OBESITA' INFANTILE e

ALLATTAMENTO AL SENO:

suo effetto protettivo

Sarah Miriam Coppola (*)
Elsa Del Bo(**)
Valeria Calcaterra (***)

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni si è assistito nei paesi del mondo occidentale ad un preoccupante incremento dell'obesità nell'età pediatrica-adolescenziale.
In Italia, il Ministero della Salute riporta dati (Istat, Inran) che parlano del 20% di sovrappeso e del 4% di obesi tra i ragazzi di età compresa tra i 6 ed i 17 anni. I livelli più alti tra il 25% ed il 35% si raggiungono tra i 6 ed i 13 anni, poi il fenomeno tende a rientrare.
In Lombardia, secondo i dati in possesso del Dipartimento di Medicina preventiva ed occupazionale dell'Università di Pavia, si è assistito ad un incremento del numero dei bambini con eccesso ponderale, di cui il 26% sono sovrappeso, mentre il 13% sono obesi.

La patogenesi dell'obesità è multifattoriale e nello sviluppo di questa patologia i geni giocano un ruolo permissivo interagendo con fattori ambientali.
Ampie indagini pubblicate negli ultimi anni indicano un possibile effetto protettivo dell'allattamento al seno, in particolare se prolungato, sullo sviluppo successivo di condizioni a rischio, quali l'obesità, l'ipertensione arteriosa e le dislipidemie.
Recentemente, la Comunità Europea ha sottolineato la necessità di comprovare l'ipotesi di un'associazione tra condizioni perinatali (pre e post-natali) ed il successivo sviluppo di obesità.
Studi scientifici sul *programming* nutrizionale suggeriscono quindi l'opportunità di distinguere fra condizioni prenatali (vita fetale ed intrauterina) e condizioni postnatali (modalità di allattamento e, in seguito, la diversificazione alimentare in corso del divezzamento con la progressiva introduzione di alimenti solidi).
In particolare al latte materno, che contiene una quota proteica relativamente bassa (circa 7%) ed un'elevata quota lipidica (circa 50%), viene ascritto un ruolo preventivo nella comparsa dell'obesità infantile, non solo per le sue proprietà nutritive, anti-infettive, anti-allergiche, ma anche per il legame affettivo tra mamma e bambino che viene a crearsi durante l'allattamento al seno.
Le possibili spiegazioni relative ad allattamento al seno, differenti curve di crescita e associazione negativa con sovrappeso sono state fatte risalire a ragioni di tipo nutrizionale, ormonale, neuro-comportamentale e metabolico.
Uno dei principali vantaggi dell'allattamento al seno risiede nel fatto che il lattante riesce a controllare il quantitativo assunto semplicemente sul proprio senso di sazietà, mentre gli allattati artificialmente sono in genere "spinti" a terminare il biberon anche sazi.
E' stato dimostrato che le madri che allattano al seno svolgono un minore controllo sull'assunzione degli alimenti del piccolo ad un anno di vita, tanto meno quanto più lungo si è protratto l'allattamento al seno stesso, a conferma di una maggiore capacità d'autoregolarsi acquisita dal bambino con influenze positive sullo sviluppo del suo comportamento generale.
Sul versante del *programming* metabolico sta l'osservazione che gli allattati artificialmente mostrano livelli più elevati d'insulinemia e una risposta insulinica prolungata già a 6 giorni di vita.
Tali meccanismi contribuiscono ad un maggiore deposito di tessuto adiposo. L'aumentata secrezione insulinica risiederebbe nella maggiore quota di proteine assunta dagli allattati artificialmente. Il maggior apporto proteico si traduce in maggiori concentrazioni circolanti di aminoacidi insulinogenici, in grado di stimolare altre molecole ad effetto iperplastico su preadipociti e adipociti (per esempio, l'IGF-1).
Le concentrazioni di leptina tendono ad essere associate positivamente alla massa adiposa corporea, e livelli più elevati di leptina tendono ad inibire l'appetito. E' stato quindi suggerito che l'allattamento al seno possa influire su questo tipo di regolazione attraverso l'esposizione diretta alla leptina che è contenuta nel latte materno.
Considerando le difficoltà nel trattare l'obesità in età pediatrica è necessario trovare misure preventive dimostrando il ruolo protettivo dell'allattamento al seno sullo sviluppo di obesità infantile.

SCOPO DELLO STUDIO

Lo scopo del nostro lavoro è stato quello di valutare la prevalenza dell'allattamento al seno in un gruppo di bambini e adolescenti obesi, paragonandola con quella di un gruppo di bambini normopeso per supportare l'ipotesi di un effetto protettivo dell'allattamento al seno rispetto all'allattamento con latte artificiale.

