

BMI e obesità: ruolo dei pediatri di famiglia nell'individuare fattori di rischio e protettivi.

Introduzione

L'obesità infantile è una realtà divenuta epidemica nei paesi occidentali^{1 2}. E' il frutto di molteplici cause. Una scorretta alimentazione; abitudini di vita poco sane; stili di vita sedentari che si caratterizzano per scarsa attività fisica, e lunghe permanenze davanti alla televisione ad esempio^{3,4 5}.

Alcuni ricercatori hanno individuato come possibile indice di sedentarietà il tempo trascorso davanti alla tv, pc e video games⁶. Sono state trovate correlazioni significative tra bassi livelli socio-economici della famiglia, ore trascorse davanti alla tv e obesità^{7 8}. Altri studi hanno evidenziato una relazione inversa tra attività fisica e BMI⁹. E' sempre maggiore la consapevolezza di quanto sia importante individuare per tempo i fattori di rischio^{10 11}, e svolgere una adeguata educazione¹² alla salute. Numerose possono essere le agenzie coinvolte negli interventi di prevenzione. Tra queste certamente la scuola può svolgere un ruolo di primo piano. I pediatri di famiglia devono svolgere una attività di screening, di individuazione dei fattori di rischio e di supporto al cambiamento.

Coinvolgere i pediatri di famiglia in una attività di ricerca ci è sembrato un modo potenzialmente efficace per sensibilizzarli al problema. Svolgere un ruolo attivo potrebbe essere complementare ad altre modalità di training¹³ e di formazione. Inoltre i pediatri di famiglia potrebbero avere in questo modo dati più strettamente collegati ai propri pazienti e discutere dei risultati direttamente con loro.

Obiettivi

Gli obiettivi che ci siamo posti con il nostro studio sono stati: 1) verificare l'incidenza di condizioni di sovrappeso o obesità nella popolazione afferente ai pediatri di famiglia, 2) verificare l'esistenza di fattori associati a livelli di BMI clinicamente significativi: a) ore trascorse davanti a video, b) svolgimento o meno di attività sportive, c) eventuale influenza di fattori culturali e di fattori ambientali.

Metodologia

Campione e procedure

Lo studio è stato condotto in collaborazione con 60 pediatri di famiglia che hanno aderito al protocollo di ricerca elaborato da APeG e da IUSM di Roma. Il protocollo prevedeva che fossero ammessi alla ricerca bambini con età compresa tra i 6 e i 14 anni (13 aa + 364gg). Sono stati reclutati i primi 30 bambini con le caratteristiche di ammissibilità affluenti consecutivamente all'ambulatorio pediatrico nel periodo 1 maggio 2006 – 30 giugno 2006 che accettavano di rispondere al questionario. I pediatri hanno inviato 1604 schede, di queste sono state elaborate 1578. Sono state escluse 26 schede pari al 1,6%.

Il questionario

Il questionario è composto da 48 item. Oltre ad alcuni comuni dati demografici, gli item relativi ad abitudini di vita e attività sportive prevedono risposte dicotomiche o multiple o aperte. E' stato inoltre raccolto il BMI della popolazione esaminata. I questionari sono stati compilati dai pediatri (Tabella 1).

Tabella 1 Il questionario

ITEM	
1-6, 11, 13, 15	caratteristiche demografiche
14	atteggiamento dei tuoi genitori nei confronti dello sport
7-8-9	peso, altezza, BMI
17-18- 19	Caratteristiche del luogo di residenza
20,21, 23, 24	quanti schermi video in casa, ore trascorse davanti alla tv, pranzare davanti alla tv, tv nella camera da letto
25	come vai a scuola?
26-36	attività sportive a scuola
37-40	attività sportiva al di fuori della scuola
41-48	altri aspetti della attività sportiva

Analisi statistica

I dati sono stati esaminati attraverso le comuni analisi descrittive, analisi delle tabelle di contingenza e analisi della varianza ad una via (anova) per verificare le ipotesi di lavoro; infine e regressione lineare (SPSS vs 16.0).

Caratteristiche del campione

La tabella 2 riporta le caratteristiche del campione.

