

## L'attività fisica influenza la relazione tra lombalgia e obesità?

*Does physical activity influence the relationship between low back pain and obesity?*  
Smuck M, Kao MC, Brar N, Martinez-Ith A, Choi J, Tomkins-Lane CC  
Spine J. 2014 Feb 1;14(2):209-16. doi: 10.1016/j.spinee.2013.11.010. Epub 2013 Nov 12.

### Abstract

**Contesto di riferimento:** le evidenze a sostegno dell'esistenza di una relazione tra obesità e lombalgia (LBP) sono in continuo aumento; eppure la causa e gli effetti di questa relazione restano poco chiari. Ancora meno noti sono i meccanismi che li uniscono. L'attività fisica è una possibilità plausibile ma il suo ruolo deve ancora essere dimostrato. **Obiettivo:** valutare l'interrelazione tra attività fisica, obesità e LBP. Gli obiettivi specifici dello studio erano stabilire se l'obesità sia un fattore di rischio di LBP nella popolazione statunitense, misurare la forza di qualsiasi associazione rilevata e valutare il ruolo dell'attività fisica nella regolazione di tale associazione. **Disegno/Ambientazione dello studio:** studio trasversale sulla popolazione statunitense. **Campione di pazienti:** una coorte 6.796 adulti provenienti dal National Health and Nutrition Examination Survey del 2003-2004. **Misure di outcome:** informazioni demografiche, un questionario approfondito sullo stato di salute, informazioni dettagliate sull'esame obiettivo e monitoraggio dell'attività fisica per 7 giorni mediante accelerometro (ActiGraph AM-7164; ActiGraph, Pensacola, FL, USA). **Metodi:** lo stato della LBP è stato determinato attraverso un questionario. Durante l'esame obiettivo è stato calcolato l'indice di massa corporea (IMC) ed è stata eseguita una suddivisione in 4 gruppi (normopeso <25, sovrappeso 25-30, obeso 31-35 e obeso grave 36+). Le misure sintetiche relative all'attività fisica sono state calcolate in base alle soglie di intensità, alle intensità dei percentili e alle sessioni. I dati demografici, la storia sociale e le patologie sono stati utilizzati per costruire dei modelli di regressione logistica ponderati aggiustati attraverso il criterio d'informazione di Akaike. Tutte le stime mostrate sono significative a livello <.05. Non è stato ottenuto alcun finanziamento esterno a sostegno di questo studio. Nessuno degli autori riferisce di avere conflitti di interesse direttamente connessi allo specifico argomento dello studio. **Risultati:** nella popolazione statunitense, il rischio di LBP aumenta parallelamente all'IMC dal 2,9% dell'IMC normale (20-25) al 5,2% del gruppo sovrappeso (26-30), al 7,7% del gruppo obeso (31-35) fino all'11,6% del gruppo obeso grave (36+). Il fumo di sigaretta è il più forte fattore predittivo di LBP per tutto lo spettro dell'IMC (odds ratio 1,6-2,9). Anche l'attività fisica regola tali rischi. Nel modello complessivo, l'attività fisica come migliore fattore predittivo di LBP si trova negli intervalli a moderata ed elevata intensità con effetti minimi (odds ratio rispettivamente 0,98 e 0,996 per aumento della deviazione standard). L'attività moderata e sedentaria mostrano di avere influenze maggiori sullo stato della LBP nei gruppi sovrappeso, obeso e obeso grave. **Conclusioni:** l'aumento dell'IMC è un fattore di rischio di mal di schiena nella popolazione americana. Fatto più importante, è stato dimostrato che il ruolo dell'attività fisica nel ridurre il rischio di mal di schiena ha conseguenze maggiori nella popolazione sovrappeso e obesa.

### Commento

Salvatore Atanasio

L'obesità, così come la lombalgia, influenzano negativamente la qualità di vita e la capacità lavorativa. Insieme impattano per circa un terzo sull'intera spesa sanitaria degli Stati Uniti. Solo recentemente vari studi hanno confermato l'associazione fra mal di schiena e aumento di peso, smentendone altri precedenti che non avevano riscontrato tale relazione. Ma in medicina il riscontro di un'associazione non necessariamente è sufficiente per stabilire un nesso causa effetto. D'altra parte è pure ben documentata una relazione inversa fra obesità e attività fisica, mentre è meno ben definito il legame fra l'esercizio fisico e la lombalgia.

L'obiettivo dello studio osservazionale trasversale che presentiamo è quello di esaminare le interrelazioni fra obesità, attività fisica e lombalgia, con riferimento a un campione rappresentativo della popolazione statunitense, in

particolare per determinare se l'obesità è un fattore di rischio per il mal di schiena e valutare il ruolo dell'esercizio fisico nel modulare tale associazione. Hanno partecipato alla ricerca oltre 6000 soggetti che sono stati tipizzati in base a valori demografici (età, sesso, razza), abitudini di vita (alcool, fumo), livello di istruzione, livello economico, condizioni di salute.

