

# Quaderniacp

[www.quaderniacp.it](http://www.quaderniacp.it)

Bimestrale di informazione politico-culturale e di ausili didattici della Associazione Culturale Pediatri

[www.acp.it](http://www.acp.it)



## La nutrizione enterale domiciliare

Rivista indicizzata in Google Scholar e in SciVerse Scopus

ISSN 2039-1374

Riflessioni sulla prevenzione primaria  
dei difetti del tubo neurale in Italia  
e spunti per una raccomandazione basata  
sulle evidenze più recenti  
[Salute pubblica, pag. 20](#)

Counseling e sovrappeso infantile:  
la voce dei pediatri  
[Offside, pag. 31](#)



## Editorial

- 1 A systemic approach  
*Michele Gangemi*
- 2 Who told you that research is boring?  
*Enrico Valletta*
- 3 Climate change and children's health: what will change after the Paris Conference  
*Giacomo Toffol, Laura Reali, Laura Todesco*

## Formation at a distance

- 4 Home enteral nutrition  
*Martina Fornaro, Enrico Valletta*

## Info parents

- 14 Home enteral nutrition: a difficult decision  
*Stefania Manetti, Costantino Panza, Antonella Brunelli*

## Research

- 16 The effectiveness of the Pedibus (Walking Bus) project to increase children's physical activity  
*Giacomo Toffol, Rita Cagnin*

## Public health

- 20 Considerations on primary prevention of neural tube defects in Italy and suggestions based on recent evidence  
*Pierpaolo Mastroiacovo, Carlo Corchia*

## A close up on progress

- 24 The adolescent brain between reason and emotion  
*Giancarlo Biasini*

## Appraisals

- 26 Primary prevention of distress in the child and service integration: the pivot role of family paediatricians  
*Laura Migliorini, Nadia Rania*

## A window on the world

- 28 The European Health Report 2015  
*Stefania Manetti*

## Mental health

- 30 Suicide in children and adolescents  
*Interview by Massimo Soldateschi with Murizio Pompili*

## Offside

- 31 Counseling and childhood overweight: the voice of paediatricians  
*Paola Cremonese, Nadia Battino*

## Scenarios

- 35 Treat molluscum contagiosum: a clinical scenario  
*Maddalena Marchesi, Costantino Panza*

## Vaccinaci

- 39 The return of pertussis  
*Franco Giovanetti*

## Movie

## Books

## Info

## Letters

## The world of postgraduate

- 46 A resident from Verona in Chicago  
*Naire Sansotta*

## Meeting synopsis

- 47 Paediatricians and autism. A training proposal from the Health ministry in collaboration with ACP  
*Aldina Venerosi, Valentina Ambrosio*

## Direttore

Michele Gangemi

## Direttore responsabile

Franco Dessi

## Direttore editoriale

Giancarlo Biasini

## Comitato editoriale

Antonella Brunelli  
Sergio Conti Nibali  
Luciano de Seta  
Stefania Manetti  
Costantino Panza  
Laura Reali  
Paolo Siani  
Maria Francesca Siracusano  
Maria Luisa Tortorella  
Enrico Valletta  
Federica Zanetto

## Casi didattici

FAD - Laura Reali

## Collaboratori

Rosario Cavallo  
Francesco Ciotti  
Giuseppe Cirillo  
Antonio Clavenna  
Carlo Corchia  
Franco Giovanetti  
Naire Sansotta  
Italo Spada  
Augusta Tognoni

## Presidente ACP

Federica Zanetto

## Progetto grafico ed editing

Studio Oltrepagina, Verona

## Programmazione web

Gianni Piras

## Indirizzi

**Amministrazione:**  
Via Montiferru, 6  
09070 Narbolia (OR)  
tel./fax 078 57024  
**Direzione:** Via Ederle 36  
37126 Verona  
migangem@tin.it  
**Ufficio soci:** Via G. Leone, 24  
07049 Usini (SS)  
cell. 392 3838502, fax 1786075269  
ufficiosoci@acp.it  
**Stampa:** Cierre Grafica  
via Ciro Ferrari, 5  
Caselle di Sommacampagna (VR)  
www.cierrenet.it

## Internet

La rivista aderisce agli obiettivi di diffusione gratuita online della letteratura medica ed è disponibile integralmente all'indirizzo:

[www.quaderniacp.it](http://www.quaderniacp.it)

## Redazione

redazione@quaderniacp.it

## NORME REDAZIONALI PER GLI AUTORI

I testi vanno inviati alla redazione via e-mail (redazione@quaderniacp.it) con la dichiarazione che il lavoro non è stato inviato contemporaneamente ad altra rivista. Per il testo, utilizzare carta non intestata e carattere Times New Roman corpo 12 senza corsivo; il grassetto solo per i titoli. Le pagine vanno numerate. Il titolo (italiano e inglese) deve essere coerente rispetto al contenuto del testo, informativo e sintetico. Può essere modificato dalla redazione. Vanno indicati l'Istituto/Ente di appartenenza e un indirizzo e-mail per la corrispondenza. Gli articoli vanno corredati da un riassunto in italiano e in inglese, ciascuno di non più di 1000 caratteri, spazi inclusi. La traduzione di titolo e riassunto può essere fatta, se richiesta, dalla redazione. Non devono essere indicate parole chiave.

- Negli articoli di ricerca, testo e riassunto vanno strutturati in Obiettivi, Metodi, Risultati, Conclusioni.
- I casi clinici per la rubrica "Il caso che insegna" vanno strutturati in: La storia, Il percorso diagnostico, La diagnosi, Il decorso, Commento, Cosa abbiamo imparato.
- Tabelle e figure vanno poste in pagine separate, una per pagina. Vanno numerate, titolate e richiamate nel testo in parentesi tonde, secondo l'ordine di citazione.
- Scenari secondo Sakett, casi clinici ed esperienze non devono superare i 12.000 caratteri, spazi inclusi, riassunti compresi, tabelle e figure escluse. Gli altri contributi non devono superare i 18.000 caratteri, spazi inclusi, compresi abstract e bibliografia. Casi particolari vanno discussi con la redazione. Le lettere non devono superare i 2500 caratteri, spazi inclusi; se di lunghezza superiore, possono essere ridotte dalla redazione.
- Le voci bibliografiche non devono superare il numero di 12, vanno indicate nel testo fra parentesi quadre e numerate seguendo l'ordine di citazione. Negli articoli della FAD la bibliografia va elencata in ordine alfabetico, senza numerazione.
- Esempio: Corchia C, Scarpelli G. La mortalità infantile nel 1997. Quaderni acp 2000;5:10-4. Nel caso di un numero di autori superiore a tre, dopo il terzo va inserita la dicitura et al. Per i libri vanno citati gli autori secondo l'indicazione di cui sopra, il titolo, l'editore, l'anno di edizione.
- Gli articoli vengono sottoposti in maniera anonima alla valutazione di due o più revisori. La redazione trasmetterà agli autori il risultato della valutazione. In caso di non accettazione del parere dei revisori, gli autori possono controdedurre.
- È obbligatorio dichiarare l'esistenza di un conflitto d'interesse. La sua eventuale esistenza non comporta necessariamente il rifiuto alla pubblicazione dell'articolo.

## IN COPERTINA

*In mensa in India: via la forchetta*, fotografia di Francesca Acerbi (2ª classificata al 7° Concorso fotografico "Pasquale Causa"; premio assegnato nel corso del XXVII Congresso ACP a Napoli, 15-16-17 Ottobre 2015).

# Una visione sistemica



**Michele Gangemi**

Direttore di Quaderni acp

Ringrazio il Presidente e il Direttivo ACP che mi hanno confermato nel ruolo di Direttore di questa rivista “speciale” per voi lettori e per noi redattori, e la redazione tutta che mi ha sempre sostenuto con il suo prezioso lavoro.

Cercherò di illustrare la linea editoriale, condivisa con la redazione, nella convinzione di sollecitare la curiosità del lettore.

Il titolo di questo editoriale vuole evidenziare che la rivista nasce da un sistema (redazione) e si rivolge al sistema più ampio dei lettori singoli e delle Istituzioni. L'Editore ACP rappresenta l'altro sistema che si interseca con la redazione nel rispetto dei ruoli reciproci.

La prima riflessione su cui soffermarsi è se il sistema ACP sia autosufficiente o debba invece aprirsi, con chiarezza di compiti e ruoli, ad altri sistemi pediatrici e più in generale a soggetti e organizzazioni che si occupano della salute del bambino. La teoria sistemica ci insegna che un sistema che non ha scambi con gli altri diventa patologico e si rinchioda in se stesso in una logica auto-referenziale.

Da questa considerazione deriva che il ruolo di *Quaderni acp* non può essere che quello di guardare oltre e aiutare i lettori ad approfondire le tematiche affrontate da vari punti di vista, come per esempio avviene nella rubrica Forum. Le pagine elettroniche, un grande bel regalo per voi che leggete sulla carta o sullo schermo o su entrambi, ospiteranno i documenti ACP e la rivista, con editoriali e interventi esterni, faciliterà una metariflessione sull'argomento trattato. L'obiettivo è cercare di sollevare domande piuttosto che dare risposte a quesiti complessi, che richiedono una visione sistemica che non potrà fare a meno di altri osservatori. Va in questa direzione anche il percorso del gruppo ACP piemontese, con l'approccio bio-psicosociale ai problemi riscontrati nella pratica quotidiana.

Questa voglia di guardare oltre è anche garantita dall'aumento dei collaboratori esterni alla rivista e all'Associazione.

