

Valutazione dello stile di vita e prevenzione dell'obesità viscerale

N.C. Battistini M. Busacchi e M Malavolti
Cattedra di Scienze Tecniche Dietetiche
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

In Europa i due terzi della popolazione adulta (oltre i 15 anni) non raggiungono i livelli d'attività motoria raccomandati. Di là dai determinanti individuali e ambientali che possono favorirla od ostacolarla, le principali motivazioni emerse sono, la mancanza di tempo, la sensazione d'inadeguatezza, il sentirsi spossati al punto da preferire di dedicare il tempo libero al riposo ed infine la tipologia di lavoro. A ciò si aggiunge che il contesto sociale non favorisce adeguatamente la pratica dell'attività motoria tra le classi sociali meno abbienti, nei soggetti affetti da disabilità fisiche e psichiche e negli anziani. Il risultato finale di questa complessa situazione è che l'inattività motoria è causa di mortalità (dal 5 al 10% della mortalità totale di ciascun paese comunitario), è causa d'invalidità e di malattie croniche (obesità, patologie cardiovascolari, diabete e tumori al colon e al seno) e comporta enormi costi sociali: il costo annuale dell'inattività motoria è stato stimato tra i 220 e i 440 Euro a persona l'anno e costituisce, di fatto, una nuova tassa per l'intera comunità.

I dati epidemiologici, che si pongono alla nostra attenzione, da un'attenta valutazione dello stato nutrizionale delle nostre popolazioni, sono le modificazioni dell'intake alimentare che associate al minor dispendio energetico hanno conseguenze ben note sulla salute. Lieberman sottolineava come questi fattori, assieme a quelli evolutivisti ed epigenetici, contribuiscono ad instaurare nell'uomo il "sovrappeso" quale ciclo legato all'iperalimentazione e all'inattività fisica (sindrome ipocinetica) Fig. 1.

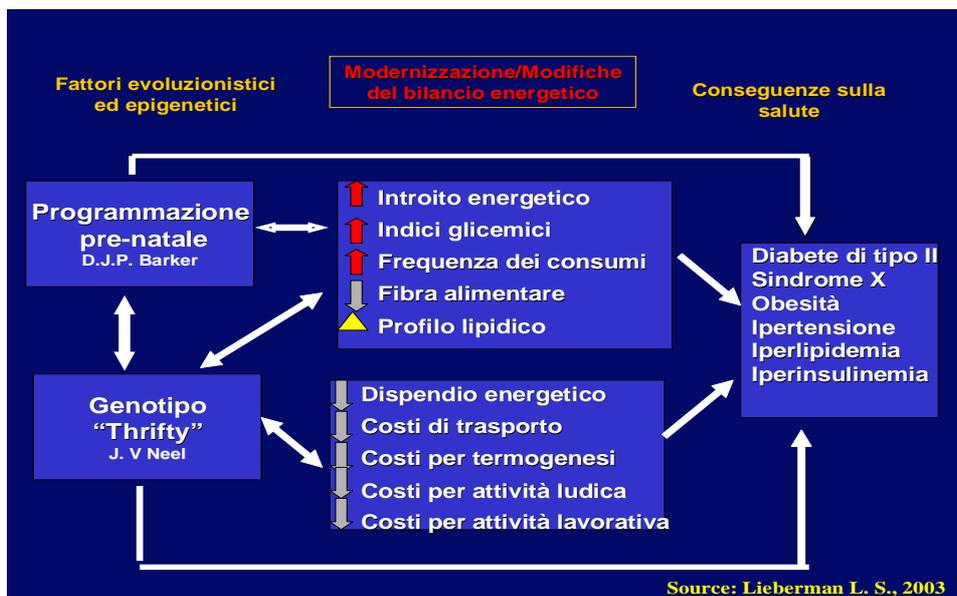


Fig. 1 Modificazioni del bilancio energetico nell'uomo.

Migliorare lo stile di vita quindi, è un importante obiettivo di salute che richiede complesse strategie intersettoriali per riprogrammare non solo l'alimentazione ma anche l'ambiente sociale e l'attività lavorativa dell'uomo.

Resta il dato che i professionisti della salute, appartenenti alle più svariate discipline, si trovano di fronte a nuove sfide diagnostiche e terapeutiche che riguardano anche la valutazione del free-living dei loro pazienti nell'arco di una giornata o di più giorni. Una corretta analisi cronobiologica dello stile di vita dell'uomo, permetterà, individuando i relativi cut/off delle sue attività motorie, del riposo, del suo sonno di;

- ✓ diagnosticare l'ipocinesia

- ✓ identificare le condizioni ipercinetiche (eccessi d'attività fisica, disturbi del comportamento alimentare.etc.) e i loro effetti destabilizzanti (ipoglicemie, deperimenti ecc).
- ✓ riconoscere la disregolazione dell'orologio biologico dovuta ad incongruenze energetiche tra intake e consumi alimentari a riduzione delle ore di sonno o al turno lavorativo
- ✓ valutare le caratteristiche qualitative e quantitative del riposo e del sonno per i seguenti fini: riconoscere l'insonnia (dormire meno favorisce obesità e sindrome plurimetabolica - riconoscere precocemente i soggetti con disperia notturna (OSAS).
- ✓ influenza della dieta sulla tolleranza alla turnazione lavorativa
- ✓ valutare la cronobiologia del dispendio energetico ai fini del riequilibrio nutrizionale del paziente

