

FATTORI DI RISCHIO E PREVENZIONE DELL'OBESITÀ E DELLA SINDROME METABOLICA

EARLY LIFE RISK FACTORS FOR OBESITY IN CHILDHOOD: COHORT STUDY

REILLY JJ, ARMSTRONG J, DOROSTY AR, ET AL; THE AVON LONGITUDINAL STUDY OF PARENTS AND CHILDREN STUDY TEAM

BMJ 2005;330:1357-64

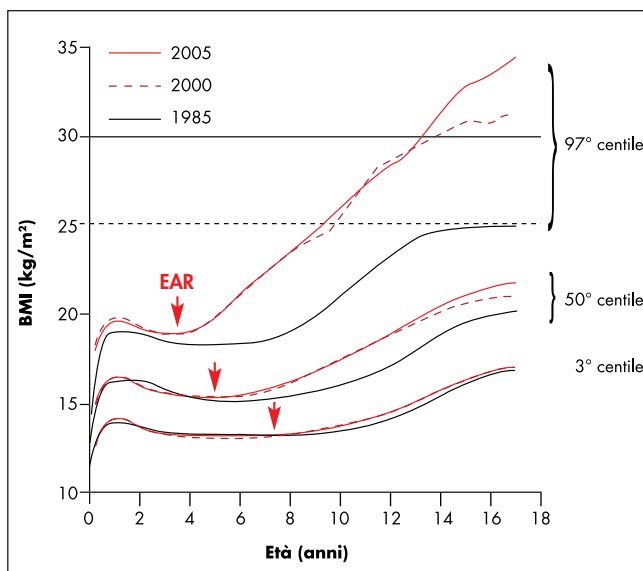
Lo studio (longitudinale, iniziato alla nascita) è stato condotto su 13.971 bambini, quasi il 90% dei figli di un gruppo di 14.541 donne gestanti arruolate. Un sottogruppo di bambini (*focus group*) è stato seguito più da vicino nell'età tra i 4 mesi e i 5 anni, e all'età di 7 anni tutta la coorte è stata riesaminata (nessuna differenza statistica tra il *focus group* e l'intera coorte). La diagnosi di obesità, valutata a 7 anni, è stata posta per un BMI > 95° percentile.

Su 21 putativi, potenziali, ipotetici fattori di rischio (peso alla nascita, sesso, parità, fumo materno, mese di nascita, età gestazionale, età materna, alimentazione al seno o meno, introduzione di alimenti solidi, obesità prenatale, numerosità della fratria, etnia, tempo trascorso alla televisione a 3 anni di età, tempo passato in automobile, durata del sonno all'età di 3 anni, abitudini dietetiche, incremento ponderale nel primo anno di vita, peso a 8 mesi di vita, *catch-up growth*, *adiposity rebound*), la maggior parte, compresi l'allattamento al seno e l'epoca di introduzione di cibi solidi, non hanno correlazione col rischio di obesità; alcuni (le abitudini dietetiche della famiglia, il fumo materno) hanno un effetto modesto, significativo, solo se aggiustati per altre variabili.

Invece 8 indici sono strettamente e indipendentemente legati al rischio di obesità a 7 anni (rischio che, a sua volta, è un rischio pressoché certo di obesità "a tempo indeterminato"):

1. obesità dei genitori: di entrambi (OR 10,40) o del solo padre (OR 2,93) o della sola madre (OR 4,66);
2. risalita molto precoce (entro la fine del secondo anno) del BMI (*Early Adiposity Rebound*, EAR);
3. eccesso di peso superiore a una deviazione standard rispetto all'atteso per l'età a 8 e a 18 mesi;
4. elevato peso alla nascita;
5. troppo rapida crescita di recupero per un basso peso alla nascita (*catch-up growth*);
6. aumento troppo rapido del peso nel primo anno di vita;
7. numero eccessivo di ore (> 4) passate ogni giorno davanti alla televisione;
8. durata abituale del sonno troppo corta (< 10,5 h).

I meccanismi per i quali i due ultimi fattori siano associati all'obesità non sono chiarissimi e potrebbero anche non essere di causa/effetto. In sostanza, a 7 anni, i giochi sono già fatti, ma incominciano a essere "già fatti" molto prima, cioè entro il secondo anno di vita.