Voglio ricordare le tre linee di sviluppo individuate quando fui nominato Direttore per la prima volta (*Quaderni acp* 2012;19:2):

- 1 potenziare la formazione: il percorso che ha portato alla realizzazione della FAD si è concretizzato nell'anno successivo e sta continuando con grande successo, come confermato dal vostro gradimento;
- 2 arricchire la rivista con il contributo dei gruppi locali: oltre a quello del gruppo piemontese, attendiamo ulteriori contributi con la disponibilità di supporto per la scrittura da parte di tutta la redazione;
- 3 lavorare per il futuro: attraverso la creazione della rubrica “lo specializzando” affidata agli stessi specializzandi e con la pubblicazione delle comunicazioni dei giovani pediatri presentati al congresso nazionale ACP e al congresso di Tabiano.

Coincide con questo nuovo incarico l'avvio anche delle pagine elettroniche, già annunciato nel numero 4/2015, grazie al lavoro

di Costantino Panza, Laura Brusadin, Claudia Mandato, Maddalena Marchesi e Giacomo Toffol. Tra le varie rubriche in esse comprese, va sottolineata in particolare quella dedicata alla newsletter pediatrica, ulteriore efficace strumento formativo per i gruppi e per tutti i lettori.

Occorre un lettore curioso per apprezzare le riviste in tutte le sue proposte e idee di cambiamento. La FAD di *Quaderni acp* e la pubblicazione che ne è scaturita ne sono un esempio concreto per quanto riguarda la formazione: progettare per competenze non è usuale, ma il gradimento dei lettori è stato confortante. La FAD 2015 ha confermato il numero di adesioni dell'anno precedente, pur avendo diminuito i crediti ECM attribuiti. Questo ci fa pensare che la fiducia accordata premi la metodologia didattica e lo sforzo di tutta la redazione al di là dell'acquisizione dei crediti.

Passare dal caso clinico al caso didattico non è così automatico e richiede competenze precise: il lettore curioso avverte l'importanza complessiva della progettazione, resa possibile grazie anche alla professionalità del provider (Accademia Nazionale di Medicina) e ai casi didattici di Laura Reali.

L'impulso dato alla formazione (vedere tutti i numeri della scorsa annata) ha permesso di riequilibrare la parte di Ausili Didattici con quella già importante di politica sanitaria, proprie della storia della rivista. Anche il potenziamento della rubrica “Osservatorio Internazionale” vuole allargare lo sguardo alla complessità dei sistemi umani e alle loro storie.

L'invito ai lettori è quello di seguire la FAD di *Quaderni acp* anche per il 2016 (indice in terza di copertina) nonostante un piccolo aumento della quota di iscrizione, che passa da 50 a 60 euro per i soci ACP dopo tre anni di prezzo invariato.

Nel cambiamento in atto vanno segnalati anche una forma rinnovata e, sia per la parte cartacea che per quella elettronica della rivista, un progetto grafico in linea coi tempi e apprezzato dai lettori. Per l'anno 2016 sono in serbo ulteriori miglioramenti (che starà in voi scoprire e valutare), possibili in buona parte per l'impegno incessante di Gianni Piras, cui va un personale, speciale ringraziamento.

Nel 2016 le copertine della rivista ospiteranno alcune delle fotografie presentate nel concorso dedicato a Pasquale Causa, che vogliamo ricordare proprio come prototipo di lettore curioso.

Attendiamo le vostre lettere e i vostri riscontri, a fronte di un'offerta che si è arricchita delle pagine elettroniche, ha consolidato la FAD e si inserisce nel ricco panorama editoriale ACP.

Vale la pena ribadire anche che tutto questo avviene senza sponsor e senza inserzioni pubblicitarie.

Franco Dessi, nell'assemblea ACP di Napoli, ha definito *Quaderni acp* “fiore all'occhiello” dell'Associazione. Grazie al vostro sostegno ci auguriamo di non farlo appassire.

✉ [migangem@tin.it](mailto:migangem@tin.it)



# Chi ha detto che la ricerca è noiosa?



Enrico Valletta

UO di Pediatria, Ospedale "G.B. Morgagni – L. Pierantoni", AUSL della Romagna, Forlì

Il lettore medio di *Quaderni acp* - professionista preparato (oltre che riflessivo), di mente aperta e dotato di un'adeguata scorta di senso dell'umorismo - non potrà non apprezzare un evento scientifico che, da anni, *BMJ* realizza sulle proprie pagine in prossimità del Natale. Uno o più articoli che, strutturati come vere e proprie ricerche (spesso multicentriche), revisioni o segnalazioni cliniche, affrontano problematiche altamente improbabili giungendo a conclusioni evidence-based spesso esilaranti. Come dire che, una volta all'anno, con la ricerca ci si può anche divertire: a farla e a leggerla.

## Gli ortopedici: forti come buoi, ma intelligenti la metà

È l'accusa che gli anestesisti rivolgono ai colleghi ortopedici, secondo uno stereotipo che li vuole dotati di forza bruta ma non necessariamente di elevato intelletto. Ricercatori britannici, non avendo trovato dati scientifici a supporto dell'ipotesi, avviano un impeccabile studio multicentrico che, mettendo a confronto una quarantina di anestesisti con altrettanti ortopedici, ne valuta forza e intelligenza [1]. Il risultato è sorprendente: gli ortopedici non solo sono più forti, ma sono anche più intelligenti degli anestesisti! L'analisi e la significatività statistica che accompagnano i dati chiudono la questione e ci mettono una pietra sopra. Commento di un collega ortopedico: "Questo risultato è il riscatto per una vita di umiliazioni..."

## Il vodka-martini di James Bond: agitato o mescolato?

Agitato, non c'è dubbio, ma chi sa perché? E non avete notato che Bond, anche dopo 3-4 drink, mantiene lucidità mentale, agilità fisica e, quel che più irrita, prestanza sessuale? Alcuni studiosi hanno voluto vederci più chiaro [2]. Ne scaturisce una revisione sistematica della letteratura (di Ian Fleming): due ricercatori leggono indipendentemente (e seduti in poltrona) i 14 libri di James Bond stimandone il consumo di alcol. Escludendo i giorni nei quali 007 non poteva bere perché ostaggio dei malvagi, ne emerge un consumo di alcol superiore di oltre quattro volte il raccomandato e solo il 15% dei giorni senza alzare il gomito. Questo dato, oltre a fare di Bond un pessimo esempio sociale (non bastasse la licenza di uccidere), lo espone a elevato rischio di cirrosi, tumore, depressione, ipertensione e impotenza (!) e pone seri dubbi sulla sua reale efficienza. Senza contare il rischio di gravi incidenti per guida in stato di ebbrezza. Si raccomanda pertanto l'affidamento di 007 a un centro specialistico. Infine, il tremore cerebellare, evidente conseguenza dell'abuso alcolico, non consentirebbe a Bond di mescolare il suo drink. Di qui la necessità di agitarlo, semplicemente.

## Chi ha mangiato i cioccolatini che ho lasciato sulla scrivania?

Chi lavora in ospedale sa che la sopravvivenza di una scatola di cioccolatini abbandonata su un tavolo in reparto è molto breve. Quale categoria professionale sia maggiormente responsabile del prelievo doloso è tuttora oggetto di ipotesi. Perché non organizzare uno studio osservazionale per affrontare il problema? [3]. Al

mattino due scatole di cioccolatini sono lasciate in evidenza, in reparto, in luogo aperto a tutti gli operatori. Un osservatore, ben posizionato, prende nota dei movimenti attorno ai cioccolatini senza intervenire. L'analisi statistica dei risultati è raffinata: la vita mediana di un cioccolatino è 51 minuti mentre l'emivita complessiva (50% dei cioccolatini mangiati) è 99 minuti. L'apertura della scatola avviene mediamente dopo 12 minuti (IC 95% 0-24 min). OSS, infermieri e medici sono, in ordine decrescente, i principali responsabili dei "prelievi". Seguono discussione dei risultati, dei limiti dello studio e spunti per ulteriori ricerche. Vale la pena soffermarsi sulla dichiarazione del conflitto di interessi.

## Come togliersi di mezzo in maniera idiota: i maschi lo fanno meglio

Lo studio analizza il database del *Darwin Awards* ([www.darwinawards.com](http://www.darwinawards.com)) per stabilire se ci sia una maggiore propensione di uno dei sessi a porre termine alla propria esistenza in maniera, appunto, idiota [4]. I Pronto Soccorso sono pesantemente impegnati nell'assistenza a questi individui (tipicamente codici rossi) e il quesito ha un evidente interesse clinico. In questo atteggiamento si può anche intravedere un disegno evolucionistico finalizzato a (auto)eliminare dalla specie umana corredi genetici evidentemente problematici. Un esempio: non sarà mai segnalato per il *Darwin Awards* chi si uccide alla roulette russa nell'intento di dimostrare che la pistola non era carica (evento banale), mentre è assolutamente meritevole di menzione chi lo fa con lo scopo di dimostrare che la pistola era effettivamente carica. La ricerca retrospettiva su 413 *nominations* evidenzia una schiacciante (88,7%;  $p < 0,0001$ ) prevalenza del sesso maschile. Si discutono i risultati e sono presi in considerazione alcuni bias insiti nella natura retrospettiva dell'indagine. In ogni caso, sembra confermata la *male idiot theory* secondo la quale "i maschi sono idioti e gli idioti fanno cose stupide". Ulteriori studi prospettici potranno darci risposte più evidence-based.