- ✓ prescrivere ad ognuno il giusto dosaggio d'attività moderata tale da recare benefici alla salute e alle capacità funzionali
- ✓ monitorare i livelli d'attività motoria con strumenti di misurazione che assicurino la standardizzazione dell'attività motoria e la ripetibilità della misurazione nel tempo, in modo da poter coinvolgere e motivare il paziente al cambiamento e poter indirizzare e pianificare la prescrizione motoria e la sua verifica nel tempo

Oggetto della presente comunicazioni sarà anche la presentazione di un nuovo software d'elaborazioni dati dal polisensore Sensewear Armband, Cronolife ® frutto di tre anni di ricerca.

E' un programma applicativo, rivolto a tutti gli utilizzatori del Sensewear-Armband (Bodymedia), che utilizza i dati esportati dal programma Innerview Professional 6.1 e consente una refertazione professionale nell'area dell'adulto che completa l'analisi dello stile di vita del soggetto in esame con indicatori più specifici di definizione dell'attività fisica e con la valutazione cronobiologica del dispendio energetico, del movimento e del riposo secondo fasce orarie prescelte, rispettivamente di 4, 6 e 8 ore.

Cronolife® consente di individuare il Livello d'Attività Fisica (LAF) e di fornire indici di caratterizzazione motoria che valutano obiettivamente il quadro iniziale e permettono di stabilire l'utilità o meno della prescrizione motoria, consentendo di definirne la posologia, di monitorizzarne gli effetti e di valutarne l'efficacia o il riscontro di sottodosaggi o di sovradosaggi.

La promozione quindi e lo sviluppo di uno stile di vita attivo è un obiettivo primario di salute, ma la possibilità di misurare contestualmente, in ciascun individuo, il dispendio energetico totale, l'attività motoria, sia di tipo spontaneo sia di tipo programmato, nonché la durata e la qualità del riposo ed infine la distribuzione cronobiologica di tali parametri, secondo fasce orarie prescelte, apre un nuovo orizzonte per valutare lo stile di vita e per far si che la prescrizione motoria diventi un effettivo strumento di prevenzione e di terapia.

1. Gibson RS. (1990) *Principles of nutritional assessment*. Oxford University Press.Oxford
2. Battistini N, Bedogni G (2007): *Composizione corporea: modelli analitici di valutazione*. In: Mariani Costantini A., Cannella C., Tomassi G., ed. *Fondamenti di Nutrizione Umana*. Il Pensiero Scientifico.
3. Malavolti M., Pietrobelli A., Dugoni M., Poli M., Romagnoli E., De Cristofaro P., Battistini N.C. : A new device for measuring resting energy expenditure (REE) in healthy subjects. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 2007, 17:338-343.
4. Sjostrom M et al : Health-enhancing physical activity across European Union countries: the Eurobarometer study. *Journal of public health*, 2006, 14(1):1-10.
5. Trost SG et al : Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 2002, 34(12):1996-2001
6. *The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life*. Geneva, WHO,2002.
7. Caspersen C, Powell K, christensen G :Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*,1985,100:126-131.
8. J Esparza, C Fox, IT Harper, PH Bennet, LO Schulz, ME Valencia and E Ravussin: Dayli energy expenditure in Mexican and USA Pima Indians: low physical activity as a possible cause of obesity. *International Journal of Obesity*, 2000,24:55-59.
9. *Global Physical Activity Surveillance*. Geneva, WHO, 2006 sito <http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/index.html> .
10. Di Pietro, L., J. Dziura, And S. N. Blair. Estimated change in physical activity level (PAL) and prediction of 5-year weight change in men: the Aerobics Center Longitudinal Study. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.*, 2004,28:1541–1547.

11. Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al.: Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 1995, 273:402-407.
12. Saris WHM, Blair SN, van Baak MA, Eaton SB, Davies PSW et al.: How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and Consensus Statement. *Obesity Reviews*, 2003, 4:101
13. De Feo P and Stocchi V: Physical activity for the treatment and prevention of metabolic syndrome. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 2007,17, 327-331.

14. WHO sito <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/pa/en/index.html>
15. Blair SN, La Monte MJ, Nichaman MZ: The evolution of physical activity recommendation: how much is enough? *Am J Clin Nutr*, 2004,79:913-920.
16. Levine J. A., Schlessner S. J., Jensen M. D.: Energy expenditure of non-exercise activity. *Am J Clin Nutr*, 2000, 72:1451–1554.
17. Walker KZ, Piers LS, Putt RS, Jones JA, O'Dea K: Effects of regular walking on cardiovascular risk factors and body composition in normoglycemic women and women with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 1999;22:555-61