

OBESITA' 2006: RAPPORTO SU UNA PANDEMIA

Autori: Ferruccio Santini, Giovanna Scartabelli, Aldo Pinchera.

Dipartimento ad Attività integrate di Endocrinologia e Malattie Metaboliche, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana.

INTRODUZIONE

L'obesità viene oggi descritta come un fenomeno a carattere epidemico (Bray, 2006), in quanto negli ultimi vent'anni si è verificato un rapido aumento del numero degli individui in sovrappeso o obesi al punto che, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'obesità rappresenta "uno dei maggiori problemi di salute pubblica dei nostri tempi".

Il fenomeno coinvolge la maggior parte dei paesi e tutte le fasce di età. Si stima che nel mondo vivano circa 300 milioni di individui obesi e la gravità del problema è destinata a peggiorare sia nei paesi industrializzati (Nord America ed Europa) sia in quelli in via di sviluppo (Cina, India, Sud America), con importanti conseguenze in termini di politica economica e sanitaria.

L'obesità costituisce un "paradosso alimentare": mentre nelle nazioni più povere si combatte la denutrizione, nei paesi ad elevato tenore economico o in via di sviluppo è presente un'alimentazione qualitativamente e quantitativamente sbagliata che favorisce l'accumulo di tessuto adiposo. Il trasferimento delle abitudini alimentari occidentali dai paesi ricchi a quelli poveri determina un aumento della prevalenza dell'obesità in questi ultimi ma con un'importante differenza: mentre nei paesi in via di sviluppo le classi a rischio di obesità sono quelle economicamente privilegiate, in cui ricchezza e prestigio si traducono in maggiori disponibilità alimentari, nei paesi ricchi e con diffusa abbondanza di cibo le classi sociali più esposte sono quelle a ridotto tenore economico e culturale, meno consapevoli delle problematiche derivanti dall'obesità.

PREVALENZA DEL SOPRAPPESO E DELL'OBESITÀ NELLA POPOLAZIONE ADULTA

Stati Uniti d'America

Negli USA, a partire dal 1960, sono stati condotti una serie di studi osservazionali in cui veniva selezionato un campione rappresentativo della popolazione adulta (Flegal, 2005): National Health Examination Survey (NHES) I 1960-1962, NHANES I 1971-1974, NHANES II 1976-1980, NHANES III 1988-1994, NHANES 1999-2000, NHANES 1999-2002, NHANES 1999-2004. Dal 1999 gli studi sono diventati continui, senza alcun periodo di interruzione. La prevalenza dell'obesità si è dimostrata relativamente costante dal 1960 al 1980 (dal 13,4 al 15%), dopodiché è progressivamente aumentata in entrambi i sessi e per tutte le fasce di età.

Negli anni 2003-2004 la prevalenza degli adulti in sovrappeso o obesi era pari al 66,3 %, rispetto al 65,7% del periodo 2001-2002, al 64,5% del periodo 1999-2000 e al 55,9% del periodo 1980-1990; la prevalenza della sola obesità è aumentata dal 22,9% (1980-1990), al 30,5% (1999-2000), al 30,6 % (2001-2002) al 32,2 % (2002-2004) (Odgen, 2006). La prevalenza dell'obesità grave (Indice di Massa Corporea $>40 \text{ Kg/m}^2$) negli anni 2003-2004 risultava pari al 4,8 %. Sempre in quest'ultima rilevazione la prevalenza del sovrappeso era più elevata nel sesso maschile (70,8 %) rispetto al sesso femminile (61,8%) e la prevalenza dell'obesità distribuita per età, sesso e gruppo etnico variava da un minimo del 23,9% nelle donne bianche non ispaniche di età compresa dai 20 ai 39 anni al 57,5% delle donne di razza nera non ispaniche di età compresa tra i 40 e i 59 anni. Tra le donne, le nere non ispaniche presentavano il più elevato livello di obesità grave (14,7%) rispetto al 5,8% delle bianche non ispaniche e al 7,8 % delle americane-messicane. Non esistevano invece differenze significative nella prevalenza dell'obesità tra gli uomini delle diverse categorie razziali in tutti i gruppi di età.

Europa

In Europa (WHO MONICA Project) la prevalenza dell'obesità nella popolazione adulta di sesso maschile di età compresa tra i 35 e i 64 anni è aumentata in media dal 13% (1979-1989), al 17 % (1989-1996), mentre nella popolazione adulta di sesso femminile della stessa età è aumentata in media dal 19,4 % (1979-1989), al 21 % (1989-1996) (Molarius, 2000).

