

GiochiAMO! Muoviamoci e mangiamo sano! La promozione dell'attività fisica e della piramide alimentare per i bambini: protocollo di una sperimentazione di campo

G. La Torre¹, A. Mannocci¹, R. Saulle¹, A. Sinopoli¹, V. D'Egidio¹, C. Sestili¹, R. Manfuso¹, D. Masala²

¹Dipartimento di Sanità Pubblica e di Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma; ²Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute, Università di Cassino e del Lazio meridionale, Italia

Riassunto

Introduzione. È necessario incrementare la conoscenza della sana alimentazione nei bambini dai 5 ai 9 anni e nei loro genitori e promuovere l'attività fisica al fine di prevenire obesità e sovrappeso nei bambini.

Metodi. Il presente lavoro descrive il protocollo di ricerca di un intervento (GiochiAMO) su campo che mira a: a) aumentare la conoscenza della piramide alimentare; b) modificare il comportamento nutrizionale secondo la dieta Mediterranea, specialmente incrementare il consumo di frutta e verdura; c) promuovere l'attività fisica.

I soggetti coinvolti saranno i bambini delle scuole primarie scelti a campione per ricevere o meno l'intervento attraverso l'uso dei giochi (carte e giochi da tavolo) che includono anche l'attività fisica.

Conclusioni. GiochiAMO rappresenta un'innovazione nel panorama scolastico italiano, nell'ottica di creare ambienti e politiche scolastiche volte a promuovere una sana alimentazione ed una corretta attività fisica. *Clin Ter 2016; 167(5):152-155. doi: 10.7417/CT.2016.1947*

Parole chiave: attività fisica, piramide alimentare, giochi con le carte, dieta mediterranea, nutrizione, bambini

Introduzione

La corretta alimentazione e l'attività fisica sono cardini importanti per la crescita dei bambini, un sano stile di vita sin dalla giovane età è la prima regola per prevenire diverse malattie e restare in buona salute.

È necessario incoraggiare il consumo di frutta e verdura da parte dei bambini per educarli ad adottare sane abitudini alimentari e per contribuire alla lotta contro l'obesità. Il regolare uso dei cosiddetti "cibi spazzatura" contenenti notevoli quantità di grassi saturi, grassi idrogenati, conservanti e carboidrati con un alto indice glicemico, sostanze conosciute per essere tra i principali responsabili per "l'insorgere di obesità sia nei bambini che negli adulti".

Abstract

GiochiAMO! The protocol of a school based intervention for the promotion of physical activity and nutrition among children

Background. It is necessary to increase knowledge of healthy eating in children aged 5 to 9 years and their parents and to promote physical activity in order to tackle obesity and overweight in children.

Methods. This paper describes the research protocol of a field intervention that aims to: a) increase knowledge of food pyramid; b) change nutritional behavior according to the Mediterranean diet, particularly increasing fruit and vegetable consumption; c) promote physical activity.

Children of primary schools will be included and will be randomly allocated to the intervention or the control groups. The intervention will include the use of games (cards and board games) and also physical activities.

Conclusion. GiochiAMO represents an innovation in the Italian school panorama, in a context in which it is a priority to create environment and school policies aimed at promoting the Mediterranean diet pattern and physical activity. *Clin Ter 2016; 167(5):152-155. doi: 10.7417/CT.2016.1947*

Key words: physical activity, food pyramid, card games, Mediterranean diet, nutrition, children

D'altro canto, la corretta alimentazione deve andare di passo con un'adeguata attività fisica. Le Nazioni Unite riconoscono l'attività fisica come un diritto fondamentale dei bambini e dei giovani. Il regolare movimento è importante per il corretto sviluppo mentale e fisico, assicura una crescita fisiologica e dà ai bambini tanti benefici che persistono nell'età adulta. Secondo le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Salute (1), per migliorare gli indicatori di salute metabolici e cardiovascolari dei bambini e dei ragazzi tra i 5 e i 17 anni si consiglia di:

- praticare 60 minuti di attività fisica al giorno, da moderata a elevata intensità;
- superare le ore giornaliere di esercizio, il corpo trarrà maggiori benefici in termini di salute e benessere;

Corrispondenza: Prof. Daniele Masala, Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute, Università di Cassino e del Lazio meridionale. E-mail: daniele.posta@danielemasala.com

- svolgere attività aerobica ad alta intensità 3 volte a settimana.

Il gioco è uno strumento importante in età evolutiva, stimola la creatività, la socialità, lo sviluppo intellettuale, la crescita e ha acquisito una valenza pedagogica ed educativa grazie a pedagogisti come Fröbel (2). I giochi dei bambini, come affermano Piaget e coll (1997) rappresentano le istituzioni sociali più degne di ammirazione (3). Durante la fanciullezza e l'adolescenza, il gioco può rappresentare uno strumento educativo efficace per acquisire comportamenti salutari, ad esempio nella prevenzione dell'obesità attraverso l'uso di giochi di società come dimostrato da Viggiano et al. (4), o per il miglioramento degli stili di vita per la prevenzione delle malattie cronico-degenerative fra gli adolescenti e i giovani adulti (5).

