

Variazioni fisiologiche prima e dopo l'esposizione a Internet. *

Roberto Truzoli¹, Phil Reed², Lisa A. Osborne³, Michela Romano¹, Federica Re¹, Alessandra Roaro¹, Caterina Viganò¹

¹ Department of Biomedical and Clinical Sciences "Luigi Sacco", Università di Milano, Milano, Italia

² Department of Psychology, Swansea University, Wales, UK

³ Singleton Hospital, Abertawe Bro Morgannwg University Health Board, , Wales, UK

Introduzione

L'uso problematico di Internet (PIU) è un fenomeno globale (Christakis, 2010), oggetto di studi anche per definirne la natura precisa (APA, 2013). È noto che il PIU è associato a una serie di problemi psicologici, come depressione, ansia, isolamento sociale e impulsività (Reed et al, 2015). Tuttavia, l'impatto a livello fisiologico della disconnessione da Internet è ancora poco compreso. Data questo gap conoscitivo, in questo studio abbiamo esplorato l'impatto della disconnessione da Internet sul funzionamento fisiologico confrontando i partecipanti che superano o no il cut off associato a PIU. In analogia con altre ricerche sulla dipendenza da sostanze, sono state utilizzate come misure fisiologiche la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca; inoltre si sono valutate anche l'ansia di stato e l'umore, variabili psicologiche per le quali c'è una certa evidenza che siano influenzate dalla disconnessione da Internet (Romano et al, 2013).

Materiali e Metodi

Centoquarantaquattro partecipanti (81 femmine; 63 maschi; M età=21,26 anni DS ± 3,08; range=18-33) sono stati valutati per la funzione fisiologica (pressione sanguigna e frequenza cardiaca) e psicologica (umore e ansia di stato) prima e dopo una sessione Internet.

Materiali: Internet Addiction Test (IAT); Beck's depression inventory (BDI); Positive and negative affect schedule (PANAS); Spielberger state-trait anxiety inventory (STAI); e in aggiunta le misure fisiologiche.

Procedura: Prima della sessione di Internet, i partecipanti sono stati disconnessi da Internet per 2 ore. Al baseline, STAI e PANAS sono stati somministrati individualmente. Successivamente, per 2 minuti, immediatamente prima della sessione su Internet, sono state misurate pressione sanguigna e frequenza cardiaca. Si sono quindi connessi a Internet per 15 minuti con navigazione libera.

Per 2 minuti immediatamente successivi alla sessione di Internet, è stata nuovamente rilevata la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca. I partecipanti hanno infine completato il PANAS, lo STAI di stato e l'IAT.

Risultati

Le correlazioni (Pearson) tra le varie misure al baseline sono risultate coerenti con i risultati in letteratura (con valori di p sempre <0.01): i punteggi PIU (misurati da IAT) erano associati con ansia di stato e di tratto, e con la frequenza cardiaca.

I partecipanti sono stati divisi in due gruppi con PIU di livello inferiore (N=77) e superiore (N=67) al cut-off.

Le differenze nei punteggi delle variazioni tra i due gruppi sono state analizzate per ciascuna variabile usando un'analisi della covarianza, con depressione (BDI) e ansia di tratto come covariate.

Dopo l'interruzione della sessione di Internet, nei partecipanti con PIU (con applicazione della correzione di Bonferroni) si è registrato un aumento significativo (con valori di p compresi fra 0.008 e <0.001) della frequenza cardiaca, della pressione sistolica e dell'ansia di stato, nonché una riduzione significativa dell'umore (Fig. 1). Non ci sono stati cambiamenti di questo tipo nei partecipanti senza PIU. Questi cambiamenti si sono rivelati indipendenti dai livelli di depressione e ansia di tratto.