Tabella 2 Caratteristiche del campione

		Fr.	%	Totale	Missing
Sesso	M	800	50,7	1574	4
	F	774	49,0		
Età	(aa)			1578	
	6	187	11,9		
	7	225	14,3		
	8	211	13,4		
	9	228	14,4		
	10	238	15,1		
	11	169	10,7		
	12	164	10,4		
	13	126	8,0		
	14	30	1,9		
	M±SD	9,32±2,22			
Classe d'età				1578	
	6-8 aa	623	39,5		
	9-11 aa	635	40,2		
	12-14 aa	320	20,3		
Area geografica	Nord	902	57,2	1578	
	Centro	557	35,3		
	Sud	0			
	Isole	119	7,5		
Dove abiti?				1521	57
	in una grande città > 100.000	429	27,2		
	in una piccola città < 100.000 >50.000	341	21,6		
	in un piccolo centro > 50.000	581	36,8		
	in campagna	170	10,8		
Hai Fratelli?				1562	16
	Si	1233	78,1		
	No	329	20,8		

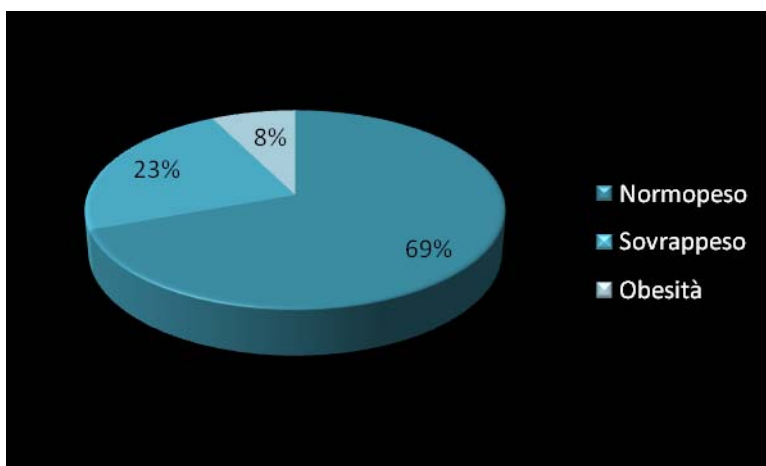
Risultati

BMI: incidenza dell'obesità e del sovrappeso nella popolazione infantile

La figura 1 riporta i dati relativi al BMI. I cut-off di riferimento per l'età evolutiva sono quelli pubblicati da T. J. Cole¹⁴ e adottati dall'OMS. Può essere interessante confrontare i nostri dati con recenti ricerche condotte in Italia. Il progetto "OKkio alla salute"¹⁵ ha condotto uno studio esteso a 2610 scuole elementari, coinvolgendo 46 mila bambini di 8 anni. Il 23,6% dei bambini è risultato sovrappeso e il 12,3% obeso. Più di 1 bambino su 3 ha un peso superiore a quello che dovrebbe avere per la sua età. Riportando questi valori a tutta la popolazione di bambini di età 6-11 anni i ricercatori arrivano a una stima di più di 1 milione di bambini in sovrappeso o obesi in Italia. Si evidenziano inoltre notevoli differenze tra le diverse Regioni: dal 49% di bambini sovrappeso o obesi in Campania al 23% nella stessa condizione in Valle D'Aosta. I nostri dati sembrano nel complesso piuttosto sovrapponibili, soprattutto se si tiene conto che nel nostro campione il sud non è rappresentato.

Nella tabella 3 sono riportati i dati di Vieno et al¹⁶. che emergono dall'esame di 3951 questionari somministrati nel periodo 2005\06. La ricerca è la "Health Behaviour in School Aged Children" (HBSC)^{17 18}

Figura 1 BMI nel campione esaminato



Qui il quadro appare meno grave per quanto riguarda l'obesità. Tuttavia si deve ricordare che il questionario è autosomministrato ed inoltre riguarda un campione diverso per età.

Tabella 3 HBSC dati italiani 2005\06

	11aa	13aa	15aa
	Percentuali		
Sotto/normopeso	76,46	78,82	81,40
Sovrappeso	19,98	18,44	15,88
Obesi	3,56	2,74	2,73

BMI: fattori protettivi e di rischio

L'analisi delle tabelle di contingenza consente di evidenziare alcune associazioni e di escluderne altre (tabella 4).