Nel sesso maschile la prevalenza dell'obesità oscillava da un valore minimo di 8% a Mosca (Russia) ad un valore massimo del 24 % in una

provincia della Finlandia e della Germania. Nel sesso femminile la prevalenza dell'obesità oscilla da un valore minimo del 10% in una provincia della Francia, della Svizzera e della Svezia ad un valore massimo del 36 % in una provincia della Polonia (www.heartstats.org).

Italia

Le stime derivanti dall'indagine Multiscopo sulle "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari", riferite al periodo settembre-dicembre 1999 (Istituto Nazionale di Statistica: Indagine sullo stato di salute e ricorso ai servizi sanitari 1999-2000) mostrano che, sebbene la maggioranza della popolazione adulta italiana (53,8%) sia in una condizione di normopeso, un adulto su tre (33,4%) risulta in sovrappeso, il 9,1% è obeso ed il restante 3,6% è in condizioni di sottopeso. Mentre l'obesità interessa in ugual misura uomini e donne, le differenze di sesso sono marcate per quel che riguarda le persone in sovrappeso, che sono il 42% tra gli uomini rispetto al 25,7% tra le donne.

L'analisi della distribuzione territoriale del fenomeno rivela profonde differenze: al Meridione, in cui l'11,4% della popolazione è obesa, si contrappone il Nord-ovest con il 7,5% sopra la soglia dell'obesità. Dallo studio ISTAT emerge un'associazione positiva tra prevalenza di obesità e condizioni socio-economiche svantaggiate e tra obesità e basso livello di istruzione. Tra gli adulti con un titolo di studio medio-alto (diploma o laurea) la percentuale degli obesi è pari al 4,5%, mentre sale al 15% tra gli adulti con licenza elementare o senza alcun titolo; tali differenze persistono anche effettuando l'analisi all'interno delle varie fasce di età. Il fenomeno è più accentuato tra le donne. Il rischio per una donna con un basso titolo di studio di diventare obesa è di tre/quattro volte superiore alla sua pari diplomata o laureata mentre è di due volte superiore rispetto ad una donna con il titolo di licenza media inferiore. Anche per le persone in sovrappeso si mantiene la relazione inversa tra livello d'istruzione ed eccesso di peso ma, a differenza delle persone con obesità, tale relazione si annulla nelle fasce anziane.

PREVALENZA DEL SOVRAPPESO E DELL'OBESITÀ NELL'ETA' EVOLUTIVA

La definizione della condizione di eccesso ponderale nell'età evolutiva non è univoca perché i bambini e gli adolescenti sono difficilmente classificabili come sovrappeso o obesi basandosi, così come avviene nell'adulto, sul rischio di morbilità e mortalità associato alle diverse classi di IMC (Speiser, 2005).

Per stabilire i valori soglia da utilizzare nella definizione di sovrappeso e obesità nell'età evolutiva, sono stati proposti diversi metodi. Negli Stati Uniti da decenni vengono periodicamente rilevati il peso e l'altezza in alcuni campioni di popolazione e queste indagini hanno permesso di creare delle curve di distribuzione in centili per quanto riguarda la statura, il peso e l'IMC. Le curve CDC-US growth charts (CDC-GC) rilasciate dal *Centers for Disease Control and Prevention* (Odgen, 2002) fanno riferimento ad un campione rilevato negli anni 1976-1980 nel NHANES II. E' stato applicato arbitrariamente l'85° centile come limite per il sovrappeso e il 95° centile per l'obesità.

Cole et al. (2000) hanno elaborato curve in centili per sovrappeso e obesità in età evolutiva partendo dai dati relativi all'età di 18 anni (età minima in cui è accettato un $IMC \geq 25$ come soglia per il sovrappeso e un $IMC \geq 30$ per l'obesità) e "proiettandoli" indietro nell'adolescenza e nell'infanzia. Questi standard (approvati dalla International Obesity Task Force) sono applicabili a tutte le fasce di età e accettati a livello internazionale. La prevalenza mondiale del sovrappeso tra i bambini e gli adolescenti di età compresa tra i 5 e i 17 anni è oggi stimata al 10 % (la prevalenza dell'obesità è pari al 2-3 %). Questo dato sottende un ampio intervallo che varia da un valore al di sotto del 10 % in Africa e in Asia ad un valore superiore al 20% nelle Americhe e in Europa.

