



Numero 0 - Luglio 2012
 www.sio-obesita.org
 Progetto grafico: POSITIVE PRESS
 www.positivepress.net

SEGRETERIA SIO

D.G.M.P. s.r.l.
 Via A. Gozzini, 4 - 56121 PISA
 Tel: 050 989.310 - Fax: 050 981.264
 Email: info@sio-obesita.org

NewsSIO

Indice

EDITORIALE 1
BANDI PER BORSE-VIAGGIO 2, 6
STANDARD ITALIANI PER LA CURA DELL'OBESITÀ-SIO-ADI..... 3
ECO 2012 - LYON 4
COMPLICANZE ENDOCRINE DELL'OBESITÀ..... 5
IDEE RADICALI PER RINNOVARE IL MONDO 7
PROCESSI COGNITIVI COINVOLTI NELLA PERDITA E NEL MANTENIMENTO DEL PESO..... 8
OBESITÀ E DSM V 11
FDA APPROVA LORCASERINA 12

L'editoriale *di Enzo Nisoli*



Carissimi Soci, vorrei affidare a questo numero zero di NewsSIO il mio primo saluto a tutti voi. Insieme ai membri del Consiglio Direttivo, ho ritenuto di raccogliere l'invito più volte formulato da molti di voi di un maggiore e più stretto rapporto di informazione e di condivisione tra la direzione della SIO e i suoi soci. Come primo atto in questo senso presentiamo

oggi questa newsletter che ha proprio nell'informazione, la più ampia e allargata possibile, il suo scopo principale. Vorremmo far confluire in questa pubblicazione periodica le iniziative che il Consiglio Direttivo andrà maturando nel tempo, anche in rapporto con le altre società scientifiche, le prese di posizione ufficiali della nostra società in merito ai temi più urgenti nell'ambito dell'obesità e delle malattie del metabolismo, i risultati raggiunti dalla ricerca sia di base che clinica, con particolare riguardo a quella italiana, più rilevanti per tutti noi.

Ma questa newsletter, che abbiamo deciso di chiamare NewsSIO anche per dare il senso di un'attività in continuo divenire e di novità, dovrebbe rappresentare un'occasione di discussione che coinvolga soprattutto i soci SIO e quelli delle altre società con interessi istituzionali affini. Il

Consiglio Direttivo e, in particolare io come Presidente, riteniamo che la pubblicazione e la diffusione della newsletter abbia tra gli altri scopi prioritari quello di dare voce ai giovani ricercatori che abbiano la passione e l'interesse a condividere il loro sapere specialistico con tutti i soci delle più varie estrazioni ed esperienze professionali. Vorrebbe essere anche una palestra e un'occasione di presentazione delle numerose e ricche realtà di ricerca nel campo dell'obesità del nostro paese. In fondo vale la pena di ricordare a tutti i soci che l'Italia è il secondo paese europeo per numero di pubblicazioni in quest'ambito di studio e il primo al mondo per numero di pubblicazioni in rapporto ai finanziamenti specificamente erogati.

E' partendo da queste considerazioni che ritengo prioritario tra gli impegni della nostra società quello di un suo vero rilancio a livello internazionale. In

CONSIGLIO DIRETTIVO

PRESIDENTE
 Enzo Nisoli

PRESIDENTE ELETTO
 Paolo Sbraccia

SEGRETARIO
 Federico Vignati

TESORIERE
 Riccardo Dalle Grave

CONSIGLIERI
 Rocco Barazzoni
 Silvio Buscemi

Luca Busetto
 Riccardo Dalle Grave
 Claudio Maffei
 Uberto Pagotto
 Valdo Ricca
 Silvia Savastano

particolare si promuoveranno in tutti i modi possibili e praticabili, per quello che ci sarà consentito dalle nostre capacità, le iniziative che possano favorire una maggiore presenza dei ricercatori italiani nei consessi internazionali, non solo sperabilmente nei congressi europei, ma anche nelle istituzioni e nei gruppi di studio e decisionali della European Association for Study on Obesity (EASO). In questa linea si pone la decisione del Consiglio Direttivo di istituire due borse-viaggio specificamente destinate a giovani ricercatori che la SIO, in accordo con EASO (per una di tali borse), mette a bando con scadenza molto ravvicinata. I dettagli di questa iniziativa sono riportati in specifici box di questa newsletter.

Il difficile momento storico che stiamo attraversando, caratterizzato dalla crisi e dalla cattiva percezione, oltre che dall'ambiguo funzionamento, dell'economia di mercato e della politica, può rappresentare, a mio modesto parere,

un'occasione imperdibile per rimarcare con decisione la necessità di dare vita a una società scientifica realmente europea, che non privilegi solo alcuni paesi membri a discapito di altri ma che dia spazio a tutte le componenti migliori della ricerca obesologica in Europa. L'EASO, come società scientifica, potrebbe assumersi il carico di dimostrare, anche alle istituzioni più eminentemente politiche e economiche, che per affrontare le sfide della modernità, di cui la complessità è l'aspetto più rilevante nei diversi campi del sapere, non bastano i proclami di unità federativa, che viene poi disattesa nel quotidiano, ma servono sforzi realmente innovativi e creativi per istituire un'Europa della scienza e, in particolare, della scienza del metabolismo e del controllo del bilancio energetico dell'organismo umano. Perché questo avvenga è probabile che anche le diverse società scientifiche nazionali, sempre meno rappresentative a livello politico e strette nella morsa dei tagli dei finanziamenti, debbano esse-

re chiamate a fare un passo indietro e a offrire i loro migliori sforzi alla causa europea, perchè l'EASO venga sempre più rafforzata. Il rischio, altrimenti, è che anche la nostra società scientifica europea perda il proprio peso nelle decisioni strategiche che in campo sanitario l'Unione Europea prenderà, che sta anzi già prendendo, per l'immediato futuro.

Mi sembra che tutti voi possiate concordare con me che la relativamente giovane età e le diverse competenze, ben riconosciute anche a livello internazionale, dei membri dell'attuale Consiglio Direttivo della SIO siano un'occasione e una garanzia perchè le iniziative che ho appena delineato vengano programmate con intelligente attenzione e vigile pazienza. Nessuno di noi s'immagina di cambiare il mondo ma, semplicemente, di dare il proprio contributo al servizio della nostra società e, in generale, della promozione della scienza e del sapere nel campo dell'obesità e delle malattie correlate.

2012 EASO Björntorp Symposium

7-9 Novembre 2012. Maastricht. Olanda



Il 2012 EASO Björntorp Symposium <http://www.easo.org/bjoerntorp-symposium> ha l'obiettivo di creare uno scambio tra scienziati di grande esperienza internazionale e giovani ricercatori europei.