La bibliografia natalizia del *BMJ* è molto vasta e, al momento, non sono ancora noti gli argomenti che saranno affrontati nel 2016. Il consiglio è di andare a recuperare gli articoli, rigorosamente *open access*, per regalarsi una mezz'ora di intelligente buonumore.

✉ [enrico.valletta@auslromagna.it](mailto:enrico.valletta@auslromagna.it)

1. Subramanian P, Kantharuban S, Subramanian V, et al. Orthopaedic surgeons: as strong as an ox and almost twice as clever? Multicentre prospective comparative study. *BMJ* 2011;343:d7506.
2. Johnson G, Guha IN, Davies P. Were James Bond's drinks shaken because of alcohol induced tremor? *BMJ* 2013;347:f7255.
3. Gajendragadkar PR, Moualed DJ, Nicolson PLR, et al. The survival time of chocolates on hospital wards: covert observational study. *BMJ* 2013;347:f7198.
4. Lendrem BAD, Lendrem DW, Gray A, Isaacs JD. The Darwin Awards: sex differences in idiotic behaviour. *BMJ* 2014;349:g7094.

# Cambiamento climatico e salute dei bambini: cosa cambia dopo la Conferenza di Parigi



Giacomo Toffol, Laura Reali, Laura Todesco

Pediatri per un mondo possibile

È appena terminata a Parigi la XXI sessione della Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (COP21), il cui obiettivo era quello di mettere d'accordo tutti i governi del mondo sulla necessità di stabilizzare e possibilmente ridurre la produzione di gas serra di origine antropica, per arrestare l'aumento globale della temperatura atmosferica. Dopo tanti anni di discussioni e rinvii, finalmente è stato raggiunto un accordo vincolante per tutti i Paesi firmatari, i cui obiettivi principali sono mantenere l'incremento delle temperature medie globali al di sotto dei 2 gradi centigradi in più rispetto al periodo preindustriale e puntare a una modifica dei sistemi energetici mondiali basata sull'uso delle energie rinnovabili, in grado di ridurre a zero le emissioni antropiche entro la seconda metà del secolo. Per il momento tuttavia le proposte di riduzione delle emissioni messe sul piatto dai vari Paesi durante questa Conferenza non sembrano ancora sufficienti a garantire questi risultati. Si tratta quindi di un buon punto di partenza, che ha bisogno di essere consolidato da scelte molto concrete e rapide da parte di tutti gli stati. Al termine della Conferenza infatti non è stato definito alcun reale e concreto impegno per raggiungere gli obiettivi indicati, e il tutto è stato lasciato alla volontà dei singoli governi.

C'è ormai accordo in letteratura (<http://www.ipcc.ch/>) sul fatto che il cambiamento climatico che stiamo subendo, caratterizzato da un aumento globale della temperatura atmosferica, da scioglimento dei ghiacciai, da modificazioni dei regimi delle piogge e da un aumento del livello dei mari sia prevalentemente di origine umana. Il V Assessment Report dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), basato sull'analisi di oltre 30.000 pubblicazioni scientifiche, afferma testualmente che l'influenza delle attività umane sul sistema climatico è chiara ed è *estremamente probabile* (95-100% di probabilità) che le attività umane siano state la causa dominante del riscaldamento osservato dalla metà del XX secolo.

La temperatura terrestre è aumentata di circa 0,75 °C, a partire dal 1850. Le attività umane e in particolare l'uso di combustibili fossili hanno rilasciato nell'ambiente quantità di anidride carbonica e di altri gas che hanno intrappolato calore negli strati più bassi dell'atmosfera, producendo quell'effetto serra che ha influenzato il clima globale. Numerosi sono gli studi scientifici, tra cui una interessante revisione riassunta nel numero attuale delle nostre pagine elettroniche, che si sono occupati degli effetti di questo mutamento ambientale sulla salute dei bambini, senza tuttavia suscitare nella comunità scientifica l'attenzione e la preoccupazione che dovrebbero meritare. Probabilmente da parte dei più gli esiti del cambiamento climatico sono visti come molto lontani nel tempo, e ciò può giustificare almeno in parte il disinteresse con cui questi articoli vengono accolti. Le stime più accreditate parlano infatti

di un possibile aumento medio della temperatura compreso tra 1,8 °C e 4,0 °C entro il 2100 e tutti ci rendiamo conto di come sia difficile per la mente umana preoccuparsi per pericoli così remoti. In realtà i rischi per la salute dei bambini non sono così lontani e dovrebbero destare maggiore attenzione da parte della classe medica. Numerosi sono gli eventi potenzialmente nocivi per l'uomo e soprattutto per i bambini che deriveranno da questa alterazione del clima mondiale. Le ondate di calore, che già in questi ultimi anni sono diventate più significative, ne sono solo l'esempio più immediato. Ma pensiamo alle modificazioni del ciclo delle piogge, con conseguente aumento degli eventi estremi, cicloni e periodi di siccità, che determineranno modificazioni della frequenza e distribuzione di numerose malattie infettive veicolate da vettori animali, o da cibo e acqua non salubri, già oggi responsabili di una quota importante della mortalità infantile. Pensiamo alle conseguenze di questi eventi, associati al previsto aumento del livello dei mari, sulla vivibilità di zone molto popolate del nostro pianeta, con conseguente riduzione degli standard igienici, rischio di malnutrizione e probabili spostamenti di intere popolazioni (più di un terzo della popolazione del pianeta vive a meno di 100 chilometri dalle coste marine e a meno di 50 metri di altitudine, nelle zone quindi che più saranno a rischio di inondazioni). Il carico di malattia che sarà determinato da questi eventi è enorme, e aumenterà il già presente livello di ingiustizia sociale che seleziona i bambini in base alla situazione socio-economica di vita. Tutti i pediatri sono consci degli effetti deleteri sulla salute legati alla scarsa disponibilità di cibo, acqua, aria pulita, e della nocività di malattie come la malaria, ma non è sempre automatico associare il cambiamento climatico a un peggioramento di queste situazioni. Per questo vi invitiamo a leggere le sintesi di due revisioni sistematiche che il gruppo dei pediatri per un mondo possibile ha preparato, e nelle quali vengono descritte anche le principali modalità di mitigazione e di adattamento che fin da ora possono essere messe in atto. Tra le prime è fondamentale la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. Tra le seconde assumono importanza i programmi di sorveglianza e valutazione, i sistemi di allerta precoci, ad esempio utili per le ondate di calore, e l'incremento delle conoscenze, soprattutto dei bambini, con programmi scolastici ad hoc. Ricordiamo infine l'importanza di tutte le misure in grado di migliorare la situazione sanitaria globale, comprese le misure per favorire l'accesso al controllo delle nascite da parte delle donne. Per ridurre il peso crescente delle malattie dovute al cambiamento climatico sarà necessario, come ricordano anche gli Autori degli studi citati, che in tutti i programmi di salute pubblica già esistenti siano incorporate delle strategie di preparazione a questi eventi.

✉ [giacomo@giacomotoffol.191.it](mailto:giacomo@giacomotoffol.191.it)

# La nutrizione enterale domiciliare



Martina Fornaro, Enrico Valletta

UO di Pediatria, Ospedale "G.B. Morgagni – L. Pierantoni", AUSL della Romagna, Forlì

## Perché parlare oggi di NE e, soprattutto, di NED

La via enterale è l'opzione di prima scelta per una nutrizione artificiale in presenza di un tratto gastro-intestinale funzionante. Per nutrizione enterale (NE) si intende sia l'utilizzo di alimenti speciali per fini medici o di supplementazioni nutrizionali orali, sia l'apporto diretto di nutrienti nel sistema gastro-intestinale attraverso supporti specifici. Le tecniche di nutrizione artificiale sono oggi largamente impiegate in ambiente ospedaliero, ma sempre più rappresentano una modalità di cura anche a domicilio del paziente. In Italia, l'impiego della nutrizione artificiale domiciliare (NAD) è passato da 153/1.000.000 di abitanti nel 2005 a 325/1.000.000 di abitanti nel 2012. I casi pediatrici erano il 6,5% dei programmi nel 2005 e il 9,7% nel 2012; di questi, la maggior parte era costituita da programmi di nutrizione enterale domiciliare (NED) che risultavano essere circa 6,5 volte superiori a quelli di nutrizione parenterale domiciliare. L'utilizzo della NED pediatrica appare molto variabile nelle diverse zone d'Italia: si va dai 0-1 casi in Valle d'Aosta e Abruzzo ai 213 casi in Lombardia. Leggi specifiche per la NAD sono operative ancora in poche Regioni, mentre nel 65% del territorio nazionale sono presenti delibere regionali spesso molto differenti tra loro. Per il 20% della popolazione non è disponibile alcuno strumento normativo o organizzativo che garantisca il sollecito avvio di un trattamento di NAD.

### ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

AD: assistenza domiciliare  
 BMI: indice di massa corporea  
 IPP: inibitori di pompa protonica  
 MCT: trigliceridi a catena media  
 NAD: nutrizione artificiale domiciliare  
 NE: nutrizione enterale  
 NED: nutrizione enterale domiciliare  
 PCI: paralisi cerebrale infantile  
 PEG: gastrostomia percutanea endoscopica  
 PEJ: digiunostomia percutanea endoscopica  
 RGE: reflusso gastro-esofageo  
 SND: sondino naso-duodenale  
 SNG: sondino naso-gastrico

L'aumento del numero dei bambini con bisogni complessi o patologie croniche che possono trarre beneficio da un supporto nutrizionale artificiale ha fatto sì che l'esperienza pediatrica sia oggi realmente consistente. L'obiettivo è la prosecuzione a domicilio del trattamento intrapreso durante il ricovero per consentire il reinserimento familiare e sociale del bambino. La NED diviene, pertanto, un aspetto della presa in carico globale che richiede soluzioni cliniche e organizzative complesse e che può realizzarsi solo attraverso l'integrazione e il dialogo tra competenze ospedaliere e servizi territoriali. Se da un lato, il Centro ospedaliero che pone l'indicazione e prescrive il trattamento di NED deve essere preparato a garantire assistenza multidisciplinare prima, durante e dopo

l'avvio della NE, dall'altro il pediatra del territorio dovrà acquisire dimestichezza con questa risorsa e supportare famiglia e Centro nella gestione quotidiana del sistema e delle sue possibili complicanze.

