

Valutazione clinico-epidemiologica in pazienti in sovrappeso e obesi dopo applicazione del “metodo DCD”

Gestione clinica

Marina Conese¹, Grace Massiah², Piero Oberto de Cavi³

Abstract

The article describes an experimental observation performed for 2 years on 200 patients: 150 female and 50 male between 25 and 65 years old, overweight with class I, II and III obesity (WHO classification). Patients with overt diabetic pathology and with “borderline” hyperglycemia, hypertriglyceridemia and hypercholesterolemia are subjected to “DCD method” (appropriate dietary education associated to New-Electrosculpture) in Bari (DCD office). The aim of the study is weight loss, with patients’ life quality improvement. What we have obtained is an ideal body weight recover without anti-obesity drug use, with maintenance of the results obtained for 18 months.

Keywords: DCD method, New-Electrosculpture, obesity, diet

Clinical-epidemiological evaluation in overweight and obese patients after “DCD method” application
CMI 2009; 3(1): 33-41

- ¹ Medico Chirurgo, specialista in Dermatologia e Venereologia, DCD Bari
- ² Medico Chirurgo, specialista in Chirurgia Plastica, DCD Roma
- ³ Medico Chirurgo e Farmacista, DCD Roma

INTRODUZIONE

L'obesità, particolarmente comune in tutti i Paesi industrializzati, sta raggiungendo una prevalenza piuttosto elevata anche in Europa, dove è stato stimato che la percentuale di soggetti sovrappeso (ovvero con *Body Mass Index*, BMI > 25 kg/m²) sia circa del 40%, mentre il numero di obesi (BMI > 30 kg/m²) si aggira intorno al 15%.

L'obesità è stata definita dalla *World Health Organization* (WHO) come “epidemia globale”: essa va infatti intesa come una vera e propria patologia ad andamento cronico; inoltre rappresenta uno dei principali fattori di rischio per molte altre malattie gravi, quali il diabete mellito non-insulino dipendente e le patologie cardiovascolari. La WHO ha inoltre fornito una classificazione dei livelli di sovrappeso sulla base del BMI, riportata in Tabella I [1].

È ormai appurato che una dieta equilibrata è fondamentale per il trattamento del sovrappeso. Tuttavia, nel caso in cui la

dieta da sola non sia sufficiente, è possibile associarla a metodiche complementari; una di queste metodiche è rappresentata dalla New-Electrosculpture.

La New-Electrosculpture, considerata in un certo senso l'evoluzione della Electrosculpture elaborata all'inizio degli anni '80 da André Lapasset, è una metodica che si basa sul principio dell'elettroforesi: il paziente, avvolto in un bendaggio apposito, viene collegato all'apparecchio che emette corrente elettrica continua di bassa intensità galvanica (da 5,5 a 6,5 mA). Detta emissione ha lo scopo di ripolarizzare la membrana dell'adipocita aprendo i canali di membrana e favorendo in tal modo sia gli scambi intercellulari (con una più efficace eliminazione di tossine) sia la dissoluzione del grasso disciolto nella cellula stessa. Grazie a questo metodo le cellule iniziano a funzionare in maniera più fisiologica, smaltendo meglio i prodotti del loro metabolismo e le tossine (effetto “anti-age”).

Durante il trattamento non vengono veicolati alcun tipo di farmaci e/o creme di qual-

Corresponding author
Dott.ssa Marina Conese
dottmarinaconese@tiscali.it

Classificazione	BMI (kg/m ²)
Sottopeso	< 18,50
• Magrezza grave	< 16,00
• Magrezza leggera	16,00-16,99
• Magrezza moderata	17,00-18,49
Valori normali	18,50-24,99
Sovrappeso	≥ 25,00
• Pre-obesità	25,00-29,99
Obesità	≥ 30,00
• Classe I	30,00-34,99
• Classe II	35,00-39,99
• Classe III	≥ 40,00

Tabella I

Classificazione delle categorie di peso corporeo stilata dalla World Health Organization [1]

BMI = Body Mass Index

siasi genere; la metodica non presenta effetti collaterali ed è completamente indolore.

Nonostante questa tecnica sia utilizzata da svariati anni con buoni risultati in numerosi centri di dimagrimento (DCD), al momento non sono disponibili in letteratura veri e propri trial clinici mirati a valutarne l'efficacia da un punto di vista scientifico.

In ambito italiano il primo lavoro effettuato sull'uso dell'Electrosculpture risale al 1985, anno in cui è stata condotta un'analisi da parte dell'Istituto di Terapia Medica Sistemica del Policlinico Umberto I di Roma. Lo studio, eseguito su 10 donne di età compresa tra 17 e 45 anni affette da lipodistrofia distrettuale, aveva permesso di evidenziare la riduzione di massa grassa, misurata in termini di circonferenza di coscia, caviglia e polpaccio, dopo 15 sedute di trattamento di 30 minuti ciascuna.