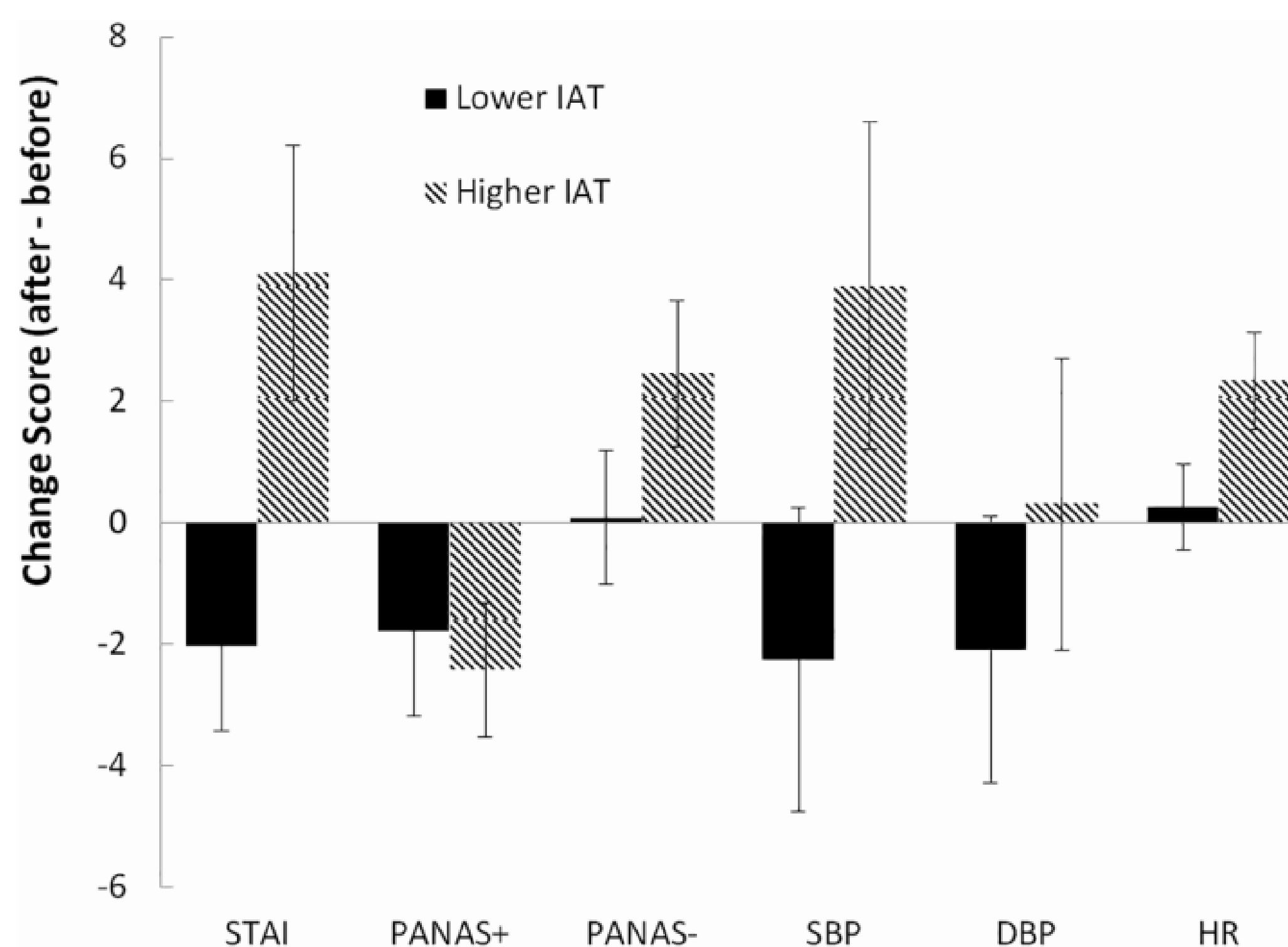


Fig 1. Change scores for variables (after minus before) for lower- and higher-IAT groups. STAI = state anxiety; PANAS+ = positive mood; PANAS- = negative mood; SBP = systolic blood pressure; DBP = diastolic blood pressure; HR = heart rate. Error bars = 95% confidence intervals.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178480.g001>

Fig 1. Modifica nei punteggi per le variabili (dopo meno prima) per i gruppi inferiori e superiori al cut off. STAI = ansia di stato; PANAS + = umore positivo; PANAS- = umore negativo; SBP = pressione sistolica; DBP = pressione diastolica; HR = frequenza cardiaca. Error bars = intervalli di confidenza al 95%

Conclusioni

Questi risultati indicano che l'impatto della disconnessione da Internet nei partecipanti con PIU non è limitato alle variabili psicologiche.

I cambiamenti dopo l'interruzione dell'uso di Internet sono simili a quelli osservati negli individui che hanno sospeso l'uso di sedativi o oppiacei. Pertanto, il pattern dei risultati del presente studio suggerisce che gli individui con punteggi di PIU più alti potrebbero sperimentare effetti di astinenza simili a quelli osservati durante la sospensione di sostanze "sedative". Infine, lo studio suggerisce che PIU dovrebbe essere preso in seria considerazione come disturbo, anche per il suo potenziale impatto sulla salute a lungo termine.

BIBLIOGRAFIA

Christakis DA. Internet addiction: a 21st century epidemic? *BMC Medicine* 2010; 8(1):61.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (DSM-5®). American Psychiatric Pub.

Reed, P., Osborne, L. A., Romano, M., & Truzoli, R. (2015). Higher impulsivity after exposure to the internet for individuals with high but not low levels of self-reported problematic internet behaviours. *Computers in Human Behavior*, 49, 512–516.

Romano M, Osborne LA, Truzoli R, Reed P. Differential psychological impact of internet exposure on internet addicts. *PLoS ONE* 2013; 8(2):e55162. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055162>

*Already published: Reed P., Romano M, Re F, Roaro A, Osborne L.A., Viganò C.A., Truzoli (2017) "Differential physiological changes following internet exposure in higher and lower problematic internet users" *PLoS ONE* 12(5): e0178480 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178480>, maj 25, 2017