MATERIALI E METODI

Presso l'unità operativa di Pediatria della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia, abbiamo raccolto dati anamnestici (Epoca gestazionale, tipologia d'allattamento eseguito, ed in caso d'allattamento materno la durata esclusiva dell'assunzione esclusiva di latte materno), ed auxologici

(Peso alla nascita, altezza e BMI) di 150 bambini ed adolescenti italiani obesi con BMI superiore al 97° percentile per età e sesso.
Dallo studio sono stati esclusi i pazienti con obesità secondaria a quadri sindromici, con malattie acute o croniche e con terapie mediche in corso.
Come gruppo di controllo abbiamo reclutato 60 bambini sani normopeso.

Inoltre, nella ricerca è stata valutata la presenza di familiarità per obesità nei genitori dei pazienti obesi e del gruppo di controllo.
Tutti i genitori dei nostri pazienti hanno dato il proprio consenso alla partecipazione allo studio, dopo adeguata informazione.

Analisi Statistica

Analisi statistica Le variabili continue sono state descritte come media e deviazione standard (DS) o mediana e *range* interquartile (IQR) e le variabili categoriche come valori assoluti e percentuali.
Il confronto tra campioni indipendenti è stato effettuato con il test di Mann Whitney U per le variabili continue e con il test di Fisher per quelle categoriche.
L'elaborazione statistica è stata ottenuta mediante Stata 10 (StataCorp, College Station, TX, USA). Tutti i test erano a 2-vie.

RISULTATI

Sono stati esaminati 150 bambini obesi di cui 77 femmine e 73 maschi, con età media di 10.68±3.42 anni, i soggetti normopeso sono 28 femmine e 32 maschi di età media di 9.5±3.94 anni.
Non sono state rilevate significative differenze di età tra maschi e femmine sia nel gruppo dei bambini obesi che nei normopeso.
Le caratteristiche auxologiche e i dati anamnestici dei bambini obesi e dei pazienti del controllo sono mostrate nella tabella seguente.

TABELLA

Caratteristiche auxologiche e dati anamnestici

(espressi in media ± DS ***dei pazienti e dei controlli)***

Caratteristiche	Obesi (n= 150)	Normopeso (n=60)	p
Peso alla nascita (g)	3324.2±558.7	3367.5±509.4	0.62
Età gestazionale	38.9±3.7	39.35±1.7	0.36
Peso (Kg)	64.8±24.4	34.4±15.8	< 0.001
Altezza (m)	1.4±0.2	1.3±0.2	0.001
BMI	29.9±5.2	17.8±2.5	< 0.001

Peso alla nascita ed epoca gestazionale non differiscono in maniera statisticamente significativa nei soggetti obesi e nei controlli.
Nella nostra casistica, l'allattamento materno è risultato significativamente meno frequente nei soggetti obesi, infatti 37 bambini normopeso su 60 pari al 61.6% dei casi (20 femmine e 17 maschi) sono stati allattati esclusivamente al seno, mentre viene riferito allattamento materno solo in 59 bambini obesi su 150 pari al 39.3% dei casi (32 femmine e 27 maschi) (p=0.005).
Negli allattati al seno, la durata dell'allattamento è risultata di 8.40±4.04 mesi nei bambini normopeso e 5.96±4.7 mesi negli obesi (p=0.01).

I nostri dati sembrerebbero confermare una possibile influenza positiva dell'allattamento esclusivamente materno sullo sviluppo di obesità nelle età successive e come già affermato in letteratura la durata del periodo di allattamento è influente.
Nei 91 pazienti obesi e nei 13 normopesi allattati artificialmente, tale scelta viene giustificata con ipogalattia o agalattia, scelta personale, tossicodipendenza, assunzione di farmaci o mancato allattamento nella gravidanza precedente.
La familiarità per eccesso ponderale influenza significativamente la presenza o meno di obesità nel bambino. Viene riferita familiarità per obesità in almeno uno dei genitori nel 46.6% (70/150) dei bambini obesi e nell'11.6% (7/60) dei normopeso ($p<0.001$).