L'uso delle carte da gioco per la prevenzione è stato praticato anche per la prevenzione degli incidenti nell'infanzia, e risultati preliminari suggeriscono come il gioco possa essere efficace nel produrre cambiamenti nelle conoscenze e nelle attitudini dei bambini su questa tematica (6).

I giochi di carte, dal punto di vista pedagogico, possono agevolare piacevolmente una didattica anche complessa, come può essere quella in campo nutrizionale, come dimostra l'esperienza britannica con il gioco "Top Grub" (7).

Allo stato attuale delle conoscenze non è stato ancora sviluppato un gioco o un insieme di giochi di carte e di società per la promozione contemporanea dell'attività fisica e della corretta nutrizione. L'obiettivo di questo lavoro è quello di presentare il protocollo di ricerca del progetto GiochiAMO, il cui obiettivo è quello, utilizzando il gioco, di aumentare le conoscenze sulla dieta mediterranea e l'attitudine nei confronti dell'attività fisica. Obiettivi specifici del progetto sono quelli di introdurre, attraverso l'uso di giochi di carte o giochi da tavolo, la piramide alimentare, il consumo di gruppi di alimenti diversi con le loro proprietà e l'importanza dell'attività fisica per il sano sviluppo psico-fisico.

Metodologia

Il disegno dello studio ed il setting

Lo studio sarà di tipo sperimentale, randomizzato e controllato. La randomizzazione non riguarderà gli studenti ma le classi (randomizzazione a cluster).

Il setting prescelto è quello della scuola primaria. Classi della seconda e della quarta elementare saranno scelte in maniera casuale: l'intervento coinvolgerà alcune classi, e le altre fungeranno come controllo. Per ogni classe, un rappresentante degli insegnanti sarà contattato per il progetto. Per promuovere l'adesione allo studio, si procederà a operare una serie di azioni volte a informare e motivare in modo appropriato i bambini coinvolti e i loro genitori. Una breve riunione sarà poi tenuta con i genitori per renderli partecipi sugli obiettivi e sui metodi dello studio. Una lettera di presentazione del progetto sarà consegnata ai genitori dei bambini partecipanti, insieme al consenso informato e all'acquisizione del loro numero di telefono. Il secondo obiettivo sarà la scuola dei bambini ricoverati in ospedale per motivi oncologici. In questo caso, i bambini coinvolti saranno reclutati solo dopo che la remissione della patologia.

L'intervento

L'intervento consiste in due momenti. Nella prima fase (comune sia alle classi sperimentali che a quelle di controllo), ci sarà una breve presentazione da parte di esperti nel campo dell'Igiene e della Nutrizione. In particolare gli argomenti trattati saranno:

1. La piramide alimentare
2. L'attività fisica.

Successivamente, la seconda fase prevede la pratica dei giochi soltanto nelle classi sperimentali. All'interno di ciascuna classe saranno creati 4-6 piccoli gruppi che saranno impegnati in giochi di carte e in giochi da tavolo.

Tutti i giochi consentono di veicolare i concetti principali della piramide alimentare, con le carte più "redditizie" costituite dai disegni che rappresentano frutta e verdura, cereali e legumi (tipici della Dieta Mediterranea), e quelle meno "redditizie" rappresentate da cibi poco salutari (es. hot dog, bibite gassate, dolci).

Coinvolti nei giochi riportati di seguito:

Giochi con le carte (Fig. 1):

1. "Pappa" (che riprende le regole del gioco "Tappo". Lo scopo del gioco è quello di realizzare un pasto completo con carte di colore diverso che contengano sempre la presenza di frutta e verdura);
2. "Piramemory" (che riprende le regole del gioco "Memory". Lo scopo del gioco è quello di accoppiare carte simili);
3. "Zompa verdura" (che riprende le regole del gioco "Salta cavallo");
4. "Frutta e mezza" (che riprende le regole del gioco "Sette e mezzo").



Fig. 1. Esempio di carte. Le carte hanno un diverso colore a seconda del cibo considerato.

Giochi da tavolo:

1. “Mangiopoli” (che riprende le regole del gioco “Monopoli”. Lo scopo del gioco è di trarre profitto, affittando, comprando e vendendo le proprietà che si trovano lungo il percorso della plancia di gioco, sino a diventare il giocatore più ricco di vitamine e, possibilmente, il più in forma) (Fig. 2);
2. “Piramidiamo” (che prevede la costruzione di una dieta settimanale attraverso l’uso delle carte ispirandosi al modello della piramide alimentare).



Fig. 2. Mangiopoli è ispirato al famoso gioco Monopoli.

Giochi con attività fisica

1. Il “Gioco dell’oca Egiziana” (che riprende le regole del comune gioco dell’oca. Le carte virtuose, cioè prevalentemente quelle relative a frutta e verdura, consentono di andare avanti nel tabellone) (Fig. 3);
2. L’ “Egiziamo” (che riprende le regole del gioco “Ruba bandiera”. Il gioco si svolge con due squadre contrapposte. Vengono chiamate le carte e chi riesce a raggiungere per primo la bandiera risponde a domande sulla piramide alimentare e sull’attività fisica).