CONTRIBUTION OF EARLY WEIGHT GAIN TO CHILDHOOD OVERWEIGHT AND METABOLIC HEALTH: A LONGITUDINAL STUDY (EARLY BIRD 36)

GARDNER DSL, HOSKING J, METCALF BS, JEFFERY AN, VOSS LD, WILKIN TJ

Pediatrics 2009;123:e67-73

Studio di coorte su 233 bambini di età gestazionale > 37 settimane, pesati alla nascita, a 5 anni e a 9 anni. La maggior parte di quello che sarà l'eccesso di peso alla pubertà lo si guadagna già nei primi anni di vita. Il peso a 5 anni ha una modesta ma significativa correlazione col peso alla nascita (0,39; $p < 0,001$) nel maschio ma non nella femmina; il sovrappeso a 5 anni ha una forte correlazione, in entrambi i sessi (0,89 nel maschio; 0,84 nella femmina; $p < 0,001$), col sovrappeso e l'obesità a 9 anni. Già a 5 anni lo "score" metabolico (massa grassa, glicemia, insulinemia, cross-reattività con la proinsulina, colesterolo, HDL colesterolo, trigliceridi, HOMA) è modificato, nei bambini con eccesso di peso, nel senso del rischio.

Commento

È tanto tempo che ce lo diciamo; è tanto che, nella pratica quotidiana, non lo facciamo. Intendo dire che il compilatore non è a conoscenza, né gli è mai giunto all'orecchio, di nessun gruppo di pediatri che "scientificamente" e "utilmente" e "praticamente" affronti il problema del trattamento precoce (= prevenzione) dell'obesità e del sovrappeso. Il problema è invece ben percepibile e "urgente" (urgente per ogni bambino che ciascuno di voi ha in cura, e per ogni anno che passa,

che vuol dire maggiore difficoltà e minore efficacia dell'intervento).

I due lavori recenti scelti per la recensione trovano riscontro anche in due lavori meno recenti.

Il primo (Whitaker RC, et al. *Early adiposity rebound and the risk of adult obesity*. *Pediatrics* 1998;101:e5) è uno studio di coorte su 390 bambini, seguiti fino a 16 anni. A questa età il 15% erano obesi e questa obesità "adulta" correlava, oltre che col peso dei genitori, con l'esordio precoce dello "early adiposity rebound" (21% versus 5%), cioè della risalita del BMI, che mediamente si colloca a 5,5 anni, e col peso al momento di tale rebound (24% di obesità adulta in quelli che al momento dell'EAR erano già grassocci versus 4% nei magri).

Il secondo lavoro che ci interessa (Davis K, et al. *Obesity in preschool and school-age children. Treatment early may be the best*. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994;148:1257-81) confronta l'efficacia di un intervento educativo sui soggetti in eccesso di peso fatto in età scolare e in età prescolare. Netamente più efficace l'intervento precoce. Una sintesi dei dati della letteratura sugli effetti dell'intervento educativo e/o farmacologico sull'obesità nell'età della scuola e della adolescenza è riportata nella Pagina gialla: NON SERVE A NIENTE.

L'insieme di questi dati porta a conclusioni chiare: la forza della genetica nel condizionare l'obesità è dominante. Tuttavia, ci sono dei determinanti non necessariamente genetici che si esprimono in un aumento molto precoce del peso, già nel primo anno di vita, e forse anche più nettamente nel secondo. Questa tendenza può essere contrastata, e molto più efficacemente, in età prescolare (ovvero quanto prima si interviene) che non in seguito.

A questo punto ci permettiamo un tentativo di approccio pratico-scientifico al tema. È doveroso segnalare che buona parte delle notizie che guidano questo commento, un po' diverso dal solito, vengono da un bel lavoro di Maurizio Iaia, pediatra di famiglia (*Quaderni acp* 2009;16:72-8).

Vediamo dunque le linee guida OBBLIGATE, già scritte nei fatti assodati, per un intervento POSSIBILE. Queste linee guida, va detto, si discostano un po', nello spirito, dai contributi di Tanas e coll. e specialmente di Balsamo pubblicati su questo numero (pag. 103 e 112): non si tratta (sarebbe troppo difficile) di fermare un'epidemia. Si tratta per i singoli medici di prendersi cura doverosamente, uno per uno, dei bambini che ci sono affidati.

Primo: valutare, già "a occhio", i fattori di rischio:

- due genitori obesi (OR 10,40); madre obesa (OR 4,66); padre obeso (OR 2,93)
- peso neonatale alto per l'età gestazionale, oppure baso con rapido catch-up
- eccessivo aumento di peso nel primo anno di vita
- eccesso di peso a 8 e a 18 mesi

(NB: ciascuno dovrebbe mantenersi sullo stesso centile durante la crescita: ogni "salto di centile" in eccesso dovrebbe essere considerato come un preallarme.)

Secondo: in presenza di ciascuno di questi fattori di rischio, e in particolare se il lattante cresce un po' troppo in fretta, scoraggiare (anziché, come può avvenire, applaudire) una crescita "sopra le righe". A priori non sembra difficile: il bambino, nel primo anno di vita, è "dipendente", e dovrebbe bastare una limitazione "imposta" dell'apporto calorico e specialmente dell'apporto proteico (Rolland Cachera MF, et al. *Int J Obes* 2006;30:S11-7): regolare l'apporto in modo da "normalizzare" la curva, controllando mese per mese.