CONCLUSIONI

Condizioni d'estremo sovrappeso e obesità sono riscontrabili anche in età pediatrica dove la prevalenza è duplicata negli ultimi 15 anni in molti paesi del mondo.
Il legame allattamento-obesità riconosciuto dal CDC (Centre for Disease Control and Prevention) e dall'AAP (American Academy of Pediatrics) e l'effetto protettivo dell'allattamento materno può essere spiegato da ragioni di tipo neuro-comportamentale e metabolico e da un precoce *imprinting* o *programming*.
Dal nostro studio emerge quanto il tipo di allattamento, materno o artificiale, possa avere riflessi molto importanti sullo sviluppo successivo di sovrappeso e/o obesità.
La qualità nutrizionale differente, la diversa modalità di assunzione ed il differente contatto con la madre, sembrano essere all'origine di caratteristiche antropometriche, funzionali e neuro-comportamentali in grado di differenziare il destino biologico delle due popolazioni infantili per il resto della vita.
Tuttavia va fatto notare che nei nostri pazienti obesi era presente un'alta prevalenza di familiarità per obesità nei genitori rispetto al gruppo dei normopeso e la predisposizione genetica resta comunque il fattore predisponente principale.
Nel nostro campione esaminato non è stato valutato il ruolo di fattori confondenti come ad esempio le abitudini nutrizionali, l'attività fisica ed il livello socio-economico e culturale di queste famiglie.
Sarà interessante valutare una conferma dei nostri risultati, proseguendo il nostro studio con la raccolta di dati sulle possibili variabili di confondimento.
In accordo con le direttive dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) e dell'AAP è necessario promuovere l'allattamento al seno esclusivo e protratto, almeno fino a 6 mesi.
L'allattamento materno potrebbe rappresentare una nuova "arma" per combattere l'obesità infantile ed è priorità dell' ***Ostetrica*** proteggerlo, promuoverlo e sostenerlo.
L'allattamento al seno è l'espressione di una meravigliosa potenzialità della donna che va oltre l'aspetto nutrizionale. Esso rappresenta una scelta vantaggiosa tanto per la salute del bambino quanto per quella della mamma, ma anche qualcosa di più: la continuazione di un legame intimo e profondo, iniziato durante la gravidanza e destinato a creare una forma di comunicazione unica ed insostituibile tra madre e figlio.
Sostenere l'allattamento materno esclusivo significa riconoscere al neonato competenze fondamentali e consentirgli di costruire con la propria madre un modello di nutrizione unico, originale, specifico della loro relazione, ritenendolo il proseguimento naturale della gravidanza durante la quale la mamma ha protetto e nutrito il proprio bambino.La promozione dell'allattamento al seno è uno degli interventi più efficaci per il miglioramento della salute dei nostri bambini. Ha dei benefici effetti anche sulle madri, le famiglie, la collettività, il sistema sanitario e sociale, l'ambiente e la società in generale.

BIBLIOGRAFIA

- Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, Von Kries R. “Breastfeeding and childhood obesity: a systematic review”. Int J Obes Metab Disord 2004; 28: 1247-1256
- Martin RM, Gunnell D, Smith GD. “Breastfeeding in infancy and blood pressure in later life: systematic review and meta-analysis”. Am J Epidemiol 2005; 161: 15-26
- Owen CG, Whincup PH, Odoki K et al. “Infant feeding and lood cholesterol: a study in adolescents and a systematic review”. Pediatrics 2002; 110: 597-608
- Mercer JG, O’Reilly LM, Morgan PJ. “Increasing the impact of European obesity research in preparation for the European research area: a report on the 2003 European Commission Obesity Workshop”. Obes Rev 2004; 5: 79-85
- Lucas A, Boyes S, Bloom SR, Aynsley-Green A. “Metabolic and endocrine responses to a milk feed in six-day-old term infants: differences between breast and cow’s milk formula feeding”. Acta Paediatr Scand 1981; 70: 195-200
- Metges CC. “Does dietary protein in early life affect the development of adiposity in mammals?” J Nutr 2001; 131: 2062-2066
- Munzberg H, Bjornholm M, Bates SH, Myers MG. “Leptin receptor action and mechanisms of leptin resistance”. Cell Mol Life Sci 2005; 62: 642-652
- Locke R. “Preventing obesity: the breast milk-leptin connection”. Acta Paediatr 2002; 91:891-894
- Cacciari E, Milani S, Balsamo A, Spada E, Bona G, Cavallo L, Cerutti F, Gargantini L, Greggio N, Tonini G and Cicognani A. “Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr)”. J Endocrinol Invest 2006; 29: 581-593

(*) Ostetrica, Milano
(**) Coordinatore didattico Corso di Laurea in Ostetricia, Università degli Studi di Pavia
(***) Ricercatore Pediatra, Università degli Studi di Pavia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia