

Scoraggiare il consumo di bevande gassate previene l'obesità infantile?

Gli effetti di una campagna informativa volta a ridurre l'apporto di zucchero nella dieta degli studenti delle scuole elementari

Sovrappeso e obesità infantili, oltre ad avere implicazioni dirette sulla salute dei bambini, sono considerate predittive per lo sviluppo di disfunzioni più gravi in età adulta. Tuttavia si tratta un fenomeno largamente prevenibile con l'adozione di uno stile di vita corretto. L'esempio qui descritto riguarda una campagna formativa/informativa condotta nel 2005 in Brasile e dimostra come attraverso una corretta comunicazione sia possibile scoraggiare i bambini nell'assunzione di bevande gassate, permettendo così di tenere sotto controllo l'apporto di zuccheri nella dieta.

I rischi del sovrappeso e dell'obesità

Sovrappeso e obesità infantile rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie cronico degenerative

L'obesità è diventata un problema di salute pubblica in molti paesi del mondo, specialmente per le fasce più giovani e più povere della popolazione

I RISCHI DI SOVRAPPESO E OBESITÀ'

A livello internazionale il sovrappeso e l'obesità infantile sono riconosciuti come fattori di rischio per lo sviluppo di patologie cronico-degenerative in età adulta anche dall'esito infausto. Secondo quanto riportato nel 2010 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, circa 2,8 milioni di morti l'anno nell'Unione Europea sono dovuti a cause associate all'eccesso ponderale. Inoltre si stima che il 44% dei casi di diabete tipo 2, il 23% dei casi di cardiopatia ischemica e più del 40% di alcuni tumori siano attribuibili all'obesità e al sovrappeso.

Per comprendere la dimensione e la gravità del fenomeno basti pensare che in Italia il 32% degli adulti è in sovrappeso, mentre l'11% è obeso. In totale oltre quattro adulti su dieci (42%) si trovano in condizione di eccesso ponderale. Inoltre è particolarmente preoccupante che il problema interessi anche le fasce più giovani della popolazione: il 22,9% dei bambini di 8-9 anni è in sovrappeso e l'11,1% si trova già in una condizione di obesità.

IL RUOLO DI ZUCCHERI E BEVANDE GASSATE NELL'APPORTO DELLE CALORIE IN ECCESSO

L'eccesso di zucchero nella dieta è uno dei principali fattori che sono stati associati con l'obesità e con il conseguente aumento del rischio di malattie croniche. L'Organizzazione Mondiale della Sanità infatti ha raccomandato che i bambini, in particolare a scuola, controllino la dieta limitando gli zuccheri. Viene consigliato un consumo di zucchero aggiunto inferiore al 10% delle calorie totali. Ciò significa che se un bambino in età scolare ha un fabbisogno energetico tra 1500 e 2000 calorie (che dipende da età, corporatura, attività fisica) lo zucchero non dovrebbe superare i 40 o 50 grammi.

Una delle fonti di zucchero in eccesso è costituita dalle bevande gassate. Se si pensa che l'apporto di zucchero di una lattina di una generica bevanda gassata è all'incirca di 34 grammi è facile capire come il loro consumo regolare sia uno dei fattori che contribuisce all'accumulo di chili extra, tanto nei bambini quanto negli adulti.

Il sovrappeso e l'obesità sono problemi largamente prevenibili con un corretto stile di vita

In cosa consiste l'intervento?

Come anticipato sovrappeso e obesità infantile stanno diventando un problema di salute pubblica in diversi paesi del mondo, anche se si tratterebbe di fenomeni ampiamente prevenibili attraverso la diffusione di abitudini alimentari corrette.

L'intervento qui descritto riguarda una campagna formativa/informativa, condotta nel 2005 in Brasile, che ha coinvolto le classi di quarta elementare di 22 scuole pubbliche nella città metropolitana di Niterói, vicino a Rio de Janeiro. Obiettivo dell'intervento era quello di ridurre l'apporto di zucchero nella dieta degli studenti attraverso la divulgazione di informazioni e messaggi volti ad incentivare il consumo di acqua naturale in sostituzione delle bevande gassate.

La strategia era trasmettere agli studenti il messaggio che l'acqua potabile fa bene; che il corpo ne ha bisogno e che quindi l'acqua dovrebbe essere bevuta in sostituzione delle bevande gassate.

Per raggiungere questo risultato sono stati utilizzati diversi strumenti informativi/comunicativi: è stata allestita nelle classi una cartellonistica con messaggi che inco-

raggiavano a consumare acqua naturale e sono stati stampati e distribuiti direttamente ai bambini materiali per insegnare l'importanza che l'acqua riveste per il corpo. Inoltre sono stati realizzati diversi laboratori condotti da operatori opportunamente formati: dieci laboratori di 20-30 minuti durante i quali sono stati realizzati giochi e quiz sul tema dell'acqua e tre laboratori di un'ora durante i quali i bambini, con l'aiuto di un musicista, hanno composto una canzone e dei disegni sull'acqua. In classe, poi, sono state messe a disposizione bottigliette di acqua naturale e sono state date a studenti e docenti borracce con il logo del progetto.

