

RUOLO DELL'ATTIVITA' FISICA TRA CORPO E MENTE

DR. MANCINI MARCO

PERSONAL TRAINER

TRAINING E OBESITA’



FUNZIONA VERAMENTE?



ASPETTI PRATICI

3 sistemi di controllo autoregolatori implicati nel recupero di grasso:

01 **IPERFAGIA COMPENSATORIA,** durante le fasi di recupero del peso, verso cibi ricchi di grasso e carboidrati raffinati

02 **DIVERSA RIPARTIZIONE DELL'ENERGIA** dai tessuti magri a quelli grassi

03 **AUMENTATA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA,** attraverso la soppressione della termogenesi

Adattamento metabolico

- La perdita di peso è accompagnata da un **rallentamento del tasso metabolico a riposo (RMR)**.

- Questo fenomeno è chiamato adattamento metabolico e agisce per contrastare la perdita di peso.



Persistent metabolic adaptation 6 years after «The Biggest Loser» competition



Fothergill et al. Ha individuato un duraturo e drastico **abbassamento del tasso metabolico a riposo (RMR)** come conseguenza della perdita di peso estrema. Tale rallentamento si è mantenuto anche 6 anni dopo, facendo riguadagnare il 70% del peso iniziale. Tali risultati sono coerenti con il ripristino di una **difesa biologica del peso corporeo**.

Fothergill E, Guo J, Howard L, et al. Persistent metabolic adaptation 6 years after «The Biggest Loser» competition. Obesity 2016;24: 1612-1619

Obesity
A Research Journal

Persistent metabolic adaptation 6 years after «The Biggest Loser» competition

I ricercatori hanno scoperto una **chiave relativa alla leptina “ormone della sazietà”**. In linea con alcune ricerche del passato che già mostravano che **le persone che perdono peso subiscono un calo di leptina**. I livelli dei concorrenti sono crollati dopo lo show e non sono mai stati completamente ripristinati al valore originale.

Fothergill E, Guo J, Howard L, et al. Persistent metabolic adaptation 6 years after «The Biggest Loser» competition. Obesity 2016:24: 1612-1619

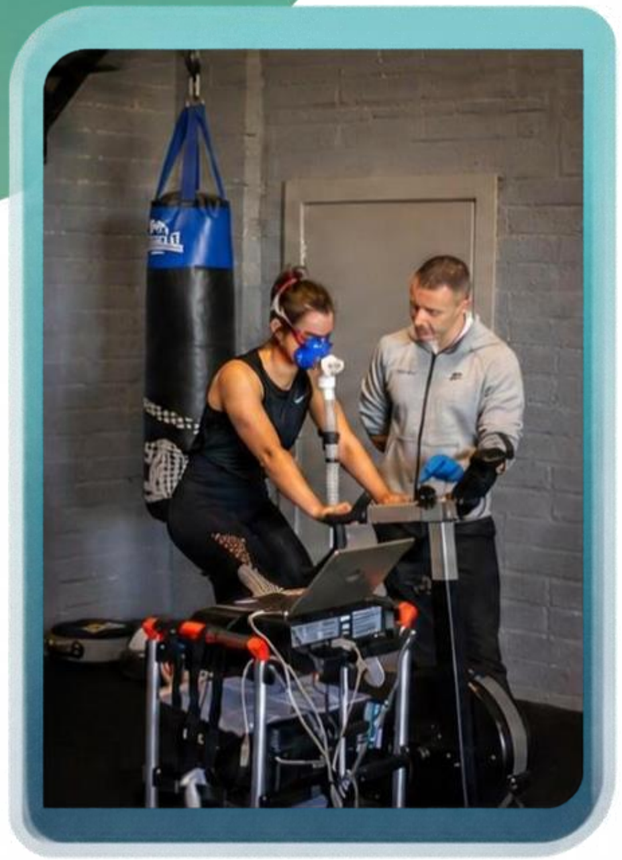
ADATTAMENTO METABOLICO

EFFETTI DERIVATI DA ESERCIZIO FISICO INFERIORE E SUPERIORE AI 60 MIN



ESERCIZIO E LEPTINA

ESERCIZIO INFERIORE AI 60’



Le ricerche ci dicono che nell’esercizio di breve termine la leptina non è particolarmente alterata,indipendentemente dall’entità dell’esercizio o dal sesso. Le eventuali riduzioni o incrementi, sono stati attribuiti ai ritmi circadiani o emoconcentrazione.