Successivamente, un'analisi più ampia (condotta su 30 pazienti) è stata svolta da Verna e coll. presso l'Università La Sapienza di Roma [2]. Lo studio, mirato a verificare efficacia e sicurezza del metodo, ha concluso che è innanzitutto essenziale, per ottenere un dimagrimento adeguato e duraturo, associare la New-Electrosculpture alla dieta CADN (ossia la Crono Alimentazione Dissociata Normocalorica, che sarà descritta meglio in seguito). L'analisi inoltre ha consentito di confermare che questo trattamento è privo di rischi e che non modifica in alcun modo né i

segnali vitali né l'ECG. Al contrario, è efficace nel migliorare alcuni parametri connessi con la massa grassa, poiché determina una diminuzione dei trigliceridi, del colesterolo totale e del colesterolo-LDL e un aumento del colesterolo-HDL. Inoltre il suo utilizzo è legato a un decremento, seppur moderato, delle gamma-glutamyl-transpeptidasi, il che mostra la sua azione positiva sul metabolismo.

Al fine di fornire ulteriori dati sulla New-Electrosculpture in associazione con la dieta CADN, abbiamo deciso di condurre il primo trial clinico su un numero più consistente (statisticamente significativo) di pazienti, in modo da verificare gli esiti del trattamento e fornire un razionale scientifico alla sua efficacia.

MATERIALI E METODI

Il nostro studio è stato condotto su un campione di 200 pazienti trattati negli anni 2007-2008 presso la DCD sede di Bari, di cui 150 di sesso femminile (pari al 75% del numero totale dei pazienti) e 50 di sesso maschile (pari al 25%) di età compresa tra 25 e 65 anni (le caratteristiche principali del campione esaminato sono riportate in Tabella II).

Questo campionamento è stato ottenuto tenendo presente i seguenti criteri di inclusione/esclusione:

- sono stati **inclusi** nello studio i pazienti in sovrappeso, con obesità di classe I, II e III (secondo la classificazione della *World Health Organization*, Tabella I), quelli con patologia diabetica franca e con iperglicemie *borderline*, ipertrigliceridemie e ipercolesterolemie, pazienti con terapia tiroidea manifesta (in terapia sostitutiva ormonale) e *borderline*;
- sono stati **esclusi** dallo studio tutti quei pazienti che assumevano sistematicamente farmaci antiipertensivi, tranquillanti maggiori e minori, antidepressivi e stabilizzanti dell'umore, cortisonici;

Tabella II

Campione esaminato ripartito per sesso e fasce di età

Sesso	Pazienti		Fascia di età (anni)	Pazienti	
	n.	%		n.	%
F	150	75	28-40	50	33
			40-65	100	67
M	50	25	25-40	20	40
			40-65	30	60

The form is a structured grid for data entry. It includes sections for:

- Personal Data:** Date of birth (s), Archive date (st), Children (Figli).
- Medical History:** Psychological (Psicolabile), Menstruations (Mestruazioni), Pills (Pillola), Premenstrual Syndrome (Sindrome premenstruale), Digestive Difficulties (Difficoltà digestive).
- Diet and Nutrition:** Alimentazione, Digestione, Fegato (ca), Colite, Circolazione, Sedentarietà, Sport, Diets (Diete passate).
- Clinical Parameters:** Blood pressure (Pressione sistolica/diastolica), Diabetes (Paz. diabetico/ipotiroidico), Thyroid (Paz. ipotiroidico), Weight (Peso visita, 5, 15, 20, 31), Circumference (Cd, R1, Pd, Bd, Db, V, O, Cir-se), and Length (Sd).

- sono stati **esclusi** i pazienti con epilessia, sindromi ansioso-depressive e turbe comportamentali, pazienti portatori di pacemaker o che avevano subito cardioversione farmacologica o elettrica.

Per ogni paziente arruolato è stata compilata una cartella clinica specifica (Figura 1). L'uso di tale cartella clinica ha garantito l'uniformità e la completezza della raccolta dei dati. Al momento della visita, prima di aderire al trattamento, sono stati richiesti per ogni paziente esami ematochimici di routine ed esami ormonali tiroidei: emocromo completo con formula e piastrine, sideremia, protidogramma elettroforetico, protidemia, glicemia, Hb glicosilata, azotemia, creatinemia, uricemia, esame delle urine completo con sedimento, colesterolemia totale e frazionata, trigliceridi, GOT, GPT, γ GT, bilirubina totale e frazionata, TSH, FT3, FT4, anticorpi anti-microsomiali, anticorpi anti-tireoglobulina, anti-TPO e insulinemia basale.

Nel 7% dei casi, grazie alla capillarità degli esami condotti, abbiamo reso evidente come, dietro all'incapacità di dimagrire di alcuni pazienti, si nascondessero problematiche ormonali (pazienti del tutto ignari di essere portatori di tiroiditi autoimmuni,

ipotiroidismi e/o iperglicemie o diabete franco!). Si sottolinea, quindi, ancora una volta l'importanza degli esami ematochimici e ormonali, che vanno assolutamente condotti prima di iniziare ogni trattamento. In questa maniera si studia il paziente più approfonditamente, consigliando regole alimentari adeguate e personalizzate per ogni caso clinico in esame.