La partecipazione all'evento permetterà ai giovani ricercatori di venire in contatto con gli ultimi sviluppi scientifici e di interagire attivamente con i più importanti opinion leader del campo.

Possono partecipare a questo prestigioso evento 50 delegati europei che saranno selezionati sulla base del loro curriculum vitae.

Euan Woodward, Executive Director dell'EASO, ha confermato al nostro presidente Enzo Nisoli di aver riservato un posto a un giovane ricercatore italiano.

La SIO bandisce una borsa-viaggio per giovani ricercatori italiani sotto i 35 anni per partecipare al Björntorp Symposium. Inviare la domanda di partecipazione alla selezione e il curriculum vitae a Enzo Nisoli info@sio-obesita.

Il vincitore della borsa-viaggio verrà selezionato dal Consiglio Direttivo SIO in base alla preminenza dei lavori scientifici pubblicati o in corso di pubblicazione.

Standard Italiani per la Cura dell'Obesità-SIO-ADI

di Paolo Sbraccia



In occasione del 6° Congresso Nazionale SIO, tenutosi ad Abano Terme dal 18 al 20 aprile scorsi, sono stati presentati gli Standard Italiani per la Cura dell'Obesità-SIO-ADI.

Essi colmano un vuoto di molti anni rappresentando, di fatto, il secondo documento italiano di linee guida sull'obesità dopo la pubblicazione nel 1999 delle Linee Guida Italiane Obesità (LiGIO'99).

Il documento, commissionato dal Past-President Prof. Roberto Vettor e coordinato dal sottoscritto, è frutto dell'impegno profuso da un gruppo di esperti italiani nella cura dell'obesità capeggiati, per le varie sezioni, da: Luca Busetto, Barbara Cresci, Massimo Cuzzolaro, Lorenzo M. Donini, Pierpaolo De Feo, Annunziata Lapolla, Lucio Lucchin, Claudio Maffei, Enzo Nisoli, Fabrizio Pasanisi, Carlo Rotella e Mauro Zamboni.

La rilevanza del poter disporre di un agile volume nel quale trovare risposte alle molte domande che sorgono nel curare il paziente obeso non ha bisogno di essere sottolineata in questa sede. Siamo tutti tremendamente consci della estrema pericolosità della epidemia di obesità che continua a progredire. In Europa il sovrappeso e l'obesità sono responsabili di circa l'80% dei casi di diabete tipo 2, del 55% dei casi di ipertensione

arteriosa e del 35 % di casi di cardiopatia ischemica; tutto ciò si traduce in 1 milione di morti l'anno e 12 milioni di malati all'anno.

La raccomandazione di ridurre il peso corporeo quando elevato è quindi molto cogente ed è in ultima analisi fondata sull'evidenza della relazione che lega l'obesità a una minore aspettativa di vita. Tuttavia, il trattamento a lungo termine è assai problematico e richiede un approccio integrato, che utilizzi gli strumenti a disposizione in modo complementare, avvalendosi di competenze professionali diverse, le quali condividano il medesimo obiettivo terapeutico.

Queste Linee Guida tentano di dare una risposta a questa esigenza affrontando il problema del trattamento dell'obesità dalla gravidanza alla terza età, terminando con un algoritmo di cura che auspichiamo possa arricchirsi negli anni di nuovi e più efficaci strumenti terapeutici.

Questa vuol essere una guida, basata sulle prove scientifiche, utile non solo a chi nei vari ambiti è impegnato in prima fila nella cura delle persone con obesità, ma anche ad altri specialisti (e sono molti!) per i quali l'incontro con il paziente obeso e le sue problematiche avviene sempre più frequente.

Gli Standard Italiani per la Cura dell'Obesità in questa prima edizione hanno come prima finalità di servire da punto di riferimento pratico alle molte figure professionali che ruotano intorno alle persone con obesità; ma anche ai ricercatori, agli studenti e agli stessi

pazienti che intendano, nell'ambito di un percorso di educazione terapeutica, approfondire aspetti legati alla propria condizione.

Ogni capitolo inizia con una schematica sequenza di affermazioni per le quali viene indicato il livello di prova scientifica e la forza della raccomandazione in accordo con quanto indicato dal "Manuale metodologico - Come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica" redatto nell'ambito del "Programma nazionale per le linee guida" ora trasformato in "Sistema nazionale per le linee guida" (http://www.snlg-iss.it/manuale_metodologico_SNLG). Segue un commento che approfondisce le basi scientifiche sulle quali poggiano le prove e le raccomandazioni con le indicazioni bibliografiche.

Merita tuttavia, nel momento di varare un documento del quale certamente andiamo fieri, fare alcune considerazioni ed indicare possibili caveat.

La "evidence-based medicine" e le linee guida cliniche sono raramente la risposta definitiva ai problemi clinici e sono soggette a tanti cambia-

menti quanto più elevato è l'emergere di nuove conoscenze. Per queste ragioni intendiamo aggiornare costantemente queste linee guida, che saranno sempre disponibili sul sito delle due Società.

Inoltre, sebbene il documento non affronti il complesso tema delle complicanze dell'obesità, è anche opportuno distinguere decisioni cliniche generiche, che possiamo gestire attraverso le linee



guida, e decisioni complesse, tipiche del paziente anziano con pluripatologia, o con una patologia come l'obesità che porta con se un ampio spettro di comorbidità, che oggi richiedono al medico capacità di gestire direttamente le conoscenze scientifiche (knowledge management).

È con questo spirito che vengono proposti gli Standard Italiani per la Cura dell'Obesità la cui redazione, per quanto sopra detto, è e sarà un continuum collaborativo con quanti vorranno rivedere, correggere, integrare ed implementare questi nostri suggerimenti operativi. In tal senso riteniamo calzanti le parole che Winston Churchill pronunciò

in frangenti assai più drammatici e che facciamo nostre: "Questa non è la fine, non è nemmeno l'inizio della fine. Ma è forse la fine dell'inizio".

Il pdf degli Standard Italiani per la Cura dell'Obesità-SIO-ADI può essere scaricato dal sito: www.sio-obesita.org.