## A chi si rivolge la NE?

La NE è indicata in tutte le condizioni cliniche nelle quali la sola alimentazione orale non è in grado di garantire i corretti apporti di calorie e nutrienti, per problemi di disfagia o legati alla funzione intestinale, a insufficienti apporti o ad aumentate richieste metaboliche. In alcune patologie – metaboliche, ma anche nella malattia di Crohn – la NE rappresenta una vera e propria opzione terapeutica. Sono molte le condizioni che possono giovare della NE (tabella 1). La quota numericamente maggiore, circa i due

**TABELLA 1** Indicazioni cliniche alla nutrizione enterale (modificata da: Braegger C, et al. JPGN 2010;51:110-22)

Inadeguato apporto alimentare orale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterazioni della suzione e della deglutizione: prematurità, disabilità neurologiche, paralisi cerebrale infantile</li> <li>- Malformazioni congenite oro-faringee e laringo-tracheali</li> <li>- Traumi facciali</li> <li>- Neoplasie</li> <li>- Ustioni</li> <li>- Cardiopatie gravi/trapiantati</li> <li>- Ventilazione meccanica</li> <li>- Food-aversion, anoressia</li> </ul>
Disordini dei processi digestivi e malassorbimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibrosi cistica</li> <li>- Sindrome dell'intestino corto</li> <li>- Malattia infiammatoria cronica intestinale</li> <li>- Grave allergia alimentare</li> <li>- Diarrea intrattabile dell'infanzia</li> <li>- Immunodeficienza primitiva o acquisita</li> <li>- Epatopatia cronica</li> </ul>
Disturbi della motilità intestinale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pseudo-ostruzione cronica</li> <li>- Malattia di Hirschsprung</li> </ul>
Aumentate richieste nutrizionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibrosi cistica</li> <li>- Cardiopatie, epatopatie, nefropatie croniche</li> <li>- MICI</li> <li>- Ustioni</li> <li>- Traumi</li> </ul>
Malattie infiammatorie croniche intestinali (MICI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Malattia di Crohn</li> </ul>
Malattie metaboliche	

**TABELLA 2** Criteri suggeriti per iniziare un supporto nutrizionale (modificata da: Braegger C, et al. JPGN 2010;51:110-22)

<b>Insufficiente apporto orale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impossibilità ad assumere <math>\geq 60-80\%</math> del fabbisogno per più di 10 gg</li> <li>- Nei bambini di età <math>&gt;1</math> anno entro 5 giorni e <math>&lt;1</math> anno entro 3 giorni dall'interruzione di un significativo apporto orale</li> <li>- Nei bambini con disabilità: tempo totale speso per la nutrizione <math>&gt;4-6</math> ore/giorno</li> </ul>
<b>Deperimento e arresto della crescita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Età <math>&lt;2</math> anni: crescita in peso e altezza inadeguata per più di un mese</li> <li>- Età <math>&gt;2</math> anni: perdita di peso o arresto della crescita ponderale per più di 3 mesi</li> <li>- Deflessione <math>&gt;2</math> canali di centili per peso/età</li> <li>- Plica tricpitale <math>&lt;5^{\circ}</math> percentile per l'età</li> <li>- Caduta nella velocità di crescita staturale <math>&gt;0,3</math> DS/anno</li> <li>- Riduzione della velocità di crescita staturale <math>&gt;2</math> cm/anno rispetto all'anno precedente in fase prepuberale e puberale</li> </ul>

terzi, è rappresentata da bambini con paralisi cerebrale infantile (PCI) o con patologie neurologiche cronico-evolutive nelle quali si assiste a un progressivo peggioramento della disfagia. L'esperienza clinica e le linee guida delle Società scientifiche consentono di identificare criteri e obiettivi per l'impiego della NE (tabella 2). Uno dei principali requisiti è che il recupero nutrizionale sia in grado di migliorare la qualità di vita e la condizione clinica del bambino, senza implicare rischi maggiori per la sua salute. Una volta avviata, l'indicazione alla NE deve essere rivalutata periodicamente per verificare la persistenza dei criteri di necessità, la correttezza degli apporti nutrizionali e l'assenza di complicanze.

Esistono, naturalmente, alcune controindicazioni alla NE. Controindicazioni assolute, di ambito per lo più chirurgico, sono l'ileo paralitico o meccanico, l'ostruzione intestinale, le perforazioni intestinali e l'enterocolite necrotizzante. Ascite, sepsi, dialisi peritoneale e gravi coagulopatie sono altre situazioni che controindicano l'accesso gastrostomico. Ci sono poi condizioni complesse, come gli stati di dismotilità intestinale o le diarree intrattabili, in cui la NE trova indicazione limitatamente all'obiettivo di mantenere il trofismo intestinale; in questi casi la NE può essere impiegata anche per verificare la massima tolleranza alimentare.

Nel bambino con patologia cronica, nel quale è prevedibile la prosecuzione a domicilio della NE avviata in ospedale, occorre valutare la situazione socio-sanitaria del nucleo familiare, verificando che siano presenti i criteri di stabilità clinica e i presupposti di sicurezza e igiene che consentano la corretta gestione della NED. In questo contesto è richiesta la presenza di uno o più *caregivers* con addestramen-

to e competenze adeguate e il supporto di una rete di servizi di assistenza domiciliare. Porre l'indicazione alla NED è talora complesso e richiede attenta considerazione di aspetti relativi alla qualità e all'attesa di vita, alla prognosi, al contesto familiare, alla sua "tenuta" e alle risorse disponibili sul territorio.

### Come valutare la malnutrizione o il rischio di malnutrizione?

Nei bambini ai quali si rivolge la NE quasi sempre predominano gli aspetti clinici legati alla malnutrizione e alla scarsa crescita pondero-staturale. Nonostante gli sforzi per mantenere un'alimentazione naturale adeguata dal punto di vista quantitativo e qualitativo, il risultato può non essere soddisfacente e lo stato di malnutrizione diventa un fattore di aggravamento della malattia e ne limita le possibilità di riabilitazione. L'attenzione a questo ambito deve essere costante, con un monitoraggio regolare che include:

- 1 Valutazione del tempo necessario per completare il pasto e degli apporti nutrizionali giornalieri, in relazione all'età e allo stato clinico, attraverso un'indagine alimentare e l'osservazione diretta del pasto.
- 2 Raccolta dei dati antropometrici: peso e altezza/lunghezza per età, circonferenza cranica (fino a 3 anni d'età), rapporto peso/altezza e indice di massa corporea (BMI, dopo i 2 anni). Il riferimento alle consuete tavole dei percentili per la popolazione pediatrica sana andrà sostituito con l'impiego delle tavole di crescita specifiche per patologia, se disponibili. Esistono curve di crescita dedicate per la sindrome di Silver-Russel, la sindrome di Down e per i bambini nati prematuri. Anche per i bambini con PCI tra 2 e

20 anni, sono disponibili tavole dei percentili per peso, statura e BMI, distinte per sesso e grado di compromissione motoria ([www.lifeexpectancy.org/articles/NewGrowthCharts.shtml](http://www.lifeexpectancy.org/articles/NewGrowthCharts.shtml)). Per il grado di compromissione funzionale più grave, i diagrammi distinguono tra i soggetti in alimentazione naturale e quelli alimentati per sonda. Nei bambini di età superiore a 2 anni nei quali non sia possibile misurare l'altezza o la lunghezza per la presenza di gravi contratture o deformità, si può ricavare una misura approssimativa dalla somma delle lunghezze dei principali segmenti corporei. Un importante elemento di valutazione nutrizionale, soprattutto nei bambini con PCI, è la misurazione della plica tricpitale, il cui valore (che correla con la massa grassa corporea) non è influenzato dall'handicap neurologico e ha un ambito di normalità per valori superiori al 10° centile. La circonferenza del braccio può dare, invece, un'indicazione sulla massa magra, correla bene con il BMI e ha una buona sensibilità nel monitorare i cambiamenti dello stato nutrizionale.

- 3 Monitoraggio periodico di alcuni indicatori ematochimici di carattere nutrizionale (emocromo, albumina, funzionalità epatica e renale, assetto marziale, dosaggio di vitamina D, vitamina B12 e folati, bilancio osseo (calcio, fosforo, PTH) e dosaggio di alcuni micronutrienti (zinco, magnesio, selenio).