Nella scheda clinica opportunamente redatta sono stati registrati per ogni paziente alcuni parametri antropometrici quali statura, peso, misura della circonferenza polpacchio (pd), margine superiore della rotula (r1), circonferenza alla radice delle cosce (cd), diametro bitrocanterico (db), circonferenza della vita (v), circonferenza dell'ombelico (o), circonferenza del seno all'altezza dei capezzoli (cir-se), lunghezza margine superiore clavicola-capezzolo (sd).

Ciascuno dei pazienti è stato sottoposto al cosiddetto "metodo DCD", consistente nell'associazione tra New-Electrosculpture e dieta dissociata specifica. Ogni soggetto è stato sottoposto a un minimo di 20 sedute di trattamento New-Electrosculpture, della durata di 30 minuti l'una, seguendo un protocollo ben preciso: per le prime due settimane le sedute erano eseguite tre volte

Figura 1
Fac-simile cartella clinica dei pazienti

pd = misurazione della circonferenza polpacchio;
r1 = margine superiore della rotula;
cd = circonferenza alla radice delle cosce;
db = diametro bitrocanterico;
v = circonferenza della vita;
o = circonferenza dell'ombelico;
cir-se = circonferenza seno all'altezza dei capezzoli;
sd = lunghezza margine superiore clavicola-capezzolo

Sesso	Fascia di età (anni)	n.	Pazienti che hanno raggiunto il peso forma			
			Dopo 20 sedute		Dopo 30 sedute	
			n.	%	n.	%
F	28-40	50	38	76	48	96
	40-65	100	50	50	95	95

Tabella III
Risultati ottenuti per i pazienti di sesso femminile

a settimana, e dalla terza settimana in poi con frequenza bisettimanale.

Inoltre, nel corso della prima seduta sono state consegnate a ogni paziente delle "regole alimentari" da seguire nell'arco dei trattamenti. Si è proceduto in questo modo: se il

Sesso	Fascia di età (anni)	n.	Pazienti che hanno raggiunto il peso forma			
			Dopo 20 sedute		Dopo 30 sedute	
			n.	%	n.	%
M	25-40	20	17	85	19	95
	40-65	30	20	67	29	97

Tabella IV
Risultati ottenuti per i pazienti di sesso maschile

paziente visitato aveva tutte le analisi ematochimiche richieste nei limiti, si consigliava di seguire un regime alimentare "dissociato" (CADN) frazionando, cioè, il pasto nell'arco della giornata: prevalentemente carboidrati a mezzogiorno e proteine la sera a cena con generosi quantitativi di fibra alimentare. Si tratta di un regime normocalorico perché pari a circa 1.794,9 kcal (di cui 23% di proteine, 25% di lipidi e 52% di carboidrati delle calorie totali), che rispetta a ogni pasto la biochimica della digestione (separare gli alimenti, e quindi separare carboidrati e proteine in base alle leggi biochimiche del nostro organismo), basandosi sulla concezione che gli alimenti che formano la nostra nutrizione devono essere considerati sia dal punto di vista quali-quantitativo che della loro combinazione.

Ai pazienti è stato raccomandato di bere almeno 2 litri al giorno di acqua oligo-minerale, avente un minimo di residuo fisso (e quindi più diuretici). Si è inoltre cercato di modificare il loro stile di vita comportamentale per favorire un progressivo recupero delle abitudini all'attività fisica, consigliando loro di camminare a passo veloce almeno mezz'ora al giorno e di fare le scale a piedi. L'85% dei nostri pazienti viveva una situazione di "stallo, disagio psico-fisico" (con deflessioni dell'umore, e quindi scarsa autostima e distorsione della propria immagine

corporea: «Dottoressa questa è la nostra ultima spiaggia» era la frase ricorrente all'inizio della visita): le regole alimentari associate all'incremento dell'attività fisica sono state molto vantaggiose per sbloccare questo stato d'animo. Ai pazienti diabetici con ipertrigliceridemie è stato consigliato uno schema dietetico a parte, lievemente ipocalorico (di circa 1.625,3 kcal), che prevede la riduzione dei carboidrati in presenza di generosi quantitativi di fibra alimentare. Raggiunto l'obiettivo del calo ponderale fissato alla prima visita, si è consigliato il "mantenimento" cioè l'introduzione graduale di tutti gli alimenti, e soprattutto la graduale associazione di carboidrati + proteine + lipidi al consumo dei pasti principali.

ANALISI DEI DATI

Nei 200 pazienti arruolati in questo studio sono stati presi in esame i seguenti parametri:

- il calo ponderale correlato al sesso;
- il calo ponderale correlato a patologie;
- la perdita di peso medio;
- il blocco o l'aumento del peso correlato ai farmaci assunti durante il trattamento;
- l'influenza dell'assunzione del contraccettivo orale;
- l'influenza del metodo DCD nei pazienti con ipertensione arteriosa.

Esaminiamo di seguito i diversi parametri.

Calo ponderale correlato al sesso

Dalla nostra casistica è possibile evidenziare come un calo ponderale più rapido in seguito al metodo DCD (a parità di dieta impartita ed età dei soggetti presi in esame), interessi più il sesso maschile e meno quello femminile (Tabelle III e IV). Questa variazione è da rapportarsi quasi sicuramente a una diversificazione ormonale. Tenendo presente le schede delle donne in età fertile trattate, si è notato che quasi tutte (eccetto quelle che assumevano contraccettivi orali) avevano dei picchi di aumento del loro peso (fino a 1,5-2 kg!) in periodo periovulatorio e preciclo (ossia qualche giorno prima di avere le mestruazioni).

Calo ponderale correlato a patologie

I pazienti diabetici e/o con tireopatie e/o con sindrome metabolica hanno un calo

ponderale più lento rispetto ai pazienti nelle medesime condizioni di età e di sesso in assenza di patologie.

Perdita di peso medio

Sesso femminile

Delle 150 pazienti trattate (75% del totale) il 33% tra 28 e 40 anni risultano avere un calo ponderale maggiore a parità di sedute e tempo di inizio della dieta rispetto al 66% delle pazienti di fascia di età tra 40 e 65 anni, giustificabile per i medesimi motivi (assunzione maggiore di farmaci nelle pazienti di età superiore a 40 anni e metabolismo basale più lento rispetto alle pazienti più giovani) (Tabella III).

Sesso maschile

Nei 50 pazienti trattati (25% dei pazienti totali) il 40% tra 25 e 40 anni risultano avere perdita di peso molto più marcata rispetto al restante 60% dei pazienti di fascia di età tra 40 e 65 anni; questo molto probabilmente è dipeso dal fatto che nel corso dei trattamenti i pazienti di "prima fascia" (25-40 anni) hanno assunto meno farmaci rispetto agli altri e/o semplicemente perché i più giovani hanno un metabolismo più attivo (Tabella IV).

Blocco o aumento del peso con l'assunzione di farmaci durante il trattamento (antinfiammatori, antistaminici e antibiotici)

Spesso nel corso dei trattamenti i pazienti, per svariati motivi (febbre, influenza, tonsilliti, allergie, ecc.), hanno dovuto far ricorso a uno o più farmaci appartenenti alle seguenti categorie: FANS (soprattutto nimesulide), antibiotici, antistaminici di ultima generazione e anti-leucotrienici. In particolare, in seguito a interventi di chirurgia orale con anestesia e pratiche chirurgiche varie (usura di impianti e/o gengivectomie e/o estrazioni, ecc.) successivamente associate ad antinfiammatori e/o antibiotici, abbiamo assistito ad aumenti di peso da 1,5-2 kg protratti oltre la fine dell'assunzione dei farmaci stessi.

Complessivamente abbiamo stimato in 10-15 giorni l'influenza negativa sul calo ponderale di queste pratiche endo-orali. Abbiamo notato quanto queste classi di farmaci svolgano un'azione fortemente "sodio-ritentiva". Alla seduta successiva alla loro assun-

zione, infatti, si è evinto un netto aumento del peso (anche di 2 kg), che regrediva poi lentamente alla sospensione degli stessi farmaci. Anche gli inalanti tipo spray o puff di cortisone usati per pazienti asmatici hanno inciso negativamente sulla perdita momentanea di peso.

Influenza dell'assunzione del contraccettivo orale

Nello studio le 23 pazienti che assumevano contraccettivi orali non hanno avuto una differenza di diminuzione di peso statisticamente significativa rispetto alle pazienti della stessa fascia di età che non li assumevano. Possiamo pertanto concludere che, per quanto concerne i soggetti inclusi nel nostro studio, l'uso di contraccettivi orali non ha avuto influenza nel decorso del calo ponderale.

Influenza del metodo DCD nei pazienti con ipertensione arteriosa

Il 55% dei pazienti arruolati seguivano già una loro terapia anti-ipertensiva. Abbiamo monitorato in questi pazienti i valori pressori e abbiamo assistito a una normalizzazione fino a una netta discesa dei valori pressori sia di massima che di minima. In accordo con il curante o con lo specialista cardiologo, si è proceduto, in alcuni di loro, a una riduzione della posologia farmacologica fino addirittura a una sospensione della terapia anti-ipertensiva stessa, con la raccomandazione ai pazienti di monitoraggio costante della loro pressione arteriosa.

