

Mangiare meno o muoversi di più?



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Marconi Luca, III anno dietistica

Obiettivi dell'articolo

- Questo documento evidenzia l'importanza di far progredire la comprensione ai nutrizionisti sulla PA (physical activity), il suo ruolo sinergico con la dieta e il valore di incorporare un approccio di equilibrio energetico dinamico nei programmi di prevenzione dell'obesità.
- Cinque punti chiave:
 - (1) il concetto di equilibrio energetico dinamico rispetto a quello statico;
 - (2) il ruolo della PA nella gestione del peso;
 - (3) il ruolo della PA nella regolazione dell'appetito;
 - (4) il concetto di flusso energetico; e
 - (5) l'integrazione del bilancio energetico dinamico nei programmi di prevenzione dell'obesità.



Fattori sinergici

- Il ruolo della dieta e dell'AP per la gestione del peso e la prevenzione dell'obesità non è concettualmente semplice come "mangiare di meno" o "fare più esercizio fisico". La gestione del peso non è più una questione di "dieta vs PA" o "dieta e PA", ma una comprensione della sinergia e della natura correlata di questi due fattori.



Bilancio energetico dinamico vs statico

Approccio statico:

- Questo approccio afferma che un `` cambiamento nelle riserve di energia = apporto energetico - dispendio energetico " e presuppone che cambiando semplicemente uno dei lati dell'equazione del bilancio energetico si guadagni o si perda peso.

Difetti:


- non tiene conto delle differenze individuali
- Non tiene conto dei numerosi fattori che cambiano al variare dell'assunzione o del dispendio energetico

Bilancio energetico dinamico vs statico

- Il bilancio energetico è un processo «dinamico»
- Ciò significa che l'alterazione di un componente dell'equazione del bilancio energetico (cioè la riduzione dell'assunzione di energia o l'aumento del dispendio energetico) può influenzare numerosi fattori biologici e comportamentali su entrambi i lati dell'equazione in modi imprevedibili e non intenzionali.

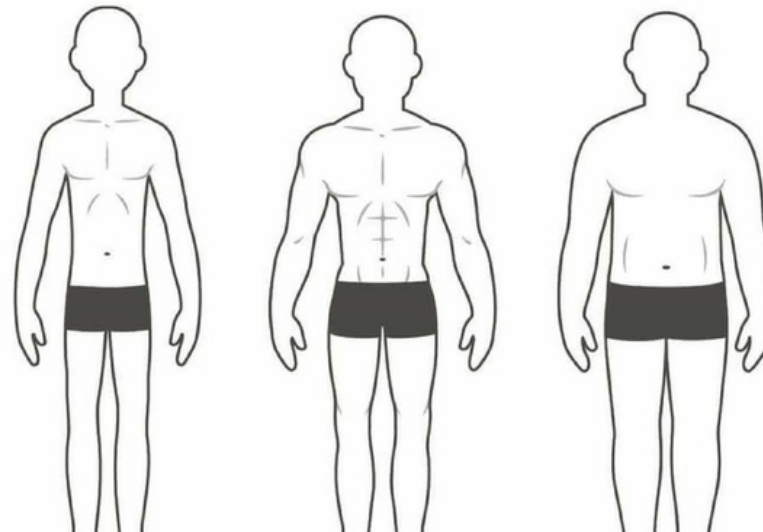


La falla del bilancio energetico statico

- Uomo di 75 kg ; Assume 100 kcal / giorno in più per 40 anni.
 - Stando a quanti detto dalla teoria del bilancio statico l'uomo sarebbe soggetto ad un aumento di peso stimato di ~ 190 kg nel periodo di 40 anni.
 - L'equazione del bilancio energetico statico non tiene conto dell'aumento del dispendio energetico che si verificherebbe con l'aumento del peso corporeo.
 - Se aumenta il peso corporeo, aumentano anche l'RMR (rest metabolic rate) e il dispendio energetico totale a causa del maggiore costo energetico per mantenere e muovere un corpo più grande.
- 
- Stabile con un peso corporeo maggiore. (Fonte: Swinburn e Ravussin)

Effetto della quantità di attività fisica su peso e taglia corporea

- Studio condotto su uomini e donne per nove anni I risultati hanno mostrato che gli uomini e le donne che hanno guadagnato peso in questo periodo avevano livelli significativamente più bassi di PA (950 kcal / settimana). (Fonte: Hughes et al.)
- 288.498 uomini e donne per cinque anni
- Livelli più alti di PA → circonferenza vita inferiore una probabilità inferiore del 7-10% di diventare obesi rispetto a quelli con PA inferiore. (Fonte: Ekelund)



Effetto del livello di allenamento sul tasso metabolico



- La quantità di PA necessaria per cambiare il livello di forma fisica dipende dal costo energetico complessivo della PA e dal tipo, frequenza, durata e intensità dell'attività rispetto al peso corporeo.