### Quali apporti calorici e quali obiettivi di crescita?

Nei bambini con disabilità neurologica l'intervento nutrizionale è tanto più efficace quanto più è precoce. La definizione degli apporti calorici necessari non è facile e richiede una valutazione individualizzata in relazione al sesso, all'età e ai fabbisogni teorici desumibili dalle indicazioni dei LARN (tabella 3) che andranno poi modificati tenendo conto della patologia di base. Per esempio, nei bambini con fibrosi cistica è indicato un regime nutrizionale ipercalorico che preveda un apporto energetico del 120-150% rispetto ai LARN, con eventuali ulteriori incrementi in corso di riesacerbazioni infettive polmonari o in presenza di grave insufficienza pancreatica. Nei bambini con disabilità neurologica i fattori che influiscono sulle richieste energetiche sono diversi: la gravità della patologia, il grado di mobilità e di autonomia, il tono muscolare, la presenza di una broncopneumopatia cronica e caratteristiche genetiche e metaboliche (non sempre note) insite nella patologia di base. Ognuno di questi aspetti contribuisce a determinare il fabbisogno energetico nel singolo individuo, rendendo



**TABELLA 3** LARN - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana (modificata da: SINU. LARN IV revisione. <http://www.sinu.it/html/pag/larn-2014.asp>)

Età (anni)	Peso (kg)	Metabolismo basale (kcal/die)	Fabbisogno energetico per livello di attività fisica		
			mediana	25° centile	75° centile
<b>Maschi</b>					
1	10,9	620	870	840	890
2	14,0	800	1130	1090	1160
3	16,3	880	1390	1260	1490
4	18,5	930	1470	1330	1580
5	20,8	980	1550	1400	1670
6	23,3	1030	1640	1480	1770
7	26,2	1100	1750	1580	1880
8	29,5	1180	1870	1690	2010
9	33,2	1260	2000	1810	2150
10	37,2	1320	2300	2210	2460
11	41,7	1400	2440	2340	2610
12	46,9	1490	2600	2490	2780
13	52,7	1590	2780	2670	2970
14	58,7	1700	2960	2840	3170
15	63,5	1780	3110	2990	3330
16	66,6	1840	3210	3080	3430
17	68,2	1860	3260	3130	3480
<b>Femmine</b>					
1	10,2	560	790	770	810
2	13,4	750	1050	1020	1080
3	15,7	800	1280	1150	1370
4	18,0	850	1350	1220	1450
5	20,5	900	1430	1290	1540
6	23,3	960	1520	1380	1640
7	26,4	1020	1620	1470	1740
8	29,6	1090	1720	1560	1860
9	33,2	1160	1840	1660	1980
10	37,5	1190	2090	2000	2230
11	42,7	1260	2210	2120	2360
12	48,4	1340	2340	2250	2500
13	52,5	1390	2440	2340	2610
14	54,6	1420	2490	2390	2660
15	55,4	1430	2510	2400	2680
16	55,7	1440	2510	2410	2690
17	55,8	1440	2510	2410	2690

difficile e sostanzialmente scorretta qualsiasi generalizzazione. In termini pratici questo si traduce nella necessità di un regolare monitoraggio delle variabili di crescita, realizzando aggiustamenti progressivi degli apporti calorici in relazione agli obiettivi che ci si è dati e ai risultati raggiunti di volta in volta. Un obiettivo nutrizionale ragionevole potrà portare a un BMI attor-

no al 10°-50° centile, avendo cura di evitare un inappropriato sovrappeso, svantaggioso per le funzioni respiratoria e cardiocircolatoria e sfavorevole per il mantenimento della postura e per la riabilitazione motoria. Nei bambini con PCI nel corso dei primi mesi di NE si assiste quasi sempre a un incremento dei parametri nutrizionali e di crescita che tendono poi a stabilizzarsi.

Gli apporti calorici necessari per il mantenimento sono in genere decisamente inferiori rispetto a quelli indicati dai LARN; nei bambini con grave disabilità neurologica possono essere sufficienti apporti che vanno dalle 7 kcal/cm alle 11,9 kcal/cm, per arrivare a 13,9 kcal/cm in quelli con lieve deficit motorio. Nel singolo bambino il fabbisogno energetico può essere misurato con la calorimetria indiretta (peraltro raramente disponibile) o calcolato con ragionevole approssimazione attraverso l'uso di alcuni algoritmi (tabella 4).

#### Prima, supplementiamo per via naturale...

L'avvio di un programma nutrizionale non può prescindere da una valutazione delle capacità di mantenere un'alimentazione per via orale in termini di sicurezza (rischio di inalazione) e di adeguatezza degli apporti calorici e di nutrienti (rischio di malnutrizione). Nei bambini con disfagia – quelli con PCI rappresentano un paradigma, ma anche gli ex-prematuri che devono acquisire le competenze orali dopo lunghi periodi di alimentazione per sonda – personale esperto in logopedia può dare utili indicazioni sulle reali competenze legate alla suzione/masticazione/deglutizione e sulle eventuali prospettive di un intervento (ri)abilitativo. Nelle situazioni meno compromesse è possibile manipolare gli alimenti modificandone la densità per ridurre il rischio di inalazione. In tale senso, i liquidi sono molto più pericolosi dei cibi semisolidi o cremosi. A questo scopo, si possono utilizzare prodotti in polvere (es. a base di gomma di xantano) da aggiungere agli alimenti per aumentarne la consistenza oppure alimenti speciali come budini o creme anche a elevato apporto calorico. L'acqua gelificata consente un'adeguata idratazione, riducendo il rischio di aspirazione polmonare.

Per aumentare l'apporto calorico dei pasti, senza aumentarne il volume, è possibile supplementare la dieta con alimenti naturalmente ricchi di calorie, come olio d'oliva e creme a base di noci o nocciole. Quando l'alimentazione naturale non è sufficiente, si utilizzano prodotti del commercio (integratori). Sono composti modulari in polvere (es. miscele di maltodestrine e lipidi ad alto contenuto di trigliceridi a catena media (MCT) o integratori proteici) che sono aggiunti agli alimenti naturali, ma anche alimenti speciali con alto contenuto calorico e, spesso, nutrizionalmente completi. Questa fase, volta a ottimizzare la nutrizione per via naturale dovrà essere strettamente monitorata, soprattutto nei pazienti più debilitati. La risposta, in termini di miglioramento dello stato nutrizionale, è da attendersi entro un



**TABELLA 4** Algoritmi per la stima dei fabbisogni energetici (modificata da: Becker P, et al. Nutr Clin Pract 2015;30:147-61)

	Descrizione/ Applicazione	Algoritmo
Schoefield WN. Hum Nutr Clin Nutr 1985;39 (suppl 1):5-41	Calcola il metabolismo basale nei bambini sani e con patologia acuta ospedalizzati	<b>Maschi, età (aa):</b> 0-3: (0.167 x peso [kg]) + (15.174 x altezza [cm]) – 617.6 3-10: (19.59 x peso [kg]) + (1.303 x altezza [cm]) + 414.9 10-18: (16.25 x peso [kg]) + (1.372 x altezza [cm]) + 515.5 <b>Femmine, età (aa):</b> 0-3: (16.252 x peso [kg]) + (10.232 x altezza [cm]) – 413.5 3-10: (16.969 x peso [kg]) + (1.618 x altezza [cm]) + 371.2 10-18: (8.365 x peso [kg]) + (4.65 x altezza [cm]) + 200
FAO/WHO. Energy and protein Requirements. 1985. Technical Report Series 724.	Utilizzo nei bambini sani, ma anche in quelli ospedalizzati con patologia acuta	<b>Maschi:</b> 0-3 aa: (60.9 x peso [kg]) – 54 3-10 aa: (22.7 x peso [kg]) + 495 10-18 aa: (17.5 x peso [kg]) + 651 <b>Femmine:</b> 0-3 aa: (61 x peso [kg]) – 51 3-10 aa: (22.5 x peso [kg]) + 499 10-18 aa: (12.2 x peso [kg]) + 746
Rokusek C, Heindicles E. Nutrition and Feeding of the Developmentally Disabled, 1985. <a href="http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED285328.pdf">http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED285328.pdf</a>	Bambini con disabilità neuro-motoria, in relazione al livello di attività	Paralisi cerebrale infantile: Attività medio-moderata: 13.9 kcal/cm altezza Non deambulanti: 10-11 kcal/cm altezza  Sindrome di Down (5-12 anni): maschi 16.1 kcal/cm altezza femmine 14.3 kcal/cm altezza  Mielomenigocele, attività minima (> 8 aa) 9-11 kcal/cm altezza per mantenimento
Leonberg BL. ADA Pocket guide to Pediatric Nutrition Assesment. American Dietetic Association, 2007.	Popolazione pediatrica ospedalizzata: fattori di conversione da utilizzare in associazione con le formule di stima del metabolismo basale	Grave malnutrizione: 0.70-0.85 Chirurgia: 1.05-1.5 Sepsi: 1.2-1.6 Traumi: 1.1-1.8 Growth failure: 1.5-2

periodo di 1-3 mesi e, se non soddisfacente, sarà opportuno prendere in considerazione il passaggio alla NE.