RISULTATI

Dalle misurazioni effettuate al termine del ciclo delle 20 sedute di New-Electrosculpture confrontate con le misurazioni antropometriche prese alla prima visita del paziente, si è evinto che la riduzione degli stessi parametri è stata più che soddisfacente. Nei casi che si sono sottoposti a più sedute (fino a 30), i risultati ottenuti sono stati sicuramente più evidenti, in quanto accompagnati da un'ulteriore riduzione dei volumi e delle taglie. Obiettivamente questi dati sono andati di pari passo con un'attuazione marcata della patologia cellulitica (PEFS) con corrispondente miglioramento del microcircolo, del tono e dell'elasticità cutanei e conseguentemente un importante rimodellamento dell'armonia delle forme. È

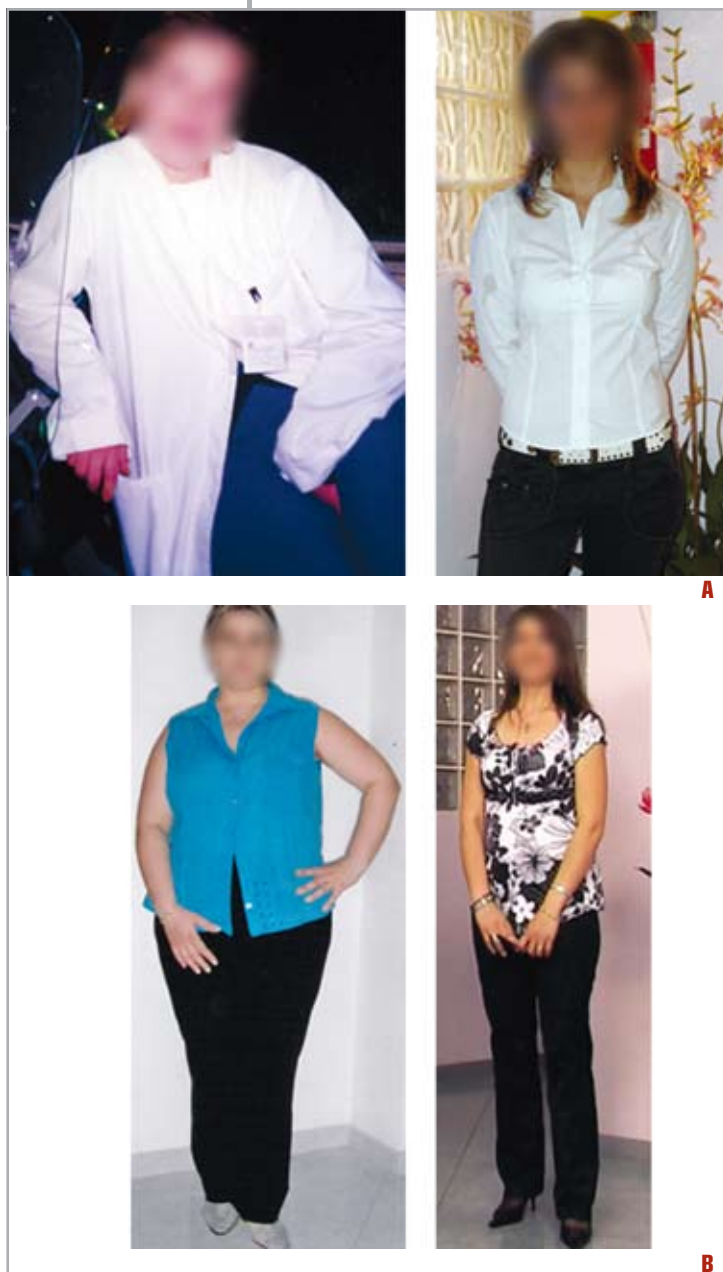


Figura 2
Risultati in due
pazienti (A e B)
partecipanti allo studio

doveroso sottolineare che nella gran parte dei pazienti (92%) non si sono evidenziati effetti collaterali durante tutto il ciclo. Solo nell'8% dei pazienti con fototipo II e III, con capelli chiari, occhi chiari, cute chiara e pallida (di cui 3% con anamnesi positiva per diatesi allergica) sono state evidenziate manifestazioni orticarioidi-simili (dermografismo) nelle zone fasciate, per altro regredite dopo alcune ore dalla seduta di New-Electrosculpture. In questi casi è bastato ridurre l'intensità dell'apparecchio nella seduta successiva (portandolo a 3,5 mA) perché il problema non si ripresentasse. Il regime dietetico instaurato nel metodo DCD è stato facilmente accet-

tato dai nostri pazienti al fine di raggiungere alcuni scopi fondamentali:

- recupero del peso ideale sia nel paziente obeso sia nel paziente obeso affetto da diabete;
- dieta equilibrata in tutti i casi seguiti con rispetto dei quantitativi glicidici, proteici e lipidici ripartiti nell'arco della giornata;
- mantenimento (con controlli bimensili a distanza di un anno e mezzo dal peso ideale raggiunto) dei risultati con minime escursioni di peso. Infatti il recupero del peso perso risulta essere l'aspetto più deludente e controverso di quasi tutte le diete, per non parlare poi del cosiddetto meccanismo a elastico, altamente devastante sia dal punto di vista psicologico che fisico per questa tipologia di pazienti;
- migliore qualità di vita del paziente trattato col metodo DCD.