Tabella 4 - BMI e associazioni evidenziate

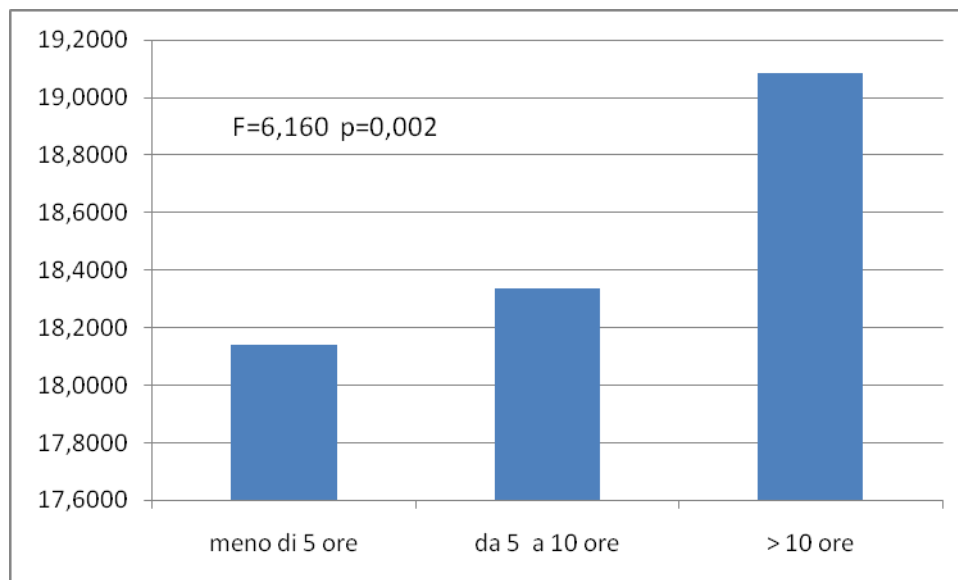
	Normopeso	Sovrappeso	Obesità	Chi-square
Maschi	66,8%	24,6%	8,7%	6,272 p=0,043
Femmine	72,2%	21,6%	6,2%	
	Normopeso	Sovrappeso o	Obesità	
età 6-10	66,9%	33,1%		14,979 p=0,001
età 11-13	73,7%	26,3%		
età 14-15	93,3%	6,7%		
	Normopeso	Sovrappeso	Obesità	
Svolgi attività sportiva fuori scuola?				
Si	70,3%	23,2%	6,5%	7,723 p=0,026
No	65,5%	23,6%	10,9%	
Hai la tv in camera da letto?				
Si	64,3%	26,7%	9,0%	13,99 p=0,001
No	73,2%	20,5%	6,3%	

Pranzi davanti alla tv?				
Si	66,4%	24,4%	9,1%	16,961 p< 0,0001
No	75,1%	20,7%	4,2%	
I tuoi genitori:				
Maschi				
Non hanno mai fatto sport	60,3%	20,6%	19,1%	23,402 p<0,0001
Hanno fatto sport	62,6%	27,4%	10,0%	
Fanno sport	76,0%	20,4%	3,6%	
Femmine				
Non hanno mai fatto sport	58,4%	28,6%	13,0%	17,351 p<0,0001
Hanno fatto sport	71,6%	21,4%	7,0%	
Fanno sport	77,5%	20,7%	1,9%	
Come vai a scuola?				
A piedi o in bici	72,6%	22,3%	5,1%	6,207 p=0,045
In auto o pullman	68,2%	23,2%	8,6%	

Si evidenziano associazioni relative al sesso e all'età, come riportato in letteratura. I maschi sono più a rischio delle femmine. Con l'età il fenomeno sembra attenuarsi, questo potrebbe essere legato anche ai profondi mutamenti sul piano fisico e psicologico che favorirebbero una maggiore consapevolezza del proprio corpo e quindi una maggiore attenzione.

Ritroviamo l'associazione di un BMI più elevato con alcune modalità di visione della tv – durante il pranzo o a letto – . Questo dato è riportato in letteratura¹⁹, deve essere visto come indice visibile di una realtà più complessa che favorisce l'aumento.

Figura 2 BMI e ore trascorse davanti alla tv (analisi della varianza ad una via)



I nostri dati evidenziano il fatto che le ore trascorse davanti alla televisione possano essere assunte come indice di sedentarietà (figura 2) vista la relazione che si evidenzia tra le ore trascorse e il BMI.

Gli interessi e le abitudini dei genitori relativamente allo sport sembrano confermare il complesso ruolo dei fattori socio ambientali e, in un certo senso, culturali. Il fatto che i genitori svolgano attività sportiva è associato significativamente a BMI nella norma. Questo sembra indicare che la condivisione di una cultura di movimento rappresenti un fattore protettivo. Genitori che fanno sport sono da un lato un modello, testimoniano una attenzione verso la cura di sé, propongono opportunità per svolgere attività fisica ai figli, probabilmente hanno favorito l'avvicinamento dei figli ad attività sportive.

Mentre l'attività sportiva svolta a scuola non presenta associazioni significative; chi svolge attività sportive al di fuori della scuola, o si reca a scuola a piedi o in bicicletta presenta un BMI che rientra con maggiore frequenza nei limiti della norma.