**... e poi consideriamo la NE per sonda**

È difficile stabilire, nel singolo caso, quale sia il momento “giusto” per avviare una NE. È un passaggio nel quale la storia personale di quel bambino e di quella famiglia avranno grande rilevanza nel determinare il percorso di “avvicinamento” e la scelta finale dei genitori. Per quanto complesso sia il compito di nutrire un bambino disfagico, esso è comunque carico di significati, rispetto ai quali gli aspetti clinici e tecnici debbono confrontarsi con quelli emotivi e relazionali che popolano lo scenario familiare. Occorre considerare che i bisogni relativi all’alimentazione, i rischi legati alla malnutrizione e alla disfagia e le possibili strategie per affrontarli possono ricevere valutazioni del tutto diverse nell’ottica degli operatori sanitari rispetto a quella dei genitori. Per questi ultimi l’alimentazione è una delle vie preferenziali attraverso la quale creare e mantenere un legame profondo con il proprio figlio; in particolare per la madre, la preparazione e

il momento del pasto rappresentano il fulcro della propria funzione di accudimento. L’approdo alla NE può essere vissuto come un fallimento, un’ulteriore materializzazione della malattia e l’allontanamento della prospettiva di riabilitazione verso un’ipotesi di “normalità”. Il confronto tra la visione dei sanitari e quella dei genitori rappresenta un passaggio critico nel quale viene messa in discussione un’alleanza terapeutica faticosamente costruita nel tempo. Un esempio è il tema del “tempo necessario per terminare il pasto”: elemento di giudizio importante per i sanitari rispetto all’indicazione di una NE, può risultare molto meno importante nella valutazione dei genitori. La quantità di tempo dedicata per nutrire il proprio figlio è quasi mai rilevante, ma è semplicemente “*tutto il tempo che è necessario*” e solo la prospettiva di utilizzare quel tempo in attività di paragonabile valore affettivo potrà consentire un avvicinamento delle posizioni. Se il pediatra è portato a vedere nella NE uno strumento per migliorare lo stato nutrizionale, prevenire gli incidenti respiratori e raggiungere un maggiore benessere, nei genitori potranno prevalere la preoccupazione

per l’invasività delle procedure, le difficoltà di gestione quotidiana, la rottura di un equilibrio ormai raggiunto e che dovrà inevitabilmente essere ridefinito. È corretto accompagnare i genitori verso questa scelta, sottolineandone gli aspetti positivi per il bambino e per la famiglia senza sottovalutarne le difficoltà ed è importante che le famiglie non siano incalzate nel dover decidere, e abbiano invece il tempo per elaborare la proposta sentendosi ascoltate e trovando disponibilità al dialogo.

**Le vie della NE**

Il primo passo è scegliere la via enterale più adatta alla situazione clinica. Possiamo distinguere gli accessi per NE in due categorie: a breve termine (sondini nasali) e a lungo termine (sonde a posizionamento percutaneo o chirurgico). Se all’avvio della NE non è chiaro quale sarà la durata dell’intervento, è consigliabile iniziare con un sistema a breve termine, riservandosi la possibilità di passare poi a un accesso più duraturo. Quando possibile, la NE dovrebbe transitare dallo stomaco, limitando l’accesso post-pilorico alle poche situa-

zioni che lo richiedono: bambini che non tollerano sufficienti volumi di alimento a livello gastrico, vomito incoercibile, gravi quadri di reflusso gastro-esofageo (anche in attesa di una plastica anti-reflusso), gastroparesi, ostruzione allo svuotamento gastrico, rischio di aspirazione tracheale con polmoniti recidivanti, esiti di chirurgia maggiore sullo stomaco. La nutrizione che transita attraverso lo stomaco è più fisiologica e può essere effettuata in boli, mentre l'accesso post-pilorico necessita di una somministrazione lenta e continua dell'alimento.

**Sondino naso-gastrico.** È indicato quando è richiesto un intervento nutrizionale di durata non superiore a 2-3 mesi. Il sondino naso-gastrico (SNG) viene posizionato attraverso il naso fino allo stomaco. Sono disponibili sondini di diverso materiale e calibro: solitamente si utilizzano sondini morbidi in poliuretano o silicone, di calibro più sottile (5-8 French) nei più piccoli, di taglia maggiore (10-12 French) per i più grandi. La giusta lunghezza da inserire si ottiene misurando la distanza dalla narice all'orecchio fino al punto mediano tra xifoide e ombelico. Il SNG deve essere lubrificato, la testa del paziente è mantenuta flessa e si deve invitare il bambino, se collaborante, a ingerire piccoli sorsi d'acqua per facilitare il passaggio. Il corretto posizionamento può essere verificato con metodi "al letto del paziente" (controllo del pH gastrico aspirato e auscultazione del borborigmo iniettando aria nel sondino) o, per avere la certezza, con la radiografia dell'addome (i SNG sono radiopachi). Il SNG deve essere sostituito ogni 3-5 giorni se in PVC o ogni 8 settimane circa se in silicone o poliuretano.

**Gastrostomia.** Se è prevedibile che la NE si protragga per più di alcuni mesi è opportuno prendere in considerazione la via gastrostomica. Con la gastrostomia si crea un tramite fistoloso che mette in comunicazione lo stomaco con la parete addominale, ottenendo una via diretta di accesso al viscere. Il posizionamento avviene, ormai nella maggior parte dei casi, per via percutanea endoscopica (PEG), in sedazione profonda e con un minimo di accertamenti prima della procedura (emocromo, profilo biochimico di base e coagulazione). Eventuali esami strumentali (radiologici o pH-metrici) possono essere indicati in situazioni specifiche, ma non sono indispensabili ai fini della procedura. In casi selezionati o in relazione all'esperienza locale il posizionamento avverrà per via chirurgica, laparoscopica o radiologica. L'approccio endoscopico non è in-



Figura 1. Esempi di sonde e bottoni gastrostomici.

dicato nei pazienti sottoposti a resezioni gastriche, con varici gastriche, coagulopatie, importante epato-splenomegalia, ascite o nei quali sia difficile o impossibile la trans-illuminazione dello stomaco.

Le sonde utilizzabili sono di diversa misura e calibro (figura 1). La sonda più adatta viene scelta in base alle dimensioni del bambino ed è consigliabile utilizzare come primo presidio quello di calibro minore. Man mano che il bambino cresce si adatteranno calibro e lunghezza della sonda. Come presidio iniziale si utilizza una sonda gastrostomica con bumper interno in silicone e un fermo esterno che impedisce lo scivolamento nello stomaco e mantiene aderenti la parete dello stomaco e quella addominale favorendo la formazione della fistola. Dopo 3-6 mesi, questa sonda sarà sostituita con un'altra sonda con palloncino interno o con un bottone gastrostomico di basso profilo. Al bottone verrà agganciata, al momento del pasto, la sonda per la NE. Entrambi i sistemi (sonda o bottone) presentano profili di sicurezza sovrapponibili, e la scelta terrà conto della conformazione fisica del bambino, della praticità di gestione e delle preferenze dei genitori. Una volta posizionata, la prima PEG può essere utilizzata per la NE già dopo 6 ore, raggiungendo entro 24 ore il pieno regime nutrizionale. Le successive sostituzioni potranno avvenire dopo circa 6 mesi o prima se il palloncino o la sonda si saranno deteriorati.

**Accesso post-pilorico.** La NE in sede post-pilorica, oltrepassando cioè lo sto-

maco, richiede il posizionamento di un sondino naso-duodenale (SND) o di una digiunostomia. Per il SND sono richiesti materiali specifici (sondini duodenali) e tecnica di inserimento relativamente complessa. È possibile utilizzare sonde che si autoposizionano in duodeno sfruttando la peristalsi gastrica o accompagnare manualmente (in controllo radioscopico o endoscopico) il sondino nella sede desiderata. L'accesso digiunale può avvenire tramite una gastro-digiunostomia, con una tecnica che prevede il posizionamento in endoscopia di una sonda duodenale attraverso un precedente accesso PEG fino a portarla a valle del piloro. In alternativa, la digiunostomia può essere confezionata endoscopicamente (PEJ) con accesso diretto in digiuno con tecnica analoga a quella della PEG. La NE in sede duodeno-digiunale avrà tempi di somministrazione più prolungati e potrà richiedere l'impiego di miscele nutrizionali semielementari per favorire l'assorbimento dei nutrienti ed evitare disturbi della motilità intestinale.

#### Vantaggi e svantaggi delle diverse vie

La gestione a domicilio di questi presidi presenta profili diversi di maneggevolezza e sicurezza (tabella 5). Il SNG è una scelta che per le caratteristiche di minore invasività risulta più facilmente accettabile, ma è contemporaneamente gravato da elevato rischio di dislocazione e da una certa difficoltà di gestione. Può essere molto fastidioso per il bambino e la sua visibilità può renderlo socialmente imbarazzante.

TABELLA 5 Confronto tra presidi per nutrizione enterale			
	COMPLICANZE	CAUSE	PREVENZIONE
SNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dislocazione</li> <li>- Occlusione</li> <li>- Irritazione del sito di inserzione, scarsa tolleranza</li> <li>- Lesione e perforazione della mucosa esofago-gastrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterato stato di coscienza</li> <li>- Vomito</li> <li>- Rimozione accidentale</li> <li>- Scorretta manutenzione della sonda (residui di farmaci, formule viscosi, omissione del lavaggio)</li> <li>- Utilizzo di sonde di calibro eccessivo, materiale poco confortevole</li> <li>- Dislocazione, decubito, inserzione errata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica della posizione della sonda dopo l'inserzione e prima dell'utilizzo</li> <li>- Lavaggi prima e dopo l'utilizzo</li> <li>- Disostruzione con acqua tiepida, bevande gassate, prodotti specifici</li> <li>- Utilizzo di sonde di materiale morbido e calibro adeguato</li> <li>- Sostituzione regolare della sonda</li> <li>- Inserimento delicato, verifica della corretta posizione prima dell'utilizzo</li> </ul>
PEG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occlusione</li> <li>- Dislocazione, rottura, migrazione del bumper interno</li> <li>- Dolore nella sede di inserzione</li> <li>- Irritazione cute peristomale</li> <li>- Tessuto di granulazione peristomale</li> <li>- Sanguinamento locale</li> <li>- Infezione locale, cellulite, ascesso peristomale</li> <li>- Dilatazione dello stoma</li> <li>- Perdita di nutrienti o succhi gastrici</li> <li>- Ritenzione interna del bumper</li> <li>- Fistola gastro-colica, perforazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come per SNG</li> <li>- Eccessiva tensione, infezioni locali</li> <li>- Eccessiva tensione, perdite</li> <li>- Frizione della sonda</li> <li>- Incisione cutanea troppo estesa</li> <li>- Dilatazione dello stoma</li> <li>- Malposizione, dislocazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vedi SNG</li> <li>- Riposizionare correttamente</li> <li>- Evitare tensione eccessiva</li> <li>- Verificare il fissaggio, trattare le infezioni</li> <li>- Verificare il fissaggio, utilizzare IPP</li> <li>- Cauterizzare con nitrato d'argento</li> <li>- Cura del sito d'inserzione, utilizzare IPP</li> <li>- Medicazioni, terapia antibiotica topica o sistemica</li> <li>- Utilizzare sonda di calibro adeguato</li> <li>- Interrompere la NE</li> <li>- Trattamento conservativo o chirurgico</li> <li>- Rimozione endoscopica</li> </ul>
PEJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostruzione</li> <li>- Migrazione</li> <li>- Perdite</li> <li>- Diarrea</li> <li>- Aspirazione bilio-gastrica</li> <li>- Riposizionamenti frequenti</li> <li>- Invaginazione, perforazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Come per SNG</li> <li>- Dilatazione dello stoma</li> <li>- Intolleranza ad alimento, eccessiva velocità infusione</li> </ul>	