Come mai l'apporto proteico? Perché l'apporto proteico stimola lo IGF1 (Insulin Like Growth Factor) che a sua volta induce un aumento del numero assoluto (irreversibile) degli adipociti. La proliferazione degli adipociti ha due momenti critici: il primo anno di vita (turgor primus), e l'età scolare, 6-10 anni (turgor secundus), che corrispondono entrambi a un momento di crescita del BMI (intervallati dalla flessione, tra i 2 e i 5 anni, del BMI corrispondente alla proceritas prima). Non è irragionevole pensare che in questi momenti sia possibile condizionare, con un intervento "epigenetico", la disponibilità all'ingrassamento nel corso della vita. Poi, nell'adolescenza, a partire dai 15 anni, la curva di crescita del BMI tende a deflettere e in effetti questa età, di regola, si accompagna a un aumento della massa muscolare e a una riduzione del grasso sottocutaneo (proceritas secunda), più marcati nel maschio.

Dunque non più (semmai un po' meno) dell'apporto proteico consigliato dai LARN: 2 g/kg/die nel primo anno, 1,5 g/kg/die dalla fine del secondo anno all'età scolare, ricordando che 60 grammi di pasta, riso, o semolino sono già 6 grammi di proteine; che 200 grammi di latte sono altri 6 grammi; che 30 grammi di carne sono pure 6 grammi, e che anche un ovetto sono 6 grammi.

Terzo: in presenza, o anche in assenza, di uno dei fattori di rischio segnalati (NB: i fattori di rischio servono essenzialmente per focalizzare l'attenzione, per parlarne "da subito" con i genitori, per controllare in maniera più sistematica la curva del peso) diventa INDISPENSABILE valutare con attenzione quello che succede nel periodo dai 2 ai 5 anni, di solito caratterizzato dallo "snellimento" della linea, cioè dalla diminuzione del grasso sottocutaneo (proceritas prima). Se questo non avviene, ovvero se il fenomeno della proceritas, cioè dello snellimento delle forme, non è evidente, e se il bambino o la bambina di 2, 3, 4 anni rimangono cicciottelli, e/o se la curva dei centili del peso mostra di salire più rapidamente di quella della statura (e/o se, molto meglio, il pediatra di famiglia è in grado, come ormai dovrebbe, di seguire anche i centili del BMI, e di cogliere una anticipazione del turgor secundus, cioè del fisiologico impennarsi della curva relativa), allora il suo intervento DOVREBBE essere molto incisivo. Questa anticipazione dell'incremento di BMI (impennata prima dei 5 anni di vita e ancora più predittiva, prima dei 2,5 anni) viene indicata come Early Adiposity Rebound (Whitaker R, et al. *Pediatrics* 1988;101:e5). Siamo in un'età ancora "di-



pendente", un'età in cui le abitudini alimentari possono ancora venire educate, o addirittura "imposte": il piatto è quello, fuori dai pasti non si mangia. Se, prima, non si è (come non si dovrebbe mai, ma meno che mai nei bambini con fattori di rischio) usato il cibo come premio e se si è cercato, semmai, di contenere, mai di incoraggiare, l'appetito del bambino, non dovrebbe essere impossibile far osservare una dieta di contenimento.

In questo, l'utilizzo di passati di verdure, l'abitudine a consumare frutta, rappresentano utili strumenti per "soddisfare" con alimenti ad alto volume e basso contenuto calorico e proteico una eventuale spinta eccessiva dell'appetito. Ancora una volta, l'attenzione va posta principalmente allo intake proteico, il cui eccesso rappresenta il principale fattore di rischio nutrizionale: quindi non più di 1,5/g/kg/die di proteine. E non troppo zucchero: piace troppo. Dunque, per esempio, per un bambino di 4 anni (16 kg, più o meno): al mattino un caffè latte con 20 grammi di biscotti (8 grammi di proteine, 220 calorie); a mezza mattina una banana o 100 grammi di yogurt, oppure niente (2 g di proteine, 70 calorie); a pranzo un passato, condito con mezzo cucchiaio di olio e un po' di formaggio, e 30 g di carne o di pesce oppure un ovetto (8 grammi di proteine, 200 calorie); alla sera 40 grammi di pastasciutta condita allegramente con quello che si vuole, burro o olio, quanto basta a non ungere il piatto, pomodoro o ragù o un po' di tonno, o ricotta; poi una mela, anche cotta (6-7 g di proteine, 250 calorie), in tutto 750 calorie e 25 grammi di proteine: una dieta abbondante, da considerare al limite, possibilmente da starci semmai sotto, mai sopra. Da ricordare che gli obesi (che mangiano mediamente più dei magri) hanno in realtà, mediamente, un fabbisogno calorico minore e, di norma, nel primo anno di vita, consumano spontaneamente e tranquillamente MENO del bambino che non diventerà obeso. Dunque questa tendenza va incoraggiata e la dieta, già nel primo anno, ma ovviamente anche per tutta l'età prescolare, dovrà essere tendenzialmente avara e regolata sulla curva di crescita. Dunque, se la curva continua a salire, abbassare l'apporto dietetico. E niente, anche per indurre un'abitudine, fuori dal pasto. È giusto essere ragionevolmente severi o, meglio, determinati: poi starà alla famiglia, informata, di vedere quello che può, vuole, che si sente, che riesce a fare. Ma non lasciateli soli.