In particolare il miglioramento della qualità della vita tiene conto dei seguenti aspetti:

- attenuazione o scomparsa del gonfiore e senso di pesantezza degli arti inferiori lamentata nel 90% dei pazienti alla prima visita;
- miglioramento della fase digestiva: riduzione o scomparsa dell'acidità, eruttazione, meteorismo, sonnolenza e senso di peso post-prandiale segnalato in prima visita dal 98% dei pazienti;
- alvo regolarizzato (più dell'80% dei nostri pazienti soffrivano di stitichezza);
- riduzione dei valori pressori negli ipertesi fino alla normalizzazione dei valori stessi. Nel 5% dei pazienti riduzione della terapia farmacologica e nel 2% eliminazione della terapia anti-ipertensiva stessa che loro assumevano (decisione terapeutica presa in accordo col curante, con ovvio monitoraggio costante dei valori pressori);
- gratificazione e profonda soddisfazione psicologica in quasi tutti i pazienti trattati; ciò ha portato a modificare radicalmente il loro stile di vita, incrementando l'attività fisica e modificando le loro iniziali scorrette abitudini alimentari.

CONCLUSIONI

L'obesità e il sovrappeso rappresentano un problema che nei Paesi occidentali assume proporzioni sempre più importanti. Un'alimentazione corretta previene l'obesità, che

è dimostrato essere uno dei maggiori fattori di rischio delle patologie cardiovascolari, per cui un corretto calo ponderale fino al raggiungimento di un normo-peso non può che ridurre significativamente tale fattore di rischio.

Il metodo New-Electrosulpture, associato alla dieta CADN, può rappresentare un ulteriore aiuto per i pazienti obesi o sovrappeso che si rivolgono ai centri di dimagrimento.

Il presente studio, che, rispetto alle altre analisi fino ad ora condotte per stimare l'efficacia di questa metodica, ha coinvolto un numero più elevato di pazienti (200 vs 10 e 30 degli studi precedenti), ha consentito di evidenziare l'utilità dell'uso di questa metodica nel trattamento dei pazienti obesi.

Questa valutazione clinico-epidemiologica, pertanto, consente di suggerire che l'uso del metodo DCD (New-Electrosulpture + regole alimentari specifiche) può rappresentare una valida alternativa in tutti quei casi in cui il paziente rifiuti un intervento più cruento (deviazione bilio-pancreatica, bendaggio gastrico, liposuzione, ecc.). Infatti i risultati ottenuti nella sede DCD di Bari, riguardanti sia il calo ponderale che il mantenimento successivo del risultato raggiunto nel tempo, l'assenza dell'uso dei farmaci e la notevole *compliance* dei pazienti, evidenziano l'efficacia del metodo DCD e il suo successo protratto nel tempo. Questo trial clinico, dunque, può aprire la strada ad altri e più ampi studi che permettano di confermare ulteriormente la validità della metodica.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000. Disponibile su: <http://www.who.int>
2. Verna R, Noya di Lannoy A, Pasquale M, De Vitis S, Riitano G, Verna F. A clinical research, with a laboratory evaluation, to assess the efficacy and harmlessness of a weight reducing treatment. *Il Patologo Clinico* 2007; 2: 22-7

BIBLIOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO

1. Almeida JC, Zelmanovitz T, Vaz JS, Steemburgo T, Perassolo MS, Gross JL et al. Sources of protein and polyunsaturated fatty acids of the diet and microalbuminuria in type 2 diabetes mellitus. *J Am Coll Nutr* 2008; 27: 528-37
2. Aronis P, Antonopoulou S, Karantonis HC, Phenekos C, Tsoukatos DC. Effect of fast-food Mediterranean-type diet on human plasma oxidation. *J Med Food* 2007; 10: 511-20
3. Azadbakht L, Mirmiran P, Esmailzadeh A, Azizi F. Dietary diversity score and cardiovascular risk factors in Tehranian adults. *Public Health Nutr* 2006; 9: 728-36
4. Balabanski L. Weight-reducing diets. *Bibl Nutr Dieta* 1985: 111-21
5. Bhat S, Lavekar GS. Ayurvedic approach to pathya (ideal diet planning) – an appraisal. *Bull Indian Inst Hist Med Hyderabad* 2005; 35: 147-56
6. Braganza SF, Ozuah PO. Fad therapies. *Pediatr Rev* 2005; 26: 371-6
7. Brunstrom JM, Mitchell GL, Baguley TS. Potential early-life predictors of dietary behaviour in adulthood: a retrospective study. *Int J Obes* 2005; 29: 463-74
8. Chen J, Li X, Balnave D, Brake J. The influence of dietary sodium chloride, arginine: lysine ratio, and methionine source on apparent ileal digestibility of arginine and lysine in acutely heat-stressed broilers. *Poult Sci* 2005; 84: 294-7
9. Choban PS, Dickerson RN. Morbid obesity and nutrition support: is bigger different? *Nutr Clin Pract* 2005; 20: 480-7
10. Choi HK. Dietary risk factors for rheumatic diseases. *Curr Opin Rheumatol* 2005; 17: 141-6
11. Cier JF, Vincent M, Orcel L, Hauw JJ, Duyckaerts C, Baudrimont M. Cerebral circulation in the genetically hypertensive animal. The role of diet. *Bull Acad Natl Med* 1985; 169: 120-37