Al contrario, la gastrostomia è un presidio poco o nulla visibile, relativamente semplice da gestire a domicilio e, se ben utilizzato, consente di raggiungere un'agevole quotidianità di gesti e abitudini.

La PEG è una tecnica sicura con complicanze gravi inferiori al 2% e una mortalità inferiore all'1%. Esiste tuttavia la possibilità di complicanze sia nel periodo immediatamente successivo al posizionamento che più tardivamente (tabella 5). Le complicanze precoci (4-5% dei casi) riguardano soprattutto l'impossibilità di posizionare la sonda, il suo malposizionamento e le infezioni o la necrosi della cute peristomale. Quelle tardive (15-20% dei casi) includono i granulomi o le infezioni peristomali, la dilatazione dello stoma con fuoriuscita di liquido gastrico e alimenti, la dislocazione della sonda verso l'interno dello stomaco o all'interno della parete addominale.

#### Il problema del reflusso gastro-esofageo

C'è evidenza che, in alcuni casi, il posizionamento della gastrostomia possa favorire il reflusso gastro-esofageo (RGE), e questo

è un aspetto da tenere in considerazione soprattutto nei pazienti che già presentano sintomi di RGE (rigurgiti, vomiti frequenti/abituati) o addirittura di malattia da RGE (sospetto di inalazione alimentare in corso di RGE, rifiuto del cibo o manifestazioni di dolore riferibili a una possibile esofagite). In questi bambini è bene prevedere uno studio radiologico con contrasto dell'anatomia esofago-gastrica, una pH-(impedenza)metria esofagea e/o un'esofagoscopia per accertare l'eventuale esofagite.

In passato, quando il posizionamento della gastrostomia avveniva prevalentemente per via chirurgica, era consuetudine associarvi una plastica anti-reflusso per prevenire o contenere il fenomeno del RGE. Oggi l'atteggiamento è più conservativo, abbinando gastrostomia e plastica solo nei casi di grave RGE, documentato e resistente alla terapia protratta con IPP. La tecnica laparoscopica consente di eseguire entrambi gli interventi in un'unica seduta. Nella maggior parte dei pazienti, inclusi quelli con segni modesti o dubbi di RGE, si preferisce posizionare la sola PEG, associandola al trattamento con IPP e riservando successivamente la plastica ai

casi nei quali si verifichi un peggioramento clinico.

#### Alimenti per la NE: quali, quanto, a chi?

Sia in ospedale che a domicilio, se la funzione digestiva è conservata, si possono impiegare le miscele polimeriche del commercio, nutrizionalmente complete, che da sole garantiscono l'intero fabbisogno calorico, proteico e di micronutrienti (tabella 6). Nel primo anno di vita si utilizza anche il latte materno o, in mancanza di questo, un latte formulato con l'eventuale aggiunta di integratori che ne aumentino l'apporto calorico o proteico. In alternativa sono oggi disponibili, anche per bambini di età inferiore all'anno, formule polimeriche nutrizionalmente complete, con un apporto calorico maggiore rispetto ai normali latti formulati (1 kcal/ml vs ~0,7 kcal/ml). Dopo l'anno di vita si impiegheranno le formule polimeriche appropriate in base al peso e all'età. I prodotti più utilizzati sono le polimeriche standard, con un apporto di 1 kcal/ml, ma è possibile utilizzare formule arricchite con fibre, utili nei pazienti con stipsi, miscele ipercaloriche (1,5 kcal/ml) per aumentare gli apporti senza



TABELLA 6 Alimenti per nutrizione enterale

Neonato pretermine	Latte materno fortificato con integratori proteici Latti formulati tipo 0 o pre-0
Neonato a termine	Latte materno Latti formulati +/- integratori modulari Formula polimerica (1 kcal/ml)
Bambino 1-6 anni (8-20 kg)	Polimerica standard con e senza fibre (1 kcal/ml) Polimerica ipercalorica con e senza fibre (1,5 kcal/ml) Polimerica ipocalorica con fibre (0,75 kcal/ml)
Bambino 7-12 anni (21-45 kg)	Polimerica pediatrica standard con e senza fibre (1 kcal/ml) Polimerica ipercalorica pediatrica con e senza fibre (1,5 kcal/ml)
Bambino > 12 anni (> 45 kg)	Polimerica standard con e senza fibre (1 kcal/ml) Polimerica ipercalorica con fibre (1,5 kcal/ml)

incrementare il volume dei pasti, o formule ipocaloriche (0,75 kcal/ml) laddove l'incremento ponderale sia eccessivo o nei pazienti con ridotti fabbisogni energetici. Nei bambini con funzione gastro-intestinale compromessa, storia di allergia alle proteine del latte vaccino o con accesso digiunale, si utilizzano formule idrolisate con apporto calorico standard o ipercaloriche, o formule elementari.

Esistono inoltre alimenti speciali dedicati alla nutrizione e al trattamento di condizioni e patologie specifiche. È il caso delle miscele aminoacidiche e degli alimenti privi di fenilalanina (fenilchetonuria) oppure delle formule ad alto contenuto in grassi con MCT e aminoacidi ramificati (epatopatie croniche), o ancora le formule polimeriche utilizzate come dieta esclusiva o come terapia/integrazione nel trattamento della malattia di Crohn.

L'apporto giornaliero è valutato sulla base dei fabbisogni calorici, di nutrienti e di liquidi. Le formule polimeriche sono spesso sufficienti a coprire tutti questi aspetti, ma in situazioni particolari (per esempio in estate) è opportuno prevedere somministrazioni supplementari di acqua, sempre tramite l'accesso per la NE.

Gli alimenti sono somministrabili con due modalità, la cui scelta dipende dalle condizioni del bambino, dalla funzionalità gastro-intestinale e dalla tolleranza alimentare (tabella 7):

- 1 Nutrizione continua: l'alimento è somministrato nell'arco di 12-18 ore, tramite una pompa nutrizionale. È una modalità che migliora la tolleranza al pasto e riduce il rischio di vomito, ma è utilizzata soprattutto nei pazienti con accesso digiunale o nei pazienti con PEG in momenti di scarsa tolleranza alimentare per problemi acuti intercorrenti (infezioni respiratorie, gastroenterite, febbre).
- 2 Nutrizione in boli: l'alimento è frazionato nella giornata in 3-4 "pasti", secondo uno schema stabilito e indi-

vidualizzato. Può essere utilizzata una siringa o una pompa nutrizionale che viene programmata per i tempi e i volumi da infondere. Questo tipo di alimentazione è più fisiologico e permette di integrare il momento del pasto con quello della famiglia, garantendo anche una maggiore autonomia nelle attività quotidiane.

Nei primi giorni dopo l'avvio della NE è bene prevedere un controllo ravvicinato di elettroliti, creatinina, glicemia, albumina, calcio, fosforo, magnesio, trigliceridi e transaminasi. Raggiunta la stabilità nella qualità e quantità dell'alimento, riteniamo che un controllo ogni 6-12 mesi di queste variabili, insieme all'assetto marziale e a un dosaggio delle principali vitamine (D, B12, acido folico) sia sufficiente a garantire un buon monitoraggio nutrizionale nella maggior parte dei casi.

#### Solo NE o anche alimentazione per via naturale?

All'avvio della NE, quasi sempre i genitori chiedono di potere proseguire anche l'alimentazione per via naturale. Questo è possibile nei casi in cui la deglutizione sia ancora valida e la NE abbia solo la funzione di integrare e garantire i corretti apporti nutrizionali. È quanto avviene, per esempio, nei bambini con fibrosi cistica o con patologie metaboliche come la glicogenosi o nei neonati prematuri o con resezioni intestinali; per loro il mantenimento della funzione e dell'alimentazione orale è parte fondamentale del processo di riabilitazione e cura. Se, al contrario, l'aspetto prevalente è la disfagia, la via orale può rappresentare un rischio concreto di inalazione e di eventi respiratori acuti anche gravi. Nel caso si valuti che le residue competenze orali sono sufficienti a consentire una quota di alimentazione per via naturale, questa potrà essere mantenuta con piccole quantità di cibo "saporito" e di consistenza adeguata. Così facendo, si favorirà il ruolo conviviale del pasto man-

tenendone anche alcuni aspetti di soddisfazione gustativa per il bambino.