Studio condotto su 423 giovani adulti sani

- Tre livelli di forma fisica (basso, moderato e alto) utilizzando un test su tapis roulant.
- Livelli moderati / alti di forma fisica → RMR più alto (10% –17% in più) rispetto a quelli con bassi livelli di forma fisica.
- Differenze nell'utilizzo dei depositi di grassi

(Fonte: Shook et al.)

Attività fisica, massa ossea e muscolare

- Se si perde massa muscolare, la forza e l'RMR diminuiranno, determinando una riduzione complessiva del dispendio energetico totale.
- La massa muscolare viene acquisita o mantenuta attraverso la PA e aiuta a prevenire il tipico declino della RMR osservato durante i periodi di restrizione energetica perché la massa muscolare è più metabolicamente attiva della massa grassa.
- Se la PA è sufficientemente alta da causare un aumento della massa muscolare, anche la massa ossea può aumentare o essere mantenuta.



Effetto dell'attività fisica e restrizione energetica sul tasso metabolico

- Solo dieta → 25% della perdita di peso è costituita da tessuto muscolare; RMR diminuisce → dispendio energetico scende al di sotto dei livelli previsti per la sola perdita di peso
- Dieta e PA → si perde meno massa muscolare
- Vantaggio post periodo di restrizione energetica

Effetto dell'attività fisica e restrizione energetica sul tasso metabolico

- Studio semestrale
- Due gruppi: dieta + esercizio fisico; solo dieta
- Deficit energetici del 25%.
- Dieta + esercizio fisico ha aumentato il dispendio energetico giornaliero totale di ~ 200 kcal / giorno
- Solo dieta, che ha avuto una diminuzione del dispendio energetico di ~ 200 kcal / giorno (Fonte: Redman et al.)



Effetto della perdita e acquisto di peso sulla spesa energetica

- Quando i partecipanti con peso corporeo normale hanno perso il 10% del loro peso corporeo, l'efficienza lavorativa è aumentata del 27%
- Mentre un aumento di peso del 10% ha ridotto l'efficienza lavorativa del 18%.
- Pertanto, man mano che si guadagna o si perde peso, il corpo resiste a questi cambiamenti alterando il dispendio energetico attraverso cambiamenti nel tasso metabolico e nell'efficienza del lavoro.

Fonte: Rosenbaum et al.)



Attività fisica e regolazione dell'appetito

- Esercizio ad alta intensità ha maggiori probabilità di sopprimere la fame o l'assunzione di cibo durante il periodo post-esercizio rispetto a una PA moderata o leggera.
- Effetto di 15-60 minuti
- PA a bassa intensità non sembra avere lo stesso effetto.

Anche la temperatura ambientale durante o dopo la PA può influire sull'appetito.

- Ambienti freddi → favoriscono la fame
- Ambienti caldi → attenuano la fame.



Conclusioni

- Se gli sforzi di prevenzione dell'obesità si concentrano solo sulla dieta e l'alimentazione, o pongono un'enfasi limitata sull'AP, questi sforzi probabilmente falliranno.
- Comprendere l'equilibrio energetico dinamico aiuterà i nutrizionisti ad aumentare la loro conoscenza e il livello di comfort con la PA in modo che possano spiegare come la dieta e l'AP lavorano sinergicamente per aiutare i consumatori a raggiungere e mantenere un peso corporeo e una composizione sani.



Bibliografia

- Nutrients: Dynamic Energy Balance: An Integrated Framework for Discussing Diet and Physical Activity in Obesity Prevention—Is it More than Eating Less and Exercising More? Melinda M. Manore ¹, D. Enette Larson-Meyer , Anne R. Lindsay, Nobuko Hongu and Linda Houtkooper