ECO 2012 - LYON

di Luca Busetto



Dal 9 al 12 maggio 2012 si è tenuto a Lione il 19° Congresso Europeo sull'Obesità (ECO 2012). L'ormai tradizionale evento ufficiale dell'European Association for the Study of Obesity (EASO) è stato organizzato quest'anno dal forte gruppo di ricerca ad indirizzo metabolico attivo nella città francese sotto la guida di Martine Laville. Il congresso è stato ospitato nel moderno ed efficiente centro congressi della città, La Cité Internationale, una funzionale meraviglia architettonica disegnata da Renzo Piano. Il programma scientifico dell'evento, organizzato in 5 temi principali (ambiente e prevenzione; epidemiologia e aspetti inter-generazionali; fisiopatologia e rapporti inter-organo; meccanismi genetici, molecolari e cellulari; pratica clinica e management multi-disciplinare), in un percorso specifico sull'obesità pediatrica ed in alcune sessioni interdisciplinari, è stato preparato da un comitato scientifico internazionale composto da membri di numerose

associazioni nazionali aderenti all'EASO (presente Luca Busetto per SIO). Il programma è stato infine ulteriormente arricchito da alcune sessioni co-organizzate da EASO con altre associazioni "sorelle" tra cui EASD (Diabete), IFSO-EC (chirurgia bariatrica), ESPEN (nutrizione), EAS (arteriosclerosi), IAGG-ER (geriatria). Numerose le sessioni di comunicazioni orali e numerosissimi i poster, selezionati dal comitato scientifico tra gli oltre 1000 abstracts pervenuti.

Tra le letture plenarie, di particolare rilievo per la qualità e l'innovatività dei dati presentati è stata quella dedicata ai meccanismi genetici, molecolari e cellulari, in cui Jeffrey Friedmann, lo scopritore della leptina, ha superbamente delineato le possibilità aperte dalle nuove tecnologie genetiche nello studio dei meccanismi del controllo omeostatico del bilancio energetico. Anche molto apprezzata la lettura epidemiologica, in cui Erich Naslund ha presentato nuovi dati nazionali svedesi sui rischi a lungo termine della chirurgia bariatrica, con particolare riferimento all'incremento di casi di suicidio e di abuso alcolico. Si tratta di casi numericamente non elevati che non mettono in discussione il rapporto rischio/beneficio complessivo della chirurgia, ma che probabilmente richiedono una attenzione clinica più mirata.

Tra le molte sessioni dedicate ad aspetti di fisiopatologia, da citare in particolare una sessione dedicata in modo specifico all'insulino-resistenza a livello del tessuto adiposo, una sessione dedicata alle nuove metodiche di studio per immagini del metabolismo (relatore invitato Uberto Paggotto che ha trattato dell'utilizzo delle tecniche di imaging nello studio dell'attività del sistema nervoso centrale) ed una sessione dedicata alla biogenesi mitocondriale come possibile futuro target terapeutico nella cura dell'obesità (relatore invitato Enzo Nisoli che ha trattato del possibile ruolo della supplementazione con aminoacidi a catena ramificata).

Tra le sessioni co-organizzate con altre associazioni, molto interessanti due sessioni dedicate ad aspetti dell'obesità nell'anziano: la sessione ESPEN interamente dedicata al problema dell'obesità sarcopenica (Mauro Zamboni tra i relatori) e la sessione IAGG dedicata alle problematiche cliniche della gestione dell'obesità nell'anziano (Lorenzo Maria Donini tra i relatori). L'obesità geriatrica è emersa in questo contesto come una forma così peculiare da meritare

probabilmente definizioni, metodiche diagnostiche e interventi terapeutici di una specificità almeno pari a quella finora dedicata all'obesità pediatrica.



Le sessioni cliniche hanno cercato di affrontare alcuni aspetti generali della terapia, come le influenze reciproche tra Aspetti psicologici e trattamento (Riccardo Dalle Grave tra i relatori) e le modalità di prevenzione del recupero ponderale nei vari setting terapeutici (modificazione dello stile di vita, terapia farmacologica, chirurgia bariatrica). Una interessante sessione di comunicazioni originali ha raccolto i più recenti dati relativi ai nuovi approcci farmacologici ed il congresso si è chiuso con un vivo ed interessantissimo dibattito tra Arne Astrup, ricercatore danese molto coinvolto nello sviluppo clinico di nuovi farmaci, e la dottoressa

Dunder in rappresentanza dell'Agenzia Europea del Farmaco (EMA). Tema del dibattito è stato il difficile rapporto tra esigenza di sviluppo di nuove armi farmacologiche efficaci nel trattamento dell'obesità e necessità di sicurezza nei confronti dei loro possibili effetti collaterali.

Anche quest'anno l'ECO è quindi riuscito a mantenere il suo elevato standard di qualità scientifica. I tre giorni passati nella sede del Congresso sono stati giorni di intenso dibattito scientifico e di proficuo scambio di idee tra ricercatori di tutta Europa. Particolarmente viva la partecipazione dei giova-

ni ricercatori, anche se in questo campo probabilmente la partecipazione italiana non è stata del livello numerico auspicato. La SIO si rende conto delle difficoltà soprattutto economiche che ostacolano la partecipazione dei giovani e valenti ricercatori italiani agli eventi di livello internazionali. Per quanto consentito dalle modeste forze disponibili, il Consiglio Direttivo SIO riunitosi dopo ECO 2012 ha deliberato di porre in atto iniziative di stimolo ed appoggio diretto in tal senso. Di tali iniziative si rende conto in altra sede di questa Newsletter.

Complicanze Endocrine dell'Obesità

*di Silvia Savastano,
Carolina Di Somma, Annamaria Colao*

Le malattie del sistema endocrino sono tradizionalmente considerate come un'importante causa dell'obesità per la quasi costante concomitanza dell'accumulo di tessuto adiposo nella presentazione fenotipica di molte delle più comuni sindromi endocrine. Tuttavia, l'obesità da causa endocrina è una evenienza molto rara essendo presente soltanto nell'1% degli obesi.

Meno note sono invece le complicanze a carico degli organi endocrini che insorgono nei pazienti obesi come conseguenza dell'accumulo di adipociti disfunzionali, in sedi anche ectopiche, sotto forma di grasso omentale, pericardico, e perirenale. Data la loro natura secondaria, le alterazioni degli assi neuro-endocrini nei soggetti obesi risultano generalmente reversibili con la perdita di peso. Tuttavia, considerando le importanti ricadute del sistema endocrino sul metabolismo, sull'equilibrio idroelettrolitico, sul circuito fame-sazietà, e sulla composizione corporea, le alterazioni endocrine possono non essere solo

un riscontro accessorio nel complesso quadro clinico dei pazienti obesi, ma contribuendo alla variabilità della loro espressione fenotipica, possono agire da amplificatori degli effetti metabolici e, quindi, da aggravanti del rischio cardiometabolico in tali soggetti.

A fronte della radicata tendenza a considerare un ruolo degli ormoni tiroidei nella patogenesi dell'obesità per il noto effetto sul dispendio energetico, nella maggioranza degli obesi la funzione tiroidea non presenta alterazioni sostanziali, se non per l'incremento della FT3 come adattamento metabolico in risposta alle aumentate riserve energetiche, mentre il TSH correla positivamente con la leptina, una citochina prodotta dalle cellule adipose che riveste un ruolo chiave nella regolazione del circuito fame-sazietà e del dispendio energetico. Di contro, la riduzione della FT3 come meccanismo adattativo in risposta al ridotto introito di carboidrati con la dieta può condizionare negativamente la riduzione ponderale.