I paesi in via di sviluppo in cui si va attuando un rapido cambiamento socio-economico stanno passando dal problema della malnutrizione a quello opposto e in molti di questi sono presenti contemporaneamente entrambi i problemi. Per esempio, in Brasile tra gli anni 1974 e 1997 la prevalenza del sovrappeso e dell'obesità tra i ragazzi di età compresa tra i 6 e i 17 anni è più che triplicata, passando dal 4,1% al 13,9%, mentre la prevalenza della malnutrizione è diminuita dal 14,8% all'8,6%.

In Cina, nel periodo compreso tra il 1989 e il 1991, la prevalenza del sovrappeso e dell'obesità è aumentata dall'1,5% al 7,7% e dal 1991 al 1997 è aumentata dal 7,7% al 12,4%, mentre la prevalenza della malnutrizione è passata dal 12,4% al 10%. Nelle aree rurali questo cambiamento è stato meno marcato, in quanto la prevalenza del sovrappeso in questo periodo di 6 anni è rimasta pari al 6,4% e quella della malnutrizione pari al 13,9% (Lobstein, 2004).

Stati Uniti d'America

La percentuale di bambini e adolescenti di età compresa tra i 2 e i 19 anni con IMC superiore all'85° centile è aumentata dal 22 % del NHANES III (88-1994), al 28,2 % (1999-2000), al 30 % (2001-2002) al 33,6 % (2003-2004), mentre la percentuale di bambini e adolescenti obesi della stessa fascia di età con IMC superiore al 95° centile è aumentata dal 5% (1971-1980), al 7,2 % (1988-1994), al 13,9 % (1999-2000), al 15,4 % (2001-2002) al 17,1 % (2003-2004) (Odgen, 2006).

Secondo i dati del National Health and Nutrition Examination Survey II, condotto negli anni 1976-1980, e il più recente studio osservazionale condotto dal 1999 al 2004 la prevalenza del sovrappeso tra i ragazzi di età compresa tra i 6 e gli 11 anni è raddoppiata ed è triplicata tra quelli di età compresa tra i 12 e i 19 anni.

Il sovrappeso in età infantile è associato a importanti conseguenze: più del 6% dei ragazzi in sovrappeso di età compresa tra i 5 e i 10 anni in Bogalusa, Louisiana, presentava almeno un fattore di rischio per malattie cardiovascolari, come ipertensione arteriosa, insulino-resistenza o dislipidemia, e il 25 % presentava 2 o più fattori di rischio. L'eccesso ponderale ad insorgenza in età infantile-adolescenziale spiega solo il 25 % degli adulti obesi ma se insorto precocemente (soprattutto prima degli 8 anni) è associato ad un grado di obesità più severo in età adulta (Dietz, 2005).

Europa

Nel corso delle ultime 2-3 decadi, anche nei paesi europei è stato registrato un preoccupante aumento della prevalenza del sovrappeso e dell'obesità, definiti secondo i criteri della International Obesity Task Force (IOFT), nella popolazione infantile e adolescenziale. I livelli di prevalenza più bassi sono stati osservati nei paesi dell'Europa Centro-Orientale, le cui economie hanno subito vari gradi di recessione durante il periodo di transizione politico-economico degli anni '90. Questo fenomeno è stato osservato in modo particolare in Russia, dove il declino della ricchezza pro-capite si è associato ad un declino nella prevalenza del sovrappeso (dal 15,6% al 9% tra gli anni 1992-1998) e ad un parallelo aumento della prevalenza della malnutrizione. In Polonia nel 1994, corrispondente ad un periodo di crisi economica, veniva rilevata una prevalenza di sovrappeso pari all'8%, fino ad un valore minimo del 7% nelle aree rurali, nei bambini di età inferiore ai 10 anni. In Croazia, coinvolta in modo minore dalla recessione economica, non venivano osservate modificazioni significative nella

prevalenza dell'obesità nei bambini nell'età scolare durante gli anni '90, mentre nella Repubblica Ceca, danneggiata economicamente in misura minore rispetto alla Russia, la prevalenza dei ragazzi in sovrappeso è aumentata modestamente dal 10% negli anni '90 al 12,5 % negli anni '91-'92.