12. Cosar M, Songur A, Sahin O, Uz E, Yilmaz R, Yagmurca M. The neuroprotective effect of fish n-3 fatty acids in the hippocampus of diabetic rats. *Nutr Neurosci* 2008; 11: 161-6
13. Dann HM, Drackley JK. Carnitine palmitoyltransferase I in liver of periparturient dairy cows: effects of prepartum intake, postpartum induction of ketosis, and periparturient disorders. *J Dairy Sci* 2005; 88: 3851-9
14. Dann HM, Morin DE, Bollero GA, Murphy MR, Drackley JK. Prepartum intake, postpartum induction of ketosis, and periparturient disorders affect the metabolic status of dairy cows. *J Dairy Sci* 2005; 88: 3249-64
15. Dunker KL, Philippi ST. Differences in diet composition of Brazilian adolescent girls with positive or negative score in the Eating Attitudes Test. *Eat Weight Disord* 2005; 10: e70-5
16. Dussol B, Iovanna C, Raccach D, Darmon P, Morange S, Vague P et al. A randomized trial of low-protein diet in type 1 and in type 2 diabetes mellitus patients with incipient and overt nephropathy. *J Ren Nutr* 2005; 15: 398-406
17. Francart AL, Davenne D, François T, Renaud A, Garnier A, Magnin P. Influence of the Scandinavian dissociated diet regime on the structure of sleep in athletes. *C R Seances Soc Biol Fil* 1989; 183: 467-73
18. Frank M. No motivation for "hunger diets and exercise terror". How to motivate diabetic patients for a healthier life style? (interview by Dr. Maria Weiss) *MMW Fortschr Med* 2004; 146: 21
19. Gauthier-Chelle K, Mennen L, Arnault N, Rigalleau V, Herberg S, Gin H. Comparison of the diet of self-declared diabetics with non-diabetic patients in the SU.VI.MAX study: did the diabetics modify their nutritional behavior? *Diabetes Metab* 2004; 30: 535-42
20. Gilquin AF, Passeron A, Guilibert E, Consoli SM, Capron L. Scurvy as the outcome of a serious abnormal diet behaviour. *Rev Med Interne* 2005; 26: 836-7
21. Haddad L. What can food policy do to redirect the diet transition? *Food Nutr Bull* 2005; 26: 238-40
22. Hoogerwerf M. Nutritional counselling for diabetic renal patients. *EDTNA ERCAJ* 2004; 30: 151-2
23. Hulbert AJ, Turner N, Storlien LH, Else PL. Dietary fats and membrane function: implications for metabolism and disease. *Biol Rev Camb Philos Soc* 2005; 80: 155-69
24. Jyonouchi H, Geng L, Ruby A, Zimmerman-Bier B. Dysregulated innate immune responses in young children with autism spectrum disorders: their relationship to gastrointestinal symptoms and dietary intervention. *Neuropsychobiology* 2005; 51: 77-85
25. Kaiser N, Yuli M, Uçkaya G, Oprescu AI, Berthault MF, Kargar C et al. Dynamic changes in {beta}-cell mass and pancreatic insulin during the evolution of nutrition-dependent diabetes in psammomys obesus: impact of glycemic control. *Diabetes* 2005; 54: 138-45
26. Kelly JF, Joseph JA, Denisova NA, Erat S, Mason RP, Roth GS. Dissociation of striatal GTPase and dopamine release responses to muscarinic cholinergic agonists in F344 rats: influence of age and dietary manipulation. *J Neurochem* 1995; 64: 2755-64
27. Klebanova EM. The influence hypocaloric diet on induces of carbohydrate metabolism and concentration of leptin and soluble leptin receptor in the blood serum of the type 2 diabetic patients. *Vopr Pitan* 2006; 75: 29-31
28. Kohatsu W. Nutrition and depression. *Explore (NY)* 2005; 1: 474-6
29. Kolarzyk E, Ostachowska-Gasior A, Skop A. The protein participation in daily diet and nutritional status of medical students in Kraków. *Rocz Akad Med Białymst* 2005; 50: 39-41
30. Kozak R, Richy S, Beck B. Persistent alterations in neuropeptide Y release in the paraventricular nucleus of rats subjected to dietary manipulation during early life. *Eur J Neurosci* 2005; 21: 2887-92
31. Lana RP, Russell JB. Effect of forage quality and monensin on the ruminal fermentation of fistulated cows fed continuously at a constant intake. *J Anim Sci* 1997; 75: 224-9
32. Langfort J, Czarnowski D, Zendzian-Piotrowska M, Zarzeczny R, Górski J. Short-term low-carbohydrate diet dissociates lactate and ammonia thresholds in men. *J Strength Cond Res* 2004; 18: 260-5
33. Lee MM, Jewson LG, Jaynes SH. Diet and the prevention of periodontitis. *Clin Prev Dent* 1985; 7: 11-3
34. Lima FB, Hell NS, Timo-Iaria C. Carbohydrate metabolism and food intake in food-restricted rats. Relationship between the metabolic events during the meal and the degree of food intake. *Physiol Behav* 1985; 35: 695-700
35. Lindroos AK, Wirfält E, Gullberg B, Wallström P. Time to tidy up the diet debate: scientific evidence--who knows the truth? *Lakartidningen* 2008; 105: 2824-6