È stato definito come affetto da lombalgia ogni soggetto che ha risposto affermativamente alla domanda: "negli ultimi tre mesi hai avuto mal di schiena?". La determinazione dell'Indice di Massa Corporea (BMI) è scaturita direttamente dalle misurazioni effettuate durante l'esame clinico. Quello che a nostro parere è il punto forte dello studio e la rilevazione del livello di attività fisica, non mediante questionario autosomministrato come viene fatto solitamente, ma attraverso i dati scaturiti da un accelerometro ad asse singolo che i soggetti erano invitati ad indossare per sette giorni continuativamente durante le ore di veglia. In questo modo, raccogliendo dati rigorosi che consentivano una valutazione anche in termini di consumo energetico, si sono identificate quattro tipologie di attività fisica: sedentaria, leggera, moderata, intensa a seconda degli stimoli ricevuti dall'accelerometro nell'unità di tempo (minuti).

I risultati confermano la correlazione positiva fra lombalgia e aumento della BMI con incremento progressivo del rischio con l'accrescere dell'indice di massa corporea. In più è stabilita la connessione fra attività fisica, BMI e mal di schiena. Questo soprattutto per i soggetti in sovrappeso (BMI 25-30), obesi (31-35) e gravemente obesi (>36). Mentre nel complesso della popolazione l'attività fisica è solo debolmente correlata con la lombalgia, se si analizzano le fasce di popolazione con BMI più alta questa correlazione diviene più forte.

Si pensi che fra i soggetti in sovrappeso (25-30 BMI) un incremento di soli 123 minuti (rispetto ai 177 di media) di esercizio fisico moderato a settimana (quindi +17,6 minuti al giorno) comporta una diminuzione del rischio di incorrere in mal di schiena del 32%. In più, nei soggetti gravemente obesi (>36 BMI) prolungare la durata media dei periodi di attività fisica moderata da 1,3 minuti a 2,1 minuti riduce il rischio di lombalgia del 38%. Inoltre la dimostrazione che, per i soggetti con BMI più alta del normale, esista una forte correlazione fra attività fisica e mal di schiena è data dal fatto che anche un piccolo incremento di attività sedentaria comporta in questi soggetti un maggior rischio di lombalgia rispetto ai soggetti con peso normale.

Gruppo IMC	Misure accelerometriche dell'attività sedentaria (0-100 cpm)	Misure accelerometriche dell'attività fisica leggera (101-1.952 cpm)	Misure accelerometriche dell'attività fisica moderata (1.953-5.724 cpm)
Sovrappeso (IMC 26-30)	Fattore protettivo: attività sostenuta sopra 50 cpm	Nessuno	Fattore protettivo: numero di minuti durante l'attività moderata
Obeso (IMC 31-35)	Fattore di rischio: periodo massimo di attività sedentaria, periodo medio di attività sedentaria	Nessuno	Nessuno
Grave obeso (BMI 36+)	Nessuno	Nessuno	Fattore protettivo: periodo medio di attività moderata

IMC: indice di massa corporea; cpm: cicli al minuto

Sintesi dei risultati qualitativi: associazioni differenziali relative alle misure accelerometriche dell'attività fisica con rischio di lombalgia aggiustato come funzione di IMC

**Domande per la Formazione a Distanza (FAD)**

**2015-F2-35-1) Si parla di obesità:**

- a. in un soggetto con BMI tra 21 e 25
- b. in un soggetto con BMI tra 28 e 30
- c. in un soggetto con BMI tra 30 e 45
- d. in un soggetto con BMI tra 31 e 35

**2015-F2-35-2) In un soggetto in sovrappeso un incremento di 123 minuti di attività fisica settimanale rispetto ai 177 minuti di media comporta:**

- a. una diminuzione del rischio di lombalgia del 32%
- b. un aumento del rischio di lombalgia del 32%
- c. una diminuzione del rischio di lombalgia del 10%
- d. un aumento del rischio di lombalgia del 10%

*Tutte le domande dei singoli articoli (identificate dal codice sopra indicato) saranno raccolte nel **questionario finale** che dovrà essere compilato nel mese di dicembre da parte di coloro che si sono iscritti (o si iscriveranno) al programma facoltativo di FORMAZIONE A DISTANZA - **FAD** (vedi [www.gss.it/associa.htm](http://www.gss.it/associa.htm)) per conseguire l'ATTESTATO GSS FAD o i 50 CREDITI ECM FAD*