Fisher JS, Van Pelt RE, Zinder O, Landt M, Kohrt WM.
Acute exercise effect on postabsorptive serum leptin. J Appl Physiol 91: 680-686, 2001

ESERCIZIO E LEPTINA

ESERCIZIO DI 60’ MIN



ANCHE PER L’ESERCIZIO A LUNGO TERMINE, LE RICERCHE NON HANNO RISCONTRATO NESSUN CAMBIAMENTO SOSTANZIALE NEI LIVELLI DI LEPTINA POST ESERCIZIO.

Racette SB, Coppack SW, Landt M, Klein S. Leptine production during moderate-intensity aerobic exercise. J Clin Endocrinol Metab 82: 2275-2277, 1997.

ESERCIZIO E LEPTINA

ESERCIZIO SUPERIORE AI 60’

Nel caso di esercizi ancor più prolungati (2 ore) si è notato qualche cambiamento più marcato

Duclos (1999) ha riportato significative correlazioni inverse tra leptina, glicerolo e acidi grassi liberi, ma nessuna con il cortisolo



Duclos M, Corcuff JB, Ruffie A, Roger P, Manier G. Rapid leptin decrease in immediate post-exercise recovery. Clin Endocrinol (Oxf) 50: 337-342, 1999

ESERCIZIO E LEPTINA

ESERCIZIO SUPERIORE ALLE 2 ORE

In esercizi estremamente prolungati (maratone e ultramaratone) si osserva il più alto decremento dei livelli di Leptina.

Periodi molto lunghi di esercizio sono in grado di ridurre i livelli di leptina, probabilmente a causa di una forte rottura del bilancio energetico, fino a 48h dopo l'esercizio.



- van Aggel-Leijsson et al. - Regulation of average 24 h human plasma leptin level: the influence of exercise and physical changes in energy balance. Int J Obesity 23 151–158, 1999
- Duclos M, Corcuff JB, Ruffle A, Roger P, Manier G. Rapid leptin decrease in immediate post-exercise recovery. Clin Endocrinol (Oxf) 50: 337–342, 1999

ADATTAMENTO METABOLICO

LEZIONI APPRESE

ADATTAMENTO METABOLICO

LEZIONE 1

La perdita di peso che si verifica nei concorrenti di «Biggest Loser» è **quasi impossibile** da mantenere a lungo termine, quando le persone ritornano al loro ambiente, lontano dal supporto 24/7, elevati livelli di attività fisica, estrema attenzione al controllo delle porzioni e forte coaching.

Questo regime non è più sostenibile in un'ambiente che deve ospitare una vita lavorativa, sociale e familiare.

ADATTAMENTO METABOLICO

LEZIONE 2

Della medi di 58,3 kg persi in 30 settimane, il 70% è stato recuperato nel corso dei successivi 6 anni, ma il peso finale era ancora inferiore del 12% rispetto a prima.

Paradossalmente non è un fallimento. Infatti anche una modesta perdita di peso è in grado di produrre benefici per la salute, soprattutto in soggetti con una obesità estrema.

Unick JL, Beavers D, Bond DS, et al. The long term effectiveness of a lifestyle intervention in severaly obese individuals. Am J Med 2013;126:236-242

Jensen MD, Ryan DH, Donato KA, et al. Guidelines (2013) for managing overweight and obesity in adults. Obesity 2014;22:S1-S410

ADATTAMENTO METABOLICO

LEZIONE 3



<u>L'obesità è una condizione cronica</u> che richiede un mantenimento per tutta la vita. Componenti chiave per aiutare la perdita di peso:

- **Un nuovo modo di mangiare e di considerare i cibi**
- **Una routine di esercizi sostenibili che non mettano a rischio di lesioni**
- **Almeno sette ore di sonno per notte**
- **Incontri motivazionali con un nutrizionista, prima mensili e poi trimestrali**

ADATTAMENTO METABOLICO

LEZIONE 4

Grandi **diminuzioni di peso in breve tempo** producono un **rallentamento del metabolismo**, con l'intento dell'organismo di rientrare al più presto al peso originario.
La riduzione dei livelli di Leptina produce un abbassamento del senso di sazietà per facilitare la ripresa del peso iniziale. Il risultato è l'insorgenza di una forte **iperfagia compensatoria**.

ADATTAMENTO METABOLICO

LEZIONE 5

Anche **l'esercizio fisico, se troppo intenso**, prolungato e con forti consumi energetici può essere **deleterio nei confronti della leptina** e quindi dell'iperfagia.
Questo è particolarmente vero nei soggetti diabetici, i quali sono molto più sensibili ai cali di leptina, probabilmente per via della loro situazione glicemica e insulinica, rispetto ai soggetti sani.

