A 12 mesi dalla CB, i livelli delle EPC aumentavano in maniera particolarmente evidente nei DM- (n.13; 262.0±56.5 vs 509.9±105.9, p=0.0498). Dopo 12 mesi, si osservano una diminuzione dell'insulinemia (13.1±1.4 vs 6.3±0.6 µU/ml, p<0.0001) e dell'HbA_{1c} (456.7±76.9 vs 159.1±14.9, p=0.0004) ed un aumento dell'adiponectina (20.7±2.6 vs 41.9±4.4, p=0.0001). I livelli di EPC sono ridotti nei soggetti con obesità severa senza differenze sensibili tra classe II e III e indipendentemente dalla coesistenza di DM. La CB si associa ad un aumento dei livelli delle EPC a distanza di 12 mesi dall'intervento, soprattutto nei soggetti non diabetici.

PD 250

GLICEMIA DOPO CARICO "ALTA NORMALE" FATTORI DI RISCHIO CV E DANNO D'ORGANO IN BAMBINI OBESI

P. Di Bonito¹ M.R. Licenziati² T. Congiu³ M. Incan⁴ C. Maffei⁵ E. Miraglia del Giudice⁶ A. Iannuzzi⁷ G. Valerio⁸ M.G. Baroni⁹¹Medicina, Osp. Pozzuoli ²Pediatria Osp. Santobono, NA ³Endocrinologia Un. Cagliari ⁴Diabet. Ped. Un. Verona ⁵Ped. Sec. Un. NA ⁶Medicina, Osp. Cardarelli, NA ⁷Sc. Motorie, Un. Parthenope, NA ⁸Med. Sper. Un. Sapienza Roma

Negli adulti la glicemia 2h dopo OGTT (2hPG), anche nel range di normalità, è associata ad aumentato rischio incidente di diabete e eventi cardiovascolari (CV). Non è noto se in bambini obesi (BO) la 2hPG è associata ad un alterato profilo di rischio CV. Obiettivi: valutare se in BO normoglicemici la 2hPG è associata ad un alterato profilo di rischio CV e se esiste un cut-off che identifichi un cluster di fattori di rischio CV (FRCV) e segni preclinici di danno d'organo. Metodi: Sono stati studiati 1.919 BO (età 6-16 anni) osservati a Napoli, Verona e Cagliari; 1.734 erano normoglicemici (FPG<100 e 2hPG<140 mg/dl) e 185 prediabetici (preDM). In 159 bambini di uno dei centri di Napoli è stato misurato lo spessore medio intinale (IMT) mediante ecografia. Risultati: I BO normoglicemici erano divisi in quintili di 2hPG, il sesto gruppo era costituito dai prediabetici. I gruppi erano simili per età mentre le variabili antropometriche e metaboliche aumentavano dal livello più basso di 2hPG fino al preDM. La prevalenza di un cluster di FRCV: ≥2 fattori fra insulina-resistenza, alta pressione, alto rapporto trigliceridi/HDL cresceva progressivamente da un valore di 2hPG ≥110 mg/dl fino allo stato di preDM, con un Odds ratio (OR, 95%CI) (corretto per centro e BMI) di 1.7 (1.3-2.5, P<0.01) rispetto a quelli con valori più bassi di 2hPG. I bambini con 2hPG ≥110 mg/dl, rispetto a quelli con 2hPG<110 mg/dl, avevano un aumentato OR 1.3 (1.1-1.6, P=0.02) di alti valori di ALT (surrogato di steatosi epatica) e di 3.2 (1.4-7.0, P=0.01) di alti valori di IMT (indice di aterosclerosi preclinica). Conclusioni: In BO normoglicemici la 2hPG è associata ad un cluster di FRCV. L'associazione cresce linearmente da un valore ≥110 mg/dl fino al preDM. Tale cut-off è, inoltre, associato a segni preclinici di danno epatico e vascolare. Studi prospettici saranno necessari per valutare se BO con 2hPG ≥110 mg/dl hanno un aumentato rischio di progredire verso il diabete o la malattia CV.

PD 252

DISFUNZIONE DEL TESSUTO ADIPOSO E DIABETE MELLITO TIPO 2: SCARSA UTILITÀ DIAGNOSTICA DELLA QUANTIFICAZIONE DEL GRASSO TRAMITE RMN

F. Cicciò¹ M.C. Amato² V. Torregrossa³ S. Vitabile⁴ M. Midiri⁵ G. Pizzolanti⁶ C. Giordano⁷¹Dipartimento Biomedico di Medicina Interna e Specialistica (DIBIMIS), Università di Palermo²Dipartimento di Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF), Università di Palermo

Sebbene non vi sia ancora una chiara definizione della "disfunzione del tessuto adiposo" DTA, questa gioca un ruolo importante, se non centrale, nella genesi del diabete mellito tipo 2 (DM2). Ci sono evidenze che suggeriscono che tale disfunzione è caratterizzata sia da un'alterata distribuzione del tessuto adiposo che soprattutto da alterata funzione dello stesso. Il nostro obiettivo è stato quello di verificare l'utilità diagnostica della quantificazione del grasso tramite RMN, nell'inquadramento della DTA nel DM2. A tale scopo è stato effettuato uno studio case-control su 15 pazienti con DM2 (all'esordio trattati con metformina 1500-2000 mg/die) e 15 soggetti sani appaiati per età e BMI in cui sono stati valutati: area di tessuto adiposo viscerale (VAT) e sottocutaneo (SAT) a livello L2 tramite RMN, circonferenza vita (WC), Visceral Adiposity Index (VAI), livelli sierici di alcune adipocitochine (resistina, leptina, adiponectina) e livelli sierici di NEFA. I pazienti DM2 rispetto ai controlli presentavano sovrapponibili aree di VAT (140.03±84.93 vs 125±57.53 cm², p=0.983) e SAT (195.71±130.27 vs 168.53±55.70 cm², p=0.787), sovrapponibile CV (102±17.42 vs 99.07±12.33 cm, p=0.350), né risultavano differenze nel rapporto VAT/SAT (1.05±0.84 vs 0.77±0.38, p=0.852). I pazienti DM2 presentavano soltanto livelli di NEFA significativamente più alti (0.40±0.19 vs 0.19±0.13 mmol/l, p=0.005), di adiponectina significativamente più bassi (12.15±14.26 vs 24.33±9.50 µg/ml, p=0.003) ed un maggiore VAI (2.42±1.40 vs 1.53±0.53, p=0.036). Nessuna differenza è stata riscontrata per quanto riguarda i livelli di leptina e resistina. In conclusione la DTA è un fenomeno molto complesso che coinvolge sia alterazioni quantitative del tessuto adiposo che qualitative quali l'incrementata attività lipolitica, il peggioramento della sensibilità insulinica e l'alterata produzione di adipocitochine e citochine ad attività proinfiammatoria. La quantificazione del grasso tramite RMN quindi poco aggiunge a quanto già definito dalla semplice misurazione della WC.