Tutti i messaggi e le comunicazioni sono stati realizzati utilizzando un linguaggio e un registro comunicativo adeguato all'età dei bambini e precedentemente testato attraverso alcuni focus group realizzati con due piccoli gruppi di bambini della stessa età e stesso background socio-economico dei partecipanti alla sperimentazione.

Queste attività sono state realizzate in tutte le classi coinvolte dal progetto tra marzo 2005 e dicembre 2005.

In che modo è stato valutato?

Attraverso la valutazione si vogliono verificare i due assunti alla base dell'intervento: in primo luogo se l'intervento è riuscito a modificare i comportamenti riducendo il consumo di bevande gassate; in secondo luogo se ha avuto un impatto sui parametri fisici dei bambini prevenendo o riducendo i casi di sovrappeso ed obesità.

La valutazione si basa su un disegno con gruppo di controllo sperimentale. Ventidue scuole pubbliche della città metropolitana di Niterói si sono candidate per partecipare all'intervento. La valutazione prevede che alcuni studenti di queste scuole siano sottoposti al "trattamento", cioè all'in-

tervento descritto, mentre altri sono usati come gruppo di controllo. L'allocazione degli studenti nei due gruppi avviene in

Tav. 1 - Caratteristiche iniziali dei gruppi

Caratteristiche	Trattati	Controlli
Età (anni)	10,9	10,9
Peso (kg)	38,4	38,0
Statura (cm)	144,3	144,2
BMI (kg/m ²)	18,3	18,2
Bianchi (%)	41,8%	42,3%
Mulatti (%)	25,9%	30,6%
Neri (%)	32,3%	26,9%
Maschi (%)	46,9%	47,4%
Sottopeso (%)	6,3%	6,9%
Sovrappeso (%)	15,8%	14,3%
Obesi (%)	5,5%	4,3%
Bevande gassate (ml/d)	295	292

23 classi vengono assegnate casualmente al trattamento, le 24 restanti fungono da gruppo di controllo

modo casuale, con sorteggio. Per semplicità di attuazione dell'intervento la selezione non avviene a livello di singolo studente, ma a livello di classe. Si tratta della cosiddetta randomizzazione per gruppi (cluster). Al termine della procedura di randomizzazione si dispone di un gruppo sperimentale di 23 classi e uno di controllo di 24, per un totale di 927 bambini.

L'assegnazione casuale dovrebbe assicurare che i due gruppi siano simili e confrontabili. La somiglianza tra i gruppi è verificata nella Tav. 1, dove si presenta un confronto basato su alcune caratteristiche iniziali dei bambini coinvolti nella valutazione. Come si può notare i gruppi sono simili per età, sesso, razza, misurazioni antropometriche e assunzione abituale di bibite.

Realizzato l'intervento, gli effetti sono stimati confrontando nei due gruppi le "variabili risultato", cioè le dimensioni su cui si vuole incidere. Più precisamente, i gruppi sono confrontati rispetto all'evoluzione da prima a dopo l'intervento. Questo accorgimento, unito al controllo delle caratteristiche iniziali, serve a garantire che in fase di analisi non restino ignorate alcune eventuali differenze residue che possono

permanere nonostante l'assegnazione casuale.

LA RILEVAZIONE DEGLI ESITI

Le informazioni necessarie per la valutazione sono state rilevate in due momenti distinti: all'inizio dell'anno scolastico (per raccogliere le informazioni pre-intervento) e alla fine dell'anno scolastico (per raccogliere le informazioni post-intervento).

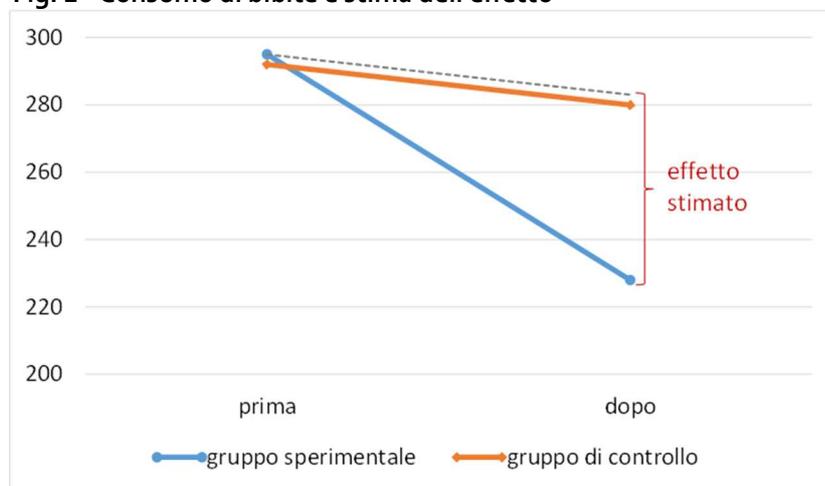
Le variabili risultato sulle quali è stato valutato il successo dell'intervento sono il consumo abituale medio giornaliero di bevande gassate e l'indice di massa corporea dei bambini (BMI, Body Mass Index, calcolato come rapporto tra peso e altezza al quadrato). Le informazioni relative alle abitudini alimentari sono state raccolte da un team di nutrizionisti che ha sottoposto ai bambini un questionario rispetto al consumo medio di bevande (bevande gassate ma anche altre tipologie di bevande zuccherate) nel mese precedente all'intervista. Le informazioni relative al peso e all'altezza, necessarie per il calcolo dell'indice di massa corporea (BMI), sono invece state misurate in classe attraverso strumenti portatili.

L'intervento ha portato ad una riduzione nel consumo di bevande gassate

L'intervento funziona?

La valutazione mostra in primo luogo che le azioni intraprese sono state efficaci nel promuovere un minore consumo di bibite. Prima dell'intervento il consumo medio era simile nei due gruppi, intorno ai 290 ml al giorno. Nella rilevazione successiva si nota per entrambi i gruppi una riduzione, contenuta nel caso dei controlli (in media 13 ml), decisamente più visibile per i trattati (in media 69 ml, v. Fig. 1). Il confronto tra queste variazioni porta a concludere che **l'intervento ha ridotto il consumo medio di bibite di 56 ml al giorno (69-13)**. In termini relativi, **si tratta di una riduzione del 10%**.

Fig. 1 - Consumo di bibite e stima dell'effetto



Gli effetti sul peso e sul BMI sono invece poco visibili. Tra l'inizio e la fine dell'anno scolastico entrambi i gruppi mostrano un aumento, pari al 7.5% nel peso (anche in virtù della crescita) e al 1.5% circa nel BMI. Tali variazioni sono però molto simili nei due gruppi, tali da non evidenziare variazioni significative attribuibili all'intervento.

L'effetto stimato sul BMI è pari allo 0.3%, e non è statisticamente significativo (Tav. 2). Stime leggermente maggiori, ma ancora non significative, si ottengono analizzando il sottogruppo di chi era inizialmente sovrappeso.

Una possibile spiegazione di questi ultimi risultati può essere fornita da un ulteriore approfondimento dei dati sui consu-

mi di bevande: se è vero che il consumo di bibite è stato ridotto, è anche vero che queste sono state parzialmente sostituite da un maggiore consumo di succhi di frutta. Ciò ha vanificato la riduzione di zuccheri introdotti nella dieta.

Vi è tuttavia un gruppo per cui si stima un effetto apprezzabile: sono le bambine che già all'avvio del progetto erano sovrappeso.

Gli effetti sull'indice di massa corporea sono significativi solo per le ragazze sovrappeso

Tav. 2- Gli effetti sul consumo di bevande

	Effetto
BMI tutti i bambini	- 0,3 %
BMI bambini in sovrappeso	- 0,7 %
BMI bambini in sovrappeso (solo femmine)	-1,0% ***

Stima statisticamente significativa per $\alpha = *10\%$, **5%, ***1%

Quali conclusioni trarre dallo studio?

- I risultati dello studio supportano l'idea che interventi nel contesto scolastico che propongono stili di vita sani possano produrre miglioramenti nei comportamenti degli studenti.
- Le scuole sono un attore chiave in certi ambiti di intervento, e in alcuni contesti sono una delle poche istituzioni in grado di raggiungere la maggioranza dei bambini nelle famiglie provenienti da gruppi socioeconomici bassi.
- La divulgazione di informazioni appositamente preparate con un linguaggio e un registro comunicativo comprensibile ai bambini ha permesso di modificare i

comportamenti rispetto al consumo di bevande gassate.

- La sostituzione delle bevande gassate con altre bevande zuccherate ha messo però in evidenza l'importanza di realizzare interventi di comunicazione con messaggi che non siano troppo focalizzati, a rischio di un'interpretazione parzialmente distorta.
- Nel caso in questione si suggerisce di integrare la campagna con informazioni a più ampio raggio, per esempio sugli zuccheri aggiunti contenuti in tutte le bevande alternative all'acqua.

Riferimenti bibliografici

- Sichieri R., Trotte A.P., de Souza R.A., Veiga G.V. (2009), *School randomised trial on prevention of excessive weight gain by discouraging students from drinking sodas*, Public Health Nutrition, 12(2).
- James J., Thomas P., Cavan D., Kerr D. (2004), *Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial*, British Medical Journal, 328.
- Levy-Costa R.B., Sichieri R., Pontes N.S., Monteiro C.A. (2005), *Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974–2003)*, Revista de Saúde Pública, 39.

La presente nota è stata redatta da Francesca Anglois (ASVAPP). Progetto CAPIRe è un'iniziativa dell'ASVAPP sostenuta dalla Conferenza dei Presidenti delle Assemblee Legislative delle Regioni e delle Province Autonome. Le attività di ricerca, analisi e formazione sono curate dall'Associazione per lo Sviluppo della Valutazione e l'Analisi delle Politiche Pubbliche di Torino (ASVAPP).