Tabella 5 - Regressione multipla

	Coefficienti non standardizzati	t	Sig.	Intervallo di confidenza 95%	
(Costante)	16,042	20,587	,000	14,513	17,570
Classe d'età	,497	13,303	,000	,424	,570
Come vai a scuola?	,249	1,500	,134	-,077	,574
Svolgi attività sportiva fuori dalla scuola?	,239	1,185	,236	-,156	,634
Quante ore trascorri davanti alla televisione?	,193	1,622	,105	-,040	,427
Sesso	-,199	-1,225	,221	-,517	,120
Pranzi davanti alla tv?	-,357	-2,026	,043	-,704	-,011
Hai la tv in camera da letto?	-,593	-3,509	,000	-,925	-,261
I genitori e lo sport	-,745	-5,348	,000	-1,018	-,472

R= 0,399

R²=0,159

L'analisi di regressione consente di verificare il ruolo dei vari fattori identificati come potenzialmente significativi. La tabella 5 riporta i coefficienti delle diverse variabili individuate e il livello di significatività. L'analisi conferma il significativo ruolo svolto sia da certe abitudini – pranzare davanti alla tv, o avere la tv in camera da letto – che dal fatto che i genitori svolgano o non abbiano mai svolto attività fisica.

Bibliografia

- ¹ Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: Public health crisis, common sense cure. *Lancet*.360:473-82, 2002.
- ² Troiano RP, Flegal KM, Kuczmarski RJ, Campbell SM, Johnson CL.: Overweight prevalence and trends for children and adolescents. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1963 to 1991. *Arch Pediatr Adolesc Med*.149:1085–1091,1995
- ³ Strauss R.S, Knight J.: Influence of the home environment on the development of obesity in children. *Pediatr*. 103:8, 1999
- ⁴ Epstein LH, Wing RR, Koeske R, Valoski A.: Effects of diet plus exercise on weight change in parents and children. *J Consul Clin Psychol*. 52:429–437, 1984
- ⁵ Salmon J, Owen N, Crawford D, Bauman A, Sallis JF.Physical activity and sedentary behavior: a population-based study of barriers, enjoyment, and preference. *Health Psychol.*, 22:178-88, 2003
- ⁶ Gorely T, Marshall SJ, Biddle SJH. Couch kids: correlates of television viewing among youth. *Int J Behav Med*. 2004;11:15263.
- ⁷⁷ Burke V, Beilin LJ, Dunbar D. Family lifestyle and parental body mass index as predictors of body mass index in Australian children: a longitudinal study. *Int J Obes Relat Metab Disord.*, 25:147-57, 2001
- ⁸ Dennison BA, Erb TA, Jenkins PL. Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatr.*,109:1028-35, 2002
- ⁹ Salmon J, Timperio A, Telford A, Carver A, Crawford D. Association of family environment with children's television viewing and with low level of physical activity. *Obes Res.*, 13:1939-51, 2005
- ¹⁰ Lytle LA, Seifert S, Greenstein J, McGovern P. How do children's eating patterns and food choices change over time? Results from a cohort study. *Am J Health Promot.*, 14:222-8, 2000
- ¹¹ Sallis JF. Age-related decline in physical activity: a synthesis of human and animal studies. *Med Sci Sports Exerc.*, 32:1598-600,2000.
- ¹² Lobstein T, Baur LA. Policies to prevent childhood obesity in the EuropeanUnion. *Eur J Public Health*, 15,:559, 2005.
- ¹³ Anne L Dunlop; Zanie Leroy; Frederick L Trowbridge; Debra L Kibbe: Improving Providers' Assessment and Management of Childhood Overweight: Results of an Intervention. *Ambulatory Pediatric*, 7, 6; 453-457, 2007;

-
- ¹⁴ Cole TJ, Bellizzi MC., Flegal KM., Dietz WH: Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 320:1240-1243, 2000.
- ¹⁵ <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>
- ¹⁶ Vieno A, Santinello M, Martini M. : Epidemiology of overweight and obesity among Italian early adolescents: relation with physical activity and sedentary behaviour. *Epidemiologia E Psichiatria Sociale*, 14(2):100-107, 2005
- ¹⁷ <http://www.hbsc.org/>
- ¹⁸ <http://www.hbsc.unito.it/>
- ¹⁹ Gorely T, Marshall SJ., Biddle SJH.: Couch kids: correlates of television viewing among youth. *Int J Behav Med*. 11:152-163, 2004.