L'effetto di amplificazione delle conseguenze metaboliche e delle modifiche della composizione corporea dei soggetti obesi è ancora più evidente considerando le alterazioni a carico degli assi surrenalico, gonadico e somatotropo che sono di frequente riscontro in tali soggetti, quando opportunamente ricercate ed evidenziate.

L'attivazione disfunzionale dell'asse surrenalico secondaria all'accumulo viscerale di adipociti nonché alla presenza di complesse alterazioni del controllo neuroendocrino della secrezione surrenalica, in alcuni casi indotta dallo stress cronico, contribuisce all'instaurarsi di rilevanti alterazioni metaboliche legate all'effetto glicoattivo, lipidogenico e protido-catabolico degli ormoni surrenalici, che possono peggiorare il rischio cardio-metabolico del paziente obeso.

L'iperandrogenismo, che spesso si configura nella sindrome dell'ovaio policistico (PCOS), l'endocrinopatia più comune nelle donne in età fertile, è di

frequente riscontro nelle donne obese. Tra i fattori patogenetici della PCOS l'obesità viscerale, con la conseguente insulino-resistenza, riveste un ruolo centrale. L'aumento degli androgeni favorisce l'ulteriore accumulo di tessuto adiposo a livello viscerale, peggiora la dislipidemia e l'insulino-resistenza, ed alimenta il circuito dell'infiammazione cronica di basso grado tipica dell'obesità. Questo si traduce in un aumentato rischio di sviluppare intolleranza glucidica, che nelle donne con PCOS è circa 5-10 volte maggiore rispetto alla popolazione normale, e contribuisce all'aumentato rischio cardio-metabolico delle donne obese iperandrogeniche.

Nell'uomo vi sono crescenti evidenze cliniche sui rapporti tra obesità e funzione gonadica, in termini di una associazione tra grasso viscerale ed ipogonadismo. L'ipotestosteronemia è causata dall'aumentata trasformazione periferica nel tessuto adiposo degli androgeni in estrogeni, con conseguente progressiva disregolazione

dell'asse gonadico, alla quale contribuisce anche la riduzione della SHBG, proteina veicolante gli androgeni, determinata dalla insulino-resistenza. La riduzione degli androgeni è alla base della riduzione della fertilità dei pazienti obesi, che presenta anche un rapporto lineare inverso con l'indice di massa corporea, in relazione sia ad alterazioni qualitative e quantitative dei parametri seminali che alla frequente associazione con la disfunzione erettile. La riduzione dell'effetto lipolitico ed anabolico a livello muscolare esercitato dagli androgeni condiziona ulteriormente l'accumulo di grasso viscerale e le conseguenze metaboliche correlate nei soggetti obesi.

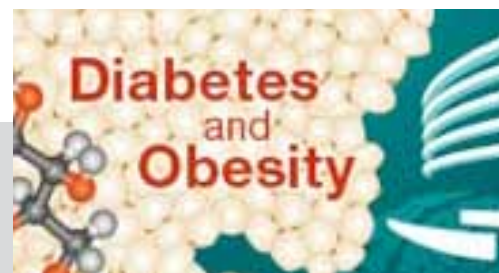
Di più recente acquisizione è lo stato di ridotta secrezione funzionale dell'ormone somatotropo (GH) nei soggetti obesi a causa di meccanismi sia centrali, per aumentato tono somatostatinergico, che periferici, per incremento dei livelli circolanti di insulina ed acidi grassi liberi. Anche in questo caso la riduzione de-

gli effetti lipolitici ed anabolici esercitati dal GH e dal suo mediatore periferico, l'IGF-1, condizionano ulteriormente l'accumulo di grasso viscerale e le conseguenze metaboliche correlate nei soggetti obesi.

In conclusione, una corretta valutazione delle alterazioni endocrine che accompagnano l'obesità, benché reversibili con la perdita di peso, offre la possibilità di approfondire la conoscenza sui meccanismi patogenetici che sottendono l'obesità. L'avanzamento delle conoscenze sui meccanismi endocrini e metabolici che determinano la differente presentazione fenotipica dell'obesità ed influenzano il rischio cardio-metabolico individuale, possono fornire il presupposto scientifico per individuare nuovi approcci diagnostici, terapeutici e preventivi nella gestione della obesità.

EMBO | EMBL Symposia 2012

13 - 16 Settembre 2012 Diabetes and Obesity
Heidelberg, Germany



Questo EMBO | EMBL Symposium ha l'obiettivo di riunire assieme esperti, medici, scienziati e ricercatori di base per discutere i processi molecolari e cellulari complessi e multisistemici che portano a sviluppare nuove strategie terapeutiche per l'obesità, il diabete e le malattie correlate, come i tumori e le patologie cardiovascolari.

La **SIO bandisce una borsa-viaggio per giovani ricercatori italiani** sotto i 35 anni per partecipare al Simposio. Inviare la domanda di partecipazione alla selezione e il curriculum vitae a Enzo Nisoli info@sio-obesita.

Il vincitore della borsa-viaggio verrà selezionato dal Consiglio Direttivo SIO in base alla preminenza dei lavori scientifici pubblicati o in corso di pubblicazione.

Vedi: <http://www.embo-embl-symposia.org/symposia/2012/EES12-05/index.html>



NewsSIO

Non ci si pensa ma noi umani pesiamo sulla terra. E, ovviamente, gli obesi pesano di più! Secondo una ricerca pubblicata dalla rivista del BioMedCentral, BMC Public Health i ricercatori della London School of Hygiene and Tropical Medicine, studiando i dati dell'indice di massa corporea (IMC) della popolazione mondiale nell'anno 2005, hanno determinato che la biomassa totale (cioè la massa totale degli esseri viventi) della popolazione umana adulta era pari a circa 287 milioni di tonnellate. Il dato importante è che la biomassa dei soggetti in sovrappeso era di 15 milioni di tonnellate e quella legata all'obesità di 3.5 milioni di tonnellate. Quindi, 18.5 milioni di tonnellate è il peso dei sovrappeso e degli obesi. Inoltre, calcolando un peso medio mondiale per il 2005 pari a 62 kg, l'eccesso di biomassa dovuto al sovrappeso equivarrebbe a 242 milioni di soggetti normopeso, mentre la biomassa dovuta all'obesità corrisponderebbe a 56 milioni di normopeso. Dunque, con sovrappeso e obesità è come se la popolazione mondiale fosse aumentata quasi di 300 milioni di soggetti in più. L'energia richiesta per mantenere tale biomassa in eccesso corrisponderebbe all'energia necessaria a mantenere 111 milioni di adulti normopeso.