Fig. 3. Il gioco dell’oca Egiziana è un gioco in cui la tipologia delle carte consente di procedere o di indietreggiare nel tabellone.

Raccolta dati

Si è scelto di somministrare un questionario per i bambini come strumento immediato e semplice per la raccolta dei dati. Il questionario si compone di tre sezioni:

- a) informazioni demografiche;
- b) conoscenza della nutrizione;
- c) il comportamento alimentare
- d) l’attività fisica svolta

La modalità di somministrazione del questionario avverrà in presenza di un insegnante. Le successive valutazioni saranno fornite facendo ricompilare il questionario allo stesso modo, al fine di verificare l’efficacia dell’intervento nel tempo, sia sul versante delle conoscenze che di quello dei comportamenti. Si presterà particolare attenzione al trattamento dei dati personali sensibili: i dati d’identità personale non saranno previsti per persone non autorizzate dal progetto, i nomi e i riferimenti di contatto raccolti saranno tenuti separati dai dati di identificazione e collegati da un codice numerico. I dati ottenuti verranno poi inseriti in un database e poi analizzati dal software statistico SPSS 23.

Conclusioni

La relazione positiva fra attività fisica e salute è ben studiata e consolidata (8, 9). La prevenzione dell’obesità nelle civiltà occidentali va incoraggiata fin dalla più tenera età, anche se è possibile intervenire con attività di trattamento efficaci (10). Nel nostro Paese la prevalenza di obesità e sovrappeso nei bambini è elevata (10, 11).

L’implementazione di un regime alimentare di tipo mediterraneo può, inoltre, non solo essere associato alla prevenzione di patologie degenerative ed al miglioramento dell’aspettativa di vita (12), ma anche ad un miglioramento della salute e ad una riduzione dei costi (13).

Il progetto GiochiAMO ha l’obiettivo di aumentare nei bambini della scuola primaria le conoscenze sulla piramide alimentare, l’aderenza al regime alimentare mediterraneo, e di promuovere l’attività fisica, attraverso il gioco (giochi di carte e giochi da tavolo).

Tale progetto (14) rappresenta un’innovazione nel panorama scolastico italiano, nell’ottica di creare ambienti e politiche scolastiche volte a promuovere una sana alimentazione ed una corretta attività fisica (15, 16).

Bibliografia

1. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020. Geneva 2013
2. Fröbel F. L’educazione dell’uomo e altri scritti. La Nuova Italia, Firenze 1960; 61-7
3. Piaget J, Piaget VJ, Lambercier M, et al. The Rules of the Game. In Piaget J. The Moral Judgement of the Child. Free Press Paperbacks, New York 1997
4. Viggiano A, Viggiano E, Di Costanzo A, et al. a board game for nutrition education of children and adolescents at school: cluster randomized controlled trial of healthy lifestyle promotion. Eur J Pediatr 2015; 174(2):217-28
5. Bartfay WJ, Bartfay E. Promoting health in schools through

- a board game. *West J Nurs Res* 1994;16(4):438-46
6. Hugo J. Developing a research strategy for child accident prevention via a cross-cultural picture card game. *J Audiovis Media Med* 1995; 18(1):11-5
 7. Lakshman RR, Sharp SJ, Ong KK, et al. A novel school-based intervention to improve nutrition knowledge in children: cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health*. 2010 Mar 10;10:123. doi: 10.1186/1471-2458-10-123.
 8. Conti AA. Swimming, physical activity and health: a historical perspective. *Clin Ter* 2015; 166(4):179-82
 9. Dashti S, Esfehiani AJ, Leonard Joseph HJ. The preventive effect of physical activity on weight maintenance in overweight and obese women. *Clin Ter* 2014; 165(3):155-61
 10. Pancallo MT, Saulle R, Semyonov L, et al. Effectiveness of a protocol treatment for overweight/obese patients (SIAN - ASL RMA). *Clin Ter* 2015; 166(5):e306-11
 11. Turchetta F, Gatto G, Saulle R, et al. Systematic review and meta-analysis of the prevalence of overweight and obesity among school-age children in Italy. *Epidemiol Prev* 2012; 36(3-4):188-95
 12. Saulle R, La Torre G. The Mediterranean Diet, recognized by UNESCO as a cultural heritage of humanity. *Ital J Public Health* 2010; 7(4): 414-5
 13. Saulle R, Semyonov L, La Torre G. Cost and cost-effectiveness of the Mediterranean diet: results of a systematic review. *Nutrients* 2013; 5(11):4566-86
 14. Mannocci A, Saulle R, Sinopoli A, et al. Let's play! Let's move and let's eat healthy! Promote the knowledge the food pyramid in the children: protocol of a randomized field trial. *Senses Sci* 2016; 3(1):176-8
 15. Story M, Nannery MS, Schwartz MB. Schools and obesity prevention: creating school environments and policies to promote healthy eating and physical activity. *Milbank Q* 2009; 87(1):71-100
 16. Mannocci A, Sinopoli A, Masala D, et al. The Physical Activity Country Card is coming: health is moving on! *Epidemiol Prev* 2016; 40(3-4):153