Il secondo aspetto che emerge dagli studi osservazionali condotti nei paesi europei durante gli anni '90-2001 è il valore più elevato della prevalenza del sovrappeso e dell'obesità negli stati dell'area mediterranea, con un range che oscilla dal 20 al 36% rispetto ai valori delle aree del Nord Europa che oscillano intorno al 10-20 % (Lobstein, 2003). Nel Regno Unito la prevalenza del sovrappeso nei ragazzi di età compresa tra i 7 e gli 11 anni è aumentata dall'8% al 20% negli anni 1984-1998 (Wardle, 2006). In Spagna, nei ragazzi di età compresa tra i 6-7 anni, è aumentata dal 23 al 34% tra gli anni 1985/86 e gli anni 1995/96 e in Francia è aumentata dal 10 al 19% durante il periodo 1992-2000. I giovani italiani tra i 7 e gli 11 anni di età sono per il 36% in sovrappeso o francamente obesi, la più elevata prevalenza in Europa, seguiti da Malta con il 35%, dalla Spagna (34%) e dalla Grecia con il 31%. Tra i 14 e i 17 anni i dati appaiono più omogenei con una prevalenza del 22% in Grecia, del 21% in Gran Bretagna e in Spagna, e del 17% in Danimarca (Lobstein, 2004).

Italia

L'indagine Multiscopo del 2000, condotta dall'Istituto Nazionale di Statistica (campione utilizzato di età compresa tra i 6 ed i 17 anni) ha rilevato una prevalenza di sovrappeso e obesità, calcolata secondo gli standard internazionali proposti dall' International Obesity Task Force, pari al 26,9% nei maschi e al 21,2 % nelle femmine con un aumento dal nord (Valle d'Aosta 14,3%) al sud dell'Italia (Campania 36 %). Se entrambi i genitori erano in sovrappeso o obesi la percentuale dei figli con obesità era pari al 34% mentre si riduceva al 25 % se solo uno dei genitori era obeso e al 18% se entrambi i genitori erano normopeso.

Considerando il titolo di studio dei genitori (in particolare quello della madre) emerge che la prevalenza dell' obesità durante l'età evolutiva è proporzionalmente maggiore più basso è il livello di istruzione.

La percentuale dei ragazzi tra i 6 e i 17 anni di età con eccesso di peso era del 26,6% nel caso in cui il giudizio sulle risorse economiche della famiglia fosse negativo, mentre scendeva al 23,1% se le disponibilità economiche familiari venivano considerate ottime o comunque adeguate.

CONCLUSIONI

L'obesità è una condizione cronica che deriva da gradi diversi di suscettibilità e fortemente influenzata dall'ambiente. I fattori genetici rivestono un ruolo importante nel determinare la prevalenza dell'obesità in una popolazione. Un relativamente piccolo numero di geni appare il principale regolatore della distribuzione del tessuto adiposo e della sua quantità, mentre un numero ancora non determinato di geni "di suscettibilità" può produrre effetti minori che dipendono da interazioni intergeniche e con l'ambiente. Da un punto di vista epidemiologico sono questi ultimi i fattori più rilevanti perchè sono i responsabili del continuo, rapido incremento dell'obesità e delle patologie ad essa associate (Dietz, 2004).

Bibliografia

Bray GA, Bellager T. Epidemiology, trends, and morbidities of obesity and metabolic syndrome. *Endocrine* 2006; 29: 109-117.

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320:1240-43.

Dietz WH, Robinson TN. Clinical practice. Overweight children and adolescents. *N Engl J Medicine* 2005; 352: 2100-09.

Dietz WH. Overweight in childhood and adolescence. *N Engl J Medicine* 2004; 350: 855-7.

Flegal KM. Epidemiologic aspects of overweight and obesity in the United States. *Physiology & Behavior* 2005; 86: 599-602.

Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) Indagine sullo stato di salute e ricorso ai servizi sanitari 1999-2000, Roma

Lobstein T, Baur L, Uauy R, IASO International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev* 2004, 5 (Suppl. 1): 4-104.

Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev* 2003; 4: 195-200.

Molarius A, Seidell JC, Sans S et al. Educational level, relative body weight, and changes in their association over 10 years: an international perspective from the WHO MONICA Project. *Am J Public Health* 2000; 90:1260-68.

Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR et al. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006; 295:1549-55.

Ogden CL, Kuczmarski RJ, Flegal KM, et al. Centers for disease control and prevention 2000 Growth Charts for the United States: improvements to the 1977 National Centers for Health Statistics version. *Pediatrics* 2002; 109: 45-60.

Speiser PW, Rudolf MCJ, Anhalt H et al. Consensus statement: childhood obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90: 1871-1887.
Wardle J, Henning Brodersen N, Cole TJ et al *BMJ* 2006; 332: 1130-35-

WWW.heartstats.org_ British Hearth Foundation Statistics Website.