Questa nuova ricerca suggerisce che la diffusione mondiale dell'epidemia di sovrappeso/obesità dovrebbe essere tenuta in considerazione anche nelle proiezioni circa il futuro delle scorte alimentari del nostro pianeta. In particolare, i ricercatori sono preoccupati per l'andamento negli Stati Uniti; infatti, in nord America vive il 6 % della popolazione mondiale e in quei paesi si accumula il 34 % della biomassa dovuta all'obesità. Le proiezioni dello studio suggeriscono che l'aumento di peso della popolazione negli Stati Uniti costituirà un parametro

importante per il consumo delle scorte alimentari mondiali molto maggiore rispetto al solo aumento della popolazione. Al contrario, in Asia vive il 61% della popolazione mondiale che rende conto, però, solo del 13% di biomassa legata all'obesità.

I problemi legati al sovrappeso e all'obesità sono ben noti. Questa nuova ricerca pone, però, l'intera questione in una prospettiva più ampia e non immediatamente scontata. Le costanti discussioni di politica finanziaria, che invadono da diversi anni ormai il nostro quotidiano e che richiamano la nostra attenzione sull'impossibilità di mantenere un modello di sviluppo come quello che è stato perseguito nei decenni appena trascorsi, amplificano la rilevanza di studi come quello che stiamo analizzando. Frequenti sono in questo senso le raccomandazioni da parte del mondo medico a modificare il nostro stile di vita, al fine di favorire la salute e una buona forma fisica. Ma forse anche la politica dovrà rendersi conto che tali cambiamenti, che potrebbero

avere rilevanza anche in prospettiva economica, non sono facilmente ottenibili senza investimenti consistenti in questo campo. Paradossalmente la conseguenza di questo drammatico momento di crisi economica sarà un marcato aumento di soggetti in sovrappeso e obesi, dal momento che la stretta sulla spesa in beni alimentari sta privilegiando l'acquisto di cibi non salutari e ricchi in grassi. Dunque, a maggior ragione le richieste per investimenti massicci che arrivano dagli esperti per rilanciare l'economia (non solo europea ma mondiale, a quanto sembra), dovrebbero arrivare anche dai ricercatori che si occupano di obesità e da quelli che studiano le tecnologie per uno sviluppo sostenibile. Mai come nel nostro tempo i politici dovrebbero favorire in tutti i modi la sinergia delle competenze scientifiche e tecnologiche, per far fronte ai disastri della finanza. Solo quando si smetterà di considerare la scienza e l'innovazione tecnologica come un lusso che non ci si può permettere, emergeranno le idee veramente radicali per la conservazione dell'umanità.



Processi cognitivi coinvolti nella perdita e nel mantenimento del peso

di Riccardo
Dalle Grave



La modificazione dello stile di vita basata sulla terapia comportamentale è il trattamento dell'obesità più valutato da studi controllati e randomizzati. I suoi risultati a breve-medio termine sono soddisfacenti: in media l'80% dei pazienti ottiene una perdita di peso del 10% in circa sei mesi; nell'anno seguente la fine del trattamento si assiste però a un recupero ponderale del 40% e il rimanente peso perduto, in circa il 70-80% dei casi, è recuperato entro tre anni.

È evidente che il maggiore problema da risolvere dei programmi di modificazione dello stile di vita è il mantenimento del peso corporeo a lungo termine. Un modo potenzialmente utile per affrontare questo problema è studiare gli individui che riescono a mantenere il peso perduto.

Caratteristiche degli individui che riescono a mantenere il peso perduto

Il National Weight Control Registry (NWCR) (<http://www.nwcr.ws/>) è stato creato con il fine di studiare gli individui che hanno successo nel mantenere il peso perduto a lungo termine. Al NWCR si possono iscrivere gli individui che hanno mantenuto un calo di peso di almeno 30 lb (13,6 kg) per un anno o più. Al registro sono iscritte più di 4.000 individui che hanno avuto una

perdita media di peso di 33 kg mantenuta per più di cinque anni.

Per mantenere il loro peso i membri del registro hanno riportato di adottare le seguenti strategie:

1. Eseguire elevati livelli di attività fisica (approssimativamente un'ora al giorno).
2. Assumere una dieta ipocalorica e povera di grassi.
3. Fare colazione regolarmente.
4. Misurare il peso frequentemente.
5. Mantenere una modalità consistente di alimentazione durante l'intera settimana (fine settimana inclusi).

Il dato interessante derivato dal NWCR è che il mantenimento del peso diventa più facile con il passare del tempo: dopo che gli individui hanno mantenuto il peso per almeno 2,5 anni aumenta la probabilità che abbiano successo a lungo termine nel mantenere il peso perduto.

I dati del NWCR indicano che la perdita di peso intenzionale a lungo termine è possibile e suggeriscono quali strategie comportamentali adottare per mantenere il peso perduto. Quello che però non spiegano è come mai alcuni individui continuano a mantenere i comportamenti finalizzati al controllo del peso, mentre altri, dopo aver perso peso e aver adottato per un tempo variabile questi comportamenti, li abbandonano e recuperano il peso perduto.

È stato ipotizzato che il recupero del peso sia dovuto principalmente alla pressione biologica e ambientale che spinge gli individui che hanno perso peso a mangiare in eccesso per ripristinare il loro peso originale. Il fatto, però, che un ampio numero di individui riesca a mantenere una significativa perdita di peso a lungo termine indica che la pressione biologica e ambientale da sole non sono sufficienti a far recuperare il peso perduto. Poiché i "comportamenti complessi", come quel-

lo di seguire un determinato stile di vita per controllare il peso, sono determinati da processi cognitivi consci è ipotizzabile che essi possano giocare un ruolo centrale nel mantenimento del peso a lungo termine.

I trattamenti basati sulla modificazione dello stile di vita hanno dato scarsa attenzione ai processi cognitivi implicati nel mantenimento del peso e forse questo potrebbe essere uno dei motivi principali della sua parziale efficacia nel favorire il mantenimento del peso.

Processi cognitivi coinvolti nella perdita e nel mantenimento del peso: dati della ricerca italiana

Studi recenti effettuati in Italia nell'ambito del QUOVADIS study, hanno evidenziato il ruolo cruciale di alcuni processi cognitivi nell'influenzare l'esito del trattamento dell'obesità (vedi tabella 1).

Tabella 1. Processi cognitivi e perdita di peso: dati dal QUOVADIS study

Interruzione precoce del trattamento

- Più elevate aspettative di perdita di peso a un anno.
- Obiettivo di perdere peso per migliorare l'aspetto fisico.