ASPETTI PRATICI

NEL TRAINING IN PALESTRA

ASPETTI PRATICI

PERSONALIZZARE L'INTENSITA' DEL TRAINING



Se vi siete gasati nel vedere il programma americano «The Big Looser» e pensate di fare lo stesso con i vostri clienti....scordatevelo! Non sarebbe una soluzione intelligente neanche con un medico fisso sul posto, un'ottima assicurazione e uno scarico di responsabilità firmato!

Si possono ottenere ottimi risultati anche senza svenire, vomitare, piangere e urlare di dolore. Basta **personalizzare gli esercizi e procedere con gradualità** in modo da aumentare, passo dopo passo, la durata e l'intensità.

ASPETTI PRATICI



LE DIMENSIONI IMPEDISCONO ALCUNI ESERCIZI

La maggior parte delle persone obese ha grandi dimensioni corporee che mal si adattano alle normali attrezzature i palestra.

1



Es. 1) la **leg press** prevede l'avvicinamento degli arti inferiori al busto. Per un obeso questo è impraticabile per via del grande addome e le dimensioni delle cosce, il movimento è totalmente o parzialmente limitato e provoca problemi di respirazione

2



Es. 2) nel caso della **pectoral machine o chest press** ci sono buone probabilitàs che il soggetto non riesca ad entrare tra i bracci della macchina

GLI ATTREZZI NON SONO COSTRUITI PER GLI OBESI

Quando si usano attrezzature cardio e isotoniche è buona norma **assicurarsi dei limiti di peso** che possono sostenere e della facilità di utilizzo.

A

Nel caso del **treadmill**, potrebbe succedere che l'alto peso del soggetto impedisca lo scorrimento del nastro o che il motore non sia all'altezza del compito. La cosa è umiliante per loro e imbarazzante per il trainer

B

Un **bosu o una fitball** potrebbero essere troppo fragili per sostenere un peso superiore ai 90-100kg

C

Alcune **parti meccaniche di sicurezza** delle attrezzature potrebbero non reggere il peso e rompersi creando pericolosi incidenti



ASPETTI PRATICI

ALCUNI ESERCIZI CREANO OSCILLAZIONI DEL CORPO E DEL GRASSO

- Attenzione quando proponiamo gli **esercizi a corpo libero**. Alcuni di questi potrebbero richiedere un equilibrio troppo raffinato per un obeso.

- Jumping jack, skip, sprint alla bike in piedi, necessitano di un equilibrio per essere svolti in sicurezza.

Inoltre, i salti, gli sprint e molti altri esercizi, creano un imbarazzante “**ballonzolamento**” delle parti grasse, che suscitano un forte imbarazzo al cliente quando si allena insieme ad altri. E’ opportuno prevedere delle zone con più privacy.

ATTENZIONE ALLE POSIZIONI INALTERATE PER LUNGO TEMPO

- I soggetti obesi presentano spesso una **circolazione linfatica e capillare ridotte**, con problematiche di ristagno dei liquidi.
- **L'ultima cosa da fare è lasciare seduto un obeso per lungo tempo su una bike** stazionaria. In questi casi la sella troppo piccola rispetto alle dimensioni glutee del soggetto, spinge contro le zone dell'inguine, rallentando la circolazione.
- E’ buona norma **alternare gli attrezzi** cardio per evitare pericolosi rallentamenti circolatori e noia.



ASPETTI PRATICI

MODERARE IL NUMERO DI ESERCIZI CHE PREVEDONO DI SDRAIARSI A TERRA

Quando si programma l’allenamento per un obeso, ricordarsi che lo sdraiarsi a terra e il risollevarsi, richiedono molto tempo e spesso troppe energie.

Se in un circuito si prevedono di effettuare **esercizi a terra, fare in modo di collegarne almeno 2-3**, in modo da ridurre la quantità di sali e scendi.



ASPETTI PRATICI

ATTENZIONE AGLI IMPATTI E AGLI ESERCIZI TROPPO VIOLENTI



Quando si pensa alle complicanze per un obeso, si nominano sempre il diabete e le malattie cardiovascolari.

Invece, uno dei principali problemi è l'**OSTEOARTRITE**, un tipo di artrosi che colpisce frequentemente gli obesi. Il peso gioca un ruolo fondamentale nello stress articolare.

Per ogni chilogrammo di peso in eccesso, vi sono 4 kg di pressione in più sulle ginocchia. Significa che una persona di 100kg ha una pressione

di **400 KG** kg che porta a danni prematuri alle articolazioni.





Grazie per l’attenzione