36. Manousos O, Day NE, Tzonou A, Papadimitriou C, Kapetanakis A, Polychronopoulou-Trichopoulou A et al. Diet and other factors in the aetiology of diverticulosis: an epidemiological study in Greece. *Gut* 1985; 26: 544-9
37. McKeivith B. Diet and healthy ageing. *J Br Menopause Soc* 2005; 11: 121-5
38. Monge-Rojas R, Barrantes M, Holst I, Nuñez-Rivas H, Alfaro T, Rodríguez S et al. Biochemical indicators of nutritional status and dietary intake in Costa Rican Cabécar Indian adolescents. *Food Nutr Bull* 2005; 26: 3-16
39. Montpied P, Domingo N, Senft M, Portugal H, Petit P, Chanussot F. High-fat diets impede the lowering effect of cyclosporine A on rat brain lipids and interact with the expression of apolipoproteins E and J. *Lipids* 2005; 40: 59-67
40. Morise T. "Minimum knowledge" needed by primary care physicians. Blood pressure evaluation and instructions on salt-reducing diet for patients with hypertension and nutrition and exercise guidance for diabetic patients. *Nippon Naika Gakkai Zasshi* 2008; 97: 2822-5
41. Mostert D, Steyn NP, Temple NJ, Olwage R. Dietary intake of pregnant women and their infants in a poor black South African community. *Curationis* 2005; 28: 12-9
42. Murch S. Diet, immunity, and autistic spectrum disorders. *J Pediatr* 2005; 146: 582-4
43. Nobmann ED. Knowledge of diet and anthropometry of arctic children provides opportunities for improvement. *Int J Circumpolar Health* 2005; 64: 107-9
44. Phillips GB. Hyperestrogenemia, diet, and disorders of Western societies. *Am J Med* 1985; 78: 363-6
45. Roche HM, Phillips C, Gibney MJ. The metabolic syndrome: the crossroads of diet and genetics. *Proc Nutr Soc* 2005; 64: 371-7
46. Shahar DR, Abel R, Elhayany A, Vardi H, Fraser D. Does dairy calcium intake enhance weight loss among overweight diabetic patients? *Diabetes Care* 2007; 30: 485-9
47. Silva MC, Rocha J, Pires CS, Ribeiro LC, Brolese G, Leite MC et al. Transitory gliosis in the CA3 hippocampal region in rats fed on a ketogenic diet. *Nutr Neurosci* 2005; 8: 259-64
48. Smithgall JM. The copper-controlled diet: current aspects of dietary copper restriction in management of copper metabolism disorders. *J Am Diet Assoc* 1985; 85: 609-10
49. Taillefer TL. Nurses and dietitians collaborating to impact nutrition and diabetes mellitus management issues for patients with type 2 diabetes mellitus on hemodialysis. *Nephrol Nurs J* 2008; 35: 503-5
50. Thommessen MH, Martinsen EW, Arsky GH. Diet and physical activity in Norwegian psychiatric institutions. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2005; 125: 3297-9
51. Tur JA, Colomer M, Moñino M, Bonnin T, Llompарт I, Pons A. Dietary intake and nutritional risk among free-living elderly people in Palma de Mallorca. *J Nutr Health Aging* 2005; 9: 390-6
52. Vinerean HV, Gazda LS, Hall RD, Rubin AL, Smith BH. Improved glucose regulation on a low carbohydrate diet in diabetic rats transplanted with macroencapsulated porcine islets. *Cell Transplant* 2008; 17: 567-75
53. Wagnon J, Cagnard B, Bridoux-Henno L, Tourtelier Y, Grall JY, Dabadie A. Breastfeeding and vegan diet. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2005; 34: 610-2
54. Webb R. Eastern roots. New England tradition hearkens back to the first Thanksgiving. *Diabetes Forecast* 2008; 61: 42-8
55. Webb R. Midwest charm. On the farm, living close to the harvest--and bringing its bounty to the table. *Diabetes Forecast* 2008; 61: 58-64
56. Webb R. Southern hospitality. An elegant take on down-home cooking means a warm welcome for family and friends. *Diabetes Forecast* 2008; 61: 50-6
57. Webb R. Western style. Inspired by California cuisine, Thanksgiving takes on a thoroughly modern attitude. *Diabetes Forecast* 2008; 61: 66-72
58. Wepner U. Carbohydrate reduced diet for type 2 diabetic patients. This saves on diabetes drugs. *MMW Fortschr Med* 2007; 149: 16-8