Perdita di peso

- Aumento della restrizione cognitiva.
- Riduzione della disinibizione cognitiva.

Mantenimento del peso

- Soddisfazione del peso raggiunto.
 - Confidenza nel riuscire a perdere peso senza aiuto professionale.
-

1. Aspettative di perdita di peso

Lo studio osservazionale QUOVADIS ha valutato il ruolo delle aspettative di perdita di peso nell'influenzare l'esito del trattamento dell'obesità in 1.891 pazienti obesi che hanno richiesto un trattamento a 25 centri italiani specializzati per la cura dell'obesità.

Il primo studio ha evidenziato che i pazienti italiani hanno un'aspettativa media di perdita del peso del 32%. Tali aspettative sono nettamente superiori alla perdita di peso che si può generalmente raggiungere con un programma non chirurgico di trattamento dell'obesità – un calo di peso medio del 10% (1).

Il secondo studio ha valutato se le aspettative di perdita di peso avessero un ruolo significativo nell'interruzione del trattamento. I dati hanno evidenziato che a 12 mesi il 51,7% dei pazienti aveva abbandonato il programma di perdita di peso con un rischio di interruzione che aumentava sistematicamente per ogni unità in più di aspettativa di perdita di BMI a un anno (2). L'interruzione del trattamento è stata particolarmente elevata nei primi sei mesi di cura. Inoltre, i pazienti con l'obiettivo primario di migliorare l'apparenza hanno avuto un tasso d'interruzione più elevato rispetto a quelli che ricercavano il dimagrimento per migliorare la salute fisica attuale e futura (2).

I dati del QUOVADIS study indicano che: (i) i pazienti obesi italiani hanno aspettative non realistiche di perdita di peso; (ii) maggiori sono le aspettative di perdita di peso maggiore è il rischio di interrompere precocemente il trattamento; (iii) gli individui che cercano di perdere peso per migliorare l'aspetto fisico interrompono più precocemente il trattamento rispetto a quelle che lo fanno per migliorare le condizioni di salute

Lo studio non ha indagato le origini delle aspettative non realistiche di perdita di peso dei pazienti obesi italiani, ma si può speculare che derivino sia dalle false promesse dell'industria della dieta, sia dalla

manca di una corretta e diffusa informazione fornita ai pazienti con obesità. Gli autori dello studio hanno ipotizzato che i pazienti con più elevate aspettative di perdita di peso e con l'obiettivo primario di migliorare l'aspetto fisico abbandonano precocemente il trattamento perché si rendono conto rapidamente che non riusciranno a raggiungere il loro obiettivi e per tale motivo sviluppano la convinzione che non vale più la pena di continuare a ricercare la perdita di peso.

2. Restrizione dietetica cognitiva e disinibizione cognitiva

Il QUOVADIS study ha indagato anche i predittori di perdita di peso a 12 mesi in 500 pazienti obesi. Tra le numerose variabili esaminate gli unici predittori di perdita di peso emersi sono stati l'aumento della restrizione dietetica cognitiva e la riduzione della disinibizione cognitiva (3).

La restrizione dietetica cognitiva è un costrutto che si riferisce al tentativo di limitare l'assunzione di cibo per controllare il peso e la forma del corpo, indipendentemente dal fatto che il tentativo produca un deficit energetico (quando si verifica un deficit energetico si parla restrizione dietetica calorica). La disinibizione cognitiva si riferisce, invece, alla tendenza di perdere il controllo sull'alimentazione quando si è esposti alla fame o a stimoli ambientali o a stati emotivi negativi.

3. Soddisfazione del peso raggiunto

Il ruolo della soddisfazione del peso raggiunto nel mantenimento del peso a lungo termine è stata confermata anche nel QUOVADIS study. I pazienti che avevano interrotto il trattamento perché erano insoddisfatti del peso raggiunto hanno infatti riportato una perdita di peso a 36 mesi di follow-up del 9,6% (4).

È stato ipotizzato che la soddisfazione del peso raggiunto motivi i pazienti a mantenere nel tempo i comportamenti salutari finalizzati al mantenimento del peso.

4. Autoefficacia

Un altro processo cognitivo indagato dal QUOVADIS study è la "confidenza nell'abilità di riuscire a perdere peso senza aiuto professionale". I pazienti che avevano interrotto il trattamento perché erano insoddisfatti nella loro abilità di poter perdere peso senza ulteriore aiuto professionale hanno riportato una perdita di peso a 36 mesi di follow-up del 6,5% (4).

La confidenza nel riuscire a perdere peso senza aiuto professionale è un costrutto vicino al concetto di autoefficacia di Bandura, una variabile cognitiva che si è dimostrata essere un predittore positivo di perdita di peso a lungo termine.

Conclusioni

I dati emersi dal QUOVADIS study indicano che alcuni processi cognitivi sembrano giocare un ruolo rilevante nel favorire il successo o l'insuccesso nel trattamento dell'obesità. Alcuni processi influenzano l'interruzione del trattamento (le aspettative di perdita di peso), altri il mantenimento del peso (la soddisfazione del peso raggiunto, la confidenza di riuscire a perdere peso senza aiuto professionale), altri ancora la quantità di peso perduto a 12 mesi (l'incremento della restrizione cognitiva e la riduzione della disinibizione cognitiva). Tali risultati, se confermati, indicano la necessità e l'urgenza di associare all'intervento di modificazione dello stile di vita basato sulla terapia comportamentale strategie finalizzate a produrre cambiamenti cognitivi favorevoli all'adesione al trattamento, la perdita di peso e il mantenimento del peso perduto. Nuovi programmi di terapia "cognitiva" comportamentale che includono strategie per affrontare i processi cognitivi sopra descritti sono in corso di valutazione. I risultati preliminari che stanno emergendo sono promettenti e indicano che l'aggiunta di strategie cognitive al trattamento dietetico si associa a una diminuzione del tasso di ricaduta.



Referenze

- 1) Dalle Grave R, Calugi S, Magri F, Cuzzolaro M, Dall'aglio E, Lucchin L, et al. Weight loss expectations in obese patients seeking treatment at medical centers. *Obes Res* 2004;12:2005-12.
- 2) Dalle Grave R, Calugi S, Molinari E, Petroni ML, Bondi M, Compare

A, et al. Weight loss expectations in obese patients and treatment attrition: an observational multicenter study. *Obes Res* 2005;13:1961-9.

- 3) Dalle Grave R, Calugi S, Corica F, Di Domizio S, Marchesini G. Psychological Variables Associated With Weight Loss in Obese Patients Seeking Treatment at Medical Centers.

- 4) Dalle Grave R, Melchionda N, Calugi S, Centis E, Tufano A, Fattori G, et al. Continuous care in the treatment of obesity: an observational multicentre study. *J Intern Med* 2005;258:265-273.



Segreteria Organizzativa

DueCi Promotion srl
Piazza dei Martiri, 1 - 40121 Bologna
Tel. 051 4841310 - Fax 051 247165
ggrillenzoni@duecipromotion.com
www.duecipromotion.com



Sezione
Lombardia-Svizzera

CONGRESSO CONGIUNTO REGIONALE SIO - ADI Lombardia 2012

**Nuove acquisizioni in
tema di nutrizione clinica,
dell'obesità e delle
sue complicanze**

Venerdì 14 e Sabato 15 settembre 2012
Università degli Studi di Milano, Aula Magna



NewsSIO



L'attuale nosografia psichiatrica è principalmente rappresentata dal Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali dell'American Psychiatric Association (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Washington, DC, APA). La pubblicazione della sua V edizione è prevista fra un anno circa. Il DSM utilizza un criterio classificativo di tipo categoriale, che tende a privilegiare i sintomi oggettivabili rispetto ai vissuti del paziente e si propone, per dare dignità nosografica ad una entità clinica, di poter correlare in maniera costante e replicabile una o più modalità comportamentali con una o più modalità psicologiche di funzionamento. L'approccio categoriale comporta che, una volta individuati i criteri diagnostici secondo parametri descrittivi, vi siano limiti netti tra una categoria e l'altra, e che all'interno di ogni categoria i componenti della stessa siano omogenei. Gli autori del DSM V (<http://www.dsm5.org/>) non hanno incluso l'obesità nell'ambito dei Disturbi Mentali in quanto non è stata accertata una modalità comportamentale e psicologica stabile propria della popolazione dei soggetti obesi. Tale fatto non deve stupire, tenendo conto di come l'obesità sia una condizione clinica assai variegata. E' d'altra parte degno di nota il fatto che, conseguentemente a numerosi studi condotti inizialmente su soggetti obesi afferenti a centri specialistici per la cura dell'obesità, e successivamente

te nella popolazione generale, sia stata riconosciuto pieno valore diagnostico al Disturbo da Alimentazione Incontrollata (Binge Eating Disorder), sindrome che viene affiancata alla Anoressia Nervosa e alla Bulimia Nervosa nell'ambito del nuovo capitolo denominato Feeding and Eating Disorders. Essa descrive una modalità psicologica e comportamentale di riscontro relativamente frequente tra i soggetti in sovrappeso o obesi, che si associa a una elevata comorbilità psichiatrica e medica.

La riconosciuta categoria diagnostica del Disturbo da Alimentazione Incontrollata conferisce dignità psicopatologica e nosografica autonoma a un gruppo definito di soggetti in eccesso ponderale, e sottolinea il ruolo centrale del fenomeno della perdita di controllo sul cibo nella psicopatologia di tale disturbo. In particolare, il termine anglosassone binge eating, traducibile nell'italiano "abbuffata", descrive una particolare modalità di alimentazione che si differenzia nettamente dagli episodi di iperalimentazione sporadici osservabili in una larga parte della popolazione, normopeso e/o in sovrappeso. L'abbuffata si distingue essenzialmente dall'iperalimentazione sulla base di un criterio temporale (assunzione di cibo in un tempo limitato), la sensazione soggettiva di perdita di controllo, e per la spiacevole sensazione di ripienezza gastrica, disgusto, tristezza o senso di colpa che compare subito dopo l'eccesso alimentare. Considerando i criteri diagnostici nel loro insieme, risulta evidente come i vissuti e i comportamenti associati alla perdita di controllo sul cibo rappresentino l'elemento caratterizzante la sindrome, più che la quantità di cibo assunto, i cui parametri di riferimento sono peraltro abbastanza opinabili e operativamente non sufficientemente chiari.

Tabella 1. Criteri Diagnostici Disturbo da Alimentazione Incontrollata

A) Episodi ricorrenti di alimentazione incontrollata. Un episodio di alimentazione incontrollata si caratterizza per la presenza di entrambi i seguenti elementi:

- mangiare, in un periodo definito di tempo (ad es. entro due ore), una quantità di cibo assai superiore a quella che la maggior parte delle persone mangerebbe in un periodo di tempo e in circostanze simili;
- sensazione di perdita del controllo nel mangiare durante l'episodio (ad es. sensazione di non riuscire a fermarsi mentre si sta mangiando).

B) Gli episodi di alimentazione incontrollata sono associati con tre (o più) dei seguenti sintomi:

- 1) mangiare molto più rapidamente del normale;
- 2) mangiare fino a sentirsi spiacevolmente pieni;
- 3) mangiare grandi quantitativi di cibo anche se non ci si sente fisicamente affamati;
- 4) mangiare da soli a causa dell'imbarazzo per quanto si sta mangiando;
- 5) sentirsi disgustato verso se stesso, depresso, o molto in colpa dopo le abbuffate.

C) E' presente marcato disagio riguardo all'assunzione incontrollata di cibo.

D) Il comportamento alimentare incontrollato si manifesta, mediamente, almeno 1 volta alla settimana in un periodo di almeno 3 mesi consecutivi.

E) L'alimentazione incontrollata non risulta associata con l'utilizzazione sistematica di comportamenti compensatori inappropriati (es. digiuno, vomito, esercizio fisico prolungato, uso di lassativi).



Lil 27 giugno 2012 la Food and Drug Administration (FDA) ha approvato l'uso di lorcaserina, un nuovo farmaco che agisce sul sistema serotoninergico, per il trattamento dell'eccesso ponderale in pazienti con BMI uguale o superiore a 30 kg/m² o in pazienti con BMI uguale o superiore a 27 kg/m² in presenza di comorbidità. Il farmaco è stato approvato ad ampia maggioranza dalla commissione preposta.

L'approvazione di lorcaserina rappresenta una svolta nell'atteggiamento della FDA nei confronti dei farmaci antiobesità: sono infatti 13 gli anni trascorsi dall'ultima approvazione di un farmaco di questa classe, la sibutramina, e avviene dopo il rifiuto dell'approvazione di rimonabant nel 2007 e la sospensione della commercializzazione di sibutramina nel 2010. A fronte della crescente diffusione dell'obesità e del riconoscimento di questa condizione come vera e propria malattia, i farmaci ad oggi disponibili sono pochi e vi è molta attesa di nuovi strumenti efficaci.

La lorcaserina è un potente agonista selettivo dei recettori per la serotonina 5HT_{2C} (con affinità 15 volte e 100 volte maggiore rispetto ai recettori 5HT_{2A} e 5HT_{2B}) (1). La sua azione si esplica a livello centrale e non ha dimostrato affinità per i recettori 5HT_{2B} e 5HT_{2A} presenti soprattutto perifericamente. La selettività recettoriale di questa nuova molecola dovrebbe mettere al riparo dal rischio di comparsa di valvu-

lopatia cardiaca ed ipertensione polmonare. Nel 1997 due molecole molto note, la fenfluramina (in commercio dal 1973) e la dexfenfluramina (in commercio dall'inizio degli anni '90), furono infatti ritirate dal commercio perché potevano indurre valvulopatia cardiaca e ipertensione polmonare. Entrambe le molecole inducevano liberazione a livello pre-sinaptico di serotonina e ne bloccavano la ricaptazione, oltre a non essere selettive per specifici recettori serotoninergici, stimolando in modo ubiquitario tutti i recettori 5HT₂, compresi quelli localizzati a livello cardiaco e polmonare (5HT_{2B}). D'altra parte la soppressione dell'appetito è mediata soprattutto dai recettori 5HT_{1B} e 5HT_{2C} e gli studi farmacologici suggeriscono che lorcaserina, a dosi terapeutiche, non attivi i recettori 5HT_{2B}.

Il meccanismo attraverso il quale lorcaserina induce il calo ponderale sembra quindi essere l'azione sull'appetito che a sua volta riduce l'introduzione di cibo piuttosto che la modifica del dispendio energetico o dell'utilizzazione dei substrati.

I trial clinici hanno dimostrato che lorcaserina induce un calo ponderale di circa 4 kg in più rispetto al placebo negli studi ad un anno, con un mantenimento degli effetti positivi sul peso dopo due anni di trattamento (2). Pertanto la perdita di peso con lorcaserina è lievemente superiore a quella osservata con orlistat, che produce un calo di 2-3 kg superiore a quello ottenuto con placebo.

Per quanto riguarda le comorbidità, lorcaserina migliora il controllo glicemico oltre a facilitare la perdita di peso nei soggetti con diabete di tipo 2 e ha un effetto positivo sul profilo lipidico e sulla pressione arteriosa. Nello studio pubblicato sui pazienti con diabete di tipo 2, la perdita di peso era del 4,5% del peso iniziale quando somministrata due volte al dì e del 5% con

una sola somministrazione rispetto ad un calo dell'1,5% con placebo. La riduzione di emoglobina glicata era rispettivamente di 0,9%, 1% e 0,4% nei tre gruppi (3).

È importante sottolineare che lorcaserina non ha effetti negativi sulla pressione arteriosa e sulla frequenza cardiaca e ciò giustifica anche l'indicazione al suo uso, in aggiunta a dieta ed esercizio fisico, sia nel calo ponderale che nel mantenimento del peso nei soggetti obesi e nei soggetti sovrappeso con BMI > di 27 con almeno una comorbidità (ipertensione arteriosa, dislipidemia, patologia cardiovascolare, intolleranza al glucosio, sleep apnea e diabete di tipo 2).

Lorcaserina è di norma ben tollerata e gli eventi avversi più comuni sono infezioni delle prime vie aeree, cefalea e nausea. Inoltre ha mostrato di possedere un basso potenziale di rischio di abuso.

Lorcaserina sarà disponibile in capsule da 10 mg che vanno assunte due volte al dì ogni 12 ore. La FDA sconsiglia di proseguire il trattamento con lorcaserina per più di tre mesi se il calo ponderale dopo 12 settimane è inferiore al 5%.

Bibliografia essenziale

- 1) Coleman E. FDA briefing document. NDA 22529 Lorquess (Lorcaserin hydrochloride). Tablets 10mg Sponsor Arena Pharmaceuticals Advisory Committee (2010)
- 2) Fidler MC, Sanchez M, Raether B, et al. A one-year randomized trial of lorcaserin for weight loss in obese and overweight adults: the BLOSSOM trial. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011; 96: 3067-3077
- 3) O'Neal PM, Smith SR, Weissman NJ, et al. Randomized placebo-controlled clinical trial of lorcaserin for weight loss in type 2 diabetes mellitus: the BLOOM-DM study. *Obesity* 2012. Doi: 10.1038/oby.2012.66.



Science Award
for Obesity
Research
&
Medical Award
for Weight
Management



Since 2010, Nutrition & Santé has been supporting scientific research and health initiatives by organizing prizes in the fields of obesity prevention and slimming.

Two prizes will be awarded in the year 2013: The Nutrition & Santé Science Award for Obesity Research for academic researchers (SAOR) and the Nutrition & Santé Medical Award for Weight Management concerning prescribing health professionals (MAWM).

The objective of these prizes is to encourage research and initiatives in the domains of nutrition-based obesity prevention, understanding eating behaviour, weight loss, weight management and relevant nutritional therapies.



Science Award for Obesity Research

The Nutrition & Santé Science Award for Obesity Research is open to all academic researchers working in the following fields: nutrition-based prevention of obesity*, understanding eating behaviour, nutritional therapies for overweight individuals and understanding the cellular mechanisms that lead to obesity.

The Nutrition & Santé Science Award for Obesity Research is worth €12,000.

The prize is open to European academic researchers. The prize rewards original and broadly-applicable scientific work published in the last two years.

Applications must be drafted in English and must include the applicant's CV, a presentation of the work, a list of work and publications, the applicant's publications, a one-page summary in English of the research work and how it might be applied or developed in the future.

*The following fields are not concerned by the award: obesity-related surgery, drug strategies for preventing and treating obesity.



Medical Award for Weight Management

The Nutrition & Santé Medical Award for Weight Management is open to clinicians, medical specialists in nutrition, dietitians and pharmacists, who have devised practical innovative projects aiming at better understanding feeding behaviors, helping adults lose weight or preventing overweight and obesity: nutritional programs or therapies, informative and educational articles or websites, behaviors' clinical studies, etc.

The Nutrition & Santé Medical Award for Weight Management is worth €10,000.

The prize is open to European prescribing health professionals. The projects must have started within the last two years.

Applications must be drafted in English and must include a summary of the practical project and how it might be applied or developed in the future, a list of referent articles and publications, a description of the health professional's activities, and a presentation of the project drafted in the local language.

Applications should be sent
(5 hard copies +
an electronic file on CD)
to NUTRITION & SANTÉ
AWARDS
Camille EVRARD
2, square Pétrarque
75016 PARIS
France

For any further information,
please contact
info.awards@nutritionetsante.com

A full list of the rules
and a description
can be found
on the website

www.nutrition-sante-brands.com

Deadline
for submissions:
December 14, 2012

Nutrition & Santé
Awards Ceremony:
May 2013
ECO Liverpool 2013