Quarto: tenere d'occhio, al momento della visita, anche in assenza di ogni altro fattore di rischio, il profilo tronco-addome. Dopo i primi anni di vita, il pancino non dovrebbe mai presentare una salienza evidente rispetto al tronco. Anche qui è facile controllare e "dare i numeri": un rapporto tra circonferenza addominale e statura superiore a 0,49 è già nella zona di rischio (Kahn HS, et al. *J Pediatr* 2005;146:482-8), anche se il bambino non appare necessariamente "grasso". Il rischio, qui, risiede nell'accumulo di grasso retroperitoneale, un fenomeno molto strettamente associato alla "sindrome meta-

bolica", cioè al rischio di diabete-ipertensione-cardiopatia, di cui costituisce il fattore di rischio indipendente più forte, indipendente anche dal sovrappeso, che può essere assente, con un BMI sostanzialmente normale (Zimmer P, et al. *Lancet* 2007;369:2059-61). Se ne parla nell'Aggiornamento di questo numero.

Quinto: in presenza di fattori di rischio, o di segni iniziali di accumulo di grasso, ma anche al di fuori di questi, cercare di abbattere i tempi di esposizione alla televisione e ai videogiochi (< 2 h/die!).

Come si comprende, è tutto facile, basta volere, basta sapere, basta vedere. I fattori di rischio, e di allarme, in ordine di presentazione saltano agli occhi:

- 1) il peso (l'aspetto) dei genitori;
- 2) il peso alla nascita;
- 3) l'eccesso di incremento ponderale nel primo anno;
- 4) una precoce ripresa del turgor primus (ovvero la scarsa evidenza della proceritas prima tra i 2 e i 5 anni);
- 5) la salienza del pancino in età scolare.

I percentili, quelli semplici, antichi, che tutti hanno sul tavolo dell'ambulatorio, o quelli moderni del WHO, di cui si parla nel lavoro di Tanas e coll. su questo numero, o quello d'uso meno comune, quasi sofisticato, del BMI (p/radice quadrata della statura) o anche la misurazione col centimetro a nastro della circonferenza addominale, ricordando che deve essere inferiore alla metà dell'altezza (circonferenza/statura < 0,49) servono solo "dopo", per conferma (o durante, se il controllo del peso e della statura fa parte del controllo periodico o non periodico dello stato di salute). L'intervento è meno facile, meno immediato, ma tanto più facile e tanto più efficace quanto più è precoce (Davis K, et al. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1944;148:1257-61). Si tratta, innanzitutto, di convincere la famiglia che c'è un problema, e che loro possono fare molto, davvero, per l'avvenire prossimo e lontano del loro bambino; e di coinvolgerli; di dare delle dritte "facili": mai insistere perché il bambino mangi né lodarlo perché mangia; non dar da mangiare fuori dai pasti; non dare bevande dolci d'abitudine; prescrivere delle razioni "pesate", concordate con la famiglia e calcolate da voi; non trascurare di proporre le verdure e la frutta (ancora quella che piace al bambino, anche la "calorosa" banana, i facili fragoloni, la mela anche cotta, la pera, il mandarino, l'arancia, le susine, cambiando con le stagioni, in pezzi, facili da mangiare); controllare la curva del peso; abbreviare (o eliminare?! il tempo davanti alla televisione; favorire l'abitudine al movimento "spontaneo", nel tragitto alla scuola, nelle uscite, possibilmente nella gita domenicale o nel movimento "divertente", semi-sportivo (pattini, piscina, pallone). Tante cose da fare e da dire; ma sono bambini un po' speciali, meno di uno su quattro dei vostri assistiti sotto i 5 anni di età (è questo l'intervallo nel quale potete agire, dopo tutto diventa più difficile, e quasi impossibile); e sono interventi necessari, oggi, per essere un pediatra sufficientemente buono.