Alcuni genitori possono manifestare un'avversione per le miscele nutrizionali del commercio, che vengono vissute come realmente "artificiali" e preferiscono preparare e frullare personalmente i pasti con alimenti naturali che verranno poi somministrati attraverso la sonda. Si tratta di un processo laborioso, che non sempre dà risultati soddisfacenti in termini di equilibrio nutrizionale e che richiede attenzione per prevenire l'occlusione della sonda. In linea generale, l'indicazione preferenziale è per l'utilizzo di formule specifiche per la NE che sono nutrizionalmente complete, hanno un rischio ridotto di contaminazione batterica e risultano complessivamente più maneggevoli.

#### Rischio di carenze nutrizionali

L'avvio di una NE è spesso seguito da un significativo recupero nutrizionale con ripresa dell'accrescimento pondero-staturale. Tuttavia, poiché il fabbisogno calorico dei bambini con patologie neurologiche è generalmente contenuto, gli apporti giornalieri possono non essere sufficienti per quanto riguarda micronutrienti o vitamine. Per calcolare il loro fabbisogno si fa riferimento – anche se, probabilmente, non del tutto correttamente – alle indicazioni dei LARN (fabbisogni stimati per i bambini sani). È comunque opportuno un monitoraggio periodico (almeno annuale) di questi indicatori micronutrizionali per provvedere, eventualmente, a una loro supplementazione. Una complicanza metabolica importante che si può verificare all'inizio della NE è la *refeeding syndrome* (sindrome da rialimentazione), causata dall'improvviso carico nutrizionale in pazienti fortemente malnutriti. La rapida inversione di un metabolismo prevalentemente catabolico, in concomitanza con l'incremento degli apporti, può condurre a un'aumentata secrezione di insulina che causa il passaggio intracellulare di fosfato, magnesio e potassio con conseguente riduzione dei loro livelli plasmatici. Possono comparire anemia emolitica, astenia muscolare, ridotta contrattilità cardiaca e aritmie. Per ridurre il rischio della *refeeding syndrome*, è necessario incrementare lentamente i volumi enterali e gli apporti calorici, monitorando più frequentemente, nel corso delle prime settimane, elettroliti e vitamine.

#### NE e farmaci

È probabile che un bambino in NE sia anche in trattamento con uno o più farmaci. La sonda (soprattutto quella gastrostomica, di calibro superiore rispetto al SNG)

**TABELLA 7** Modalità di somministrazione della nutrizione enterale (modificata da: Pedrón C, et al. Nutr Hosp 2011;26:1-15)

	Quota iniziale	Progressione	Quota massima
<b>NE continua</b>			
0-1 anno	1-2 ml/kg/h (10-20 ml/h)	1-2 ml/kg/h (5-10 ml/8 h)	5-6 ml/kg/h (20-55 ml/h)
2-6 anni	2-3 ml/kg/h (20-30 ml/h)	1 ml/kg/h (10-15 ml/8 h)	4-5 ml/kg/h (70-90 ml/h)
7-14 anni	1 ml/kg/h (30-40 ml/h)	0.5 ml/kg/h (15-20 ml/8 h)	3-4 ml/kg/h (110-130 ml/h)
>14 anni	30-60 ml/h	0,4-0,5 ml/kg/h (25-30 ml/8 h)	125-150 ml/h
<b>NE in boli</b>			
0-1 anno	10-15 ml/kg/pasto (60-80 ml/4 h)	10-30 ml/pasto (20-40 ml/4 h)	20-30 ml/kg/pasto (80-240 ml/4 h)
2-6 anni	5-10 ml/kg/pasto (80-120 ml/4 h)	30-45 ml/pasto (40-60 ml/4 h)	15-20 ml/kg/pasto (280-375 ml/4-5 h)
7-14 anni	3-5 ml/kg/pasto (120-160 ml/4 h)	60-90 ml/pasto (60-80 ml/4 h)	10-20 ml/kg/pasto (430-520 ml/4-5 h)
>14 anni	3 ml/kg/pasto (200 ml/4 h)	100 ml/pasto	500 ml/4-5 h

potrà essere utilizzata anche per questo a patto di adottare alcune precauzioni (**tabella 8**):

- Alcuni farmaci (cefalexina, fenitoina, altri anti-epilettici) hanno un assorbimento pH-dipendente e la somministrazione duodeno-digiunale ne può compromettere la biodisponibilità. Farmaci ipertonici e/o iperosmolari in sede post-pilorica possono causare distensione addominale, vomito, diarrea e diseletrolitemia.
- Il calibro della sonda influisce sul rischio di ostruzione: maggiore calibro corrisponde a minore rischio.
- Le preparazioni da preferire sono quelle liquide, ma possono essere utilizzate anche compresse, compresse solubili e il contenuto delle capsule. Le compresse vanno triturate e disciolte in acqua, accertandosi della loro dispersibilità. Il contenuto delle capsule può essere disciolto in acqua. Bisogna avere attenzione nell'utilizzo di formulazioni entero-protette o a rilascio modificato, la cui efficacia può essere compromessa dalla manipolazione. Anche i farmaci liquidi richiedono attenzione: i preparati viscosi vanno diluiti con acqua aggiuntiva e la sonda deve essere lavata con almeno 10-20 ml di acqua dopo la somministrazione.
- L'interazione tra farmaci e nutrienti, soprattutto quando si utilizzano miscele a elevato contenuto proteico, rischia di causare la precipitazione dei componenti e l'oclusione della sonda. La contemporanea presenza di farmaci e alimento nello stomaco può alterarne la biodisponibilità; è il caso della fenitoina che deve essere somministrata a distanza dai pasti. Le formule nutrizionali con fibre riducono l'assorbimenti di alcuni farmaci (amoxicillina), e alcuni minerali (ferro, magnesio, calcio, zinco) contenuti nelle miscele creano complessi insolubili con le tetracicline, i chinolonici e i farmaci anti-acidi. Per i farmaci da assumere a

digiuno bisogna sospendere l'alimentazione almeno 30 minuti prima e dopo la somministrazione.

- È opportuno non mescolare più farmaci tra loro, ma è meglio somministrarli a distanza di tempo lavando la sonda, tra uno e l'altro, con almeno 10-20 ml di acqua.
- L'impiego di miscele ipercaloriche ricche di aminoacidi o lipidi, così come alcuni farmaci (IPP contenenti alluminio) causano un rallentamento dello svuotamento gastrico. Altri farmaci, al contrario (eritromicina, domperidone, lassativi), favoriscono un incremento della contrattilità intestinale.

#### Gestire la NE a casa. Quali informazioni dare

Durante il ricovero, i genitori e chi si prende cura abitualmente del bambino devono ricevere un addestramento che li renda in grado di gestire la preparazione e la somministrazione della NE rispettando le necessarie norme igieniche, e che consenta loro di fare fronte ai più comuni imprevisti. Il periodo di apprendimento tutorato richiede, generalmente, non più di 7-10 giorni, nel corso dei quali ogni fase dell'apprendimento viene accompagnata dagli operatori del team nutrizionale e verificata fino a raggiungere la completa autonomia. È buona norma tenere traccia di questo percorso di formazione mediante l'impiego di apposite check-list didattiche che testimonino l'avvenuta istruzione e la reale acquisizione delle competenze.

In sintesi, le informazioni e l'addestramento includeranno:

- Controllo del corretto posizionamento del SNG o della PEG.
- Pulizia e verifica quotidiana della cute peristomale per prevenire le complicanze infettive.
- Manutenzione della sonda, inclusi i lavaggi prima e dopo la somministrazione di alimenti e farmaci.

- Igiene del cavo orale, anche in caso di NE esclusiva, per evitare infezioni e mantenere i denti in buona salute.
- Igiene nella manipolazione dei presidi e nella preparazione dei pasti: controllare la coerenza del tipo di alimento che si somministra con la prescrizione ricevuta, la data di scadenza, che la confezione sia integra, sia stata conservata lontano da fonti di calore e luce diretta, a temperatura stabile, che l'alimento venga agitato prima dell'uso e che al momento della somministrazione sia a temperatura ambiente. Le confezioni aperte devono essere conservate in frigo e consumate entro 24 ore.
- Modalità di infusione attraverso l'utilizzo di una pompa per la NE, che deve essere di semplice funzionamento, sicura, precisa nella programmazione dei volumi e dei tempi, leggera e facilmente trasportabile, dotata di sistemi di allarme relativi ai livelli di batteria, alle occlusioni, ai bassi volumi.
- Indicazioni sulla corretta posizione del bambino durante il pasto, preferibilmente semiseduta (30-40°), comoda, sicura e mantenuta per circa un'ora dopo il pasto per favorire lo svuotamento gastrico.

Al termine dell'addestramento i genitori esplicitano con un consenso scritto l'istruzione ricevuta e l'accettazione al trattamento in regime di NAD. È importante prevedere uno o più momenti di contatto e formazione con il pediatra di famiglia e gli operatori del Servizio AD per condividere gli aspetti tecnici del sistema di NE, gli obiettivi e i problemi specifici di quel particolare bambino. Viene anche fornito materiale didattico stampato relativo agli aspetti gestionali della NED, allo schema nutrizionale da seguire, alle indicazioni per la risoluzione di problemi comuni e i contatti di riferimento in caso di necessità. Le nuove tecnologie consentono l'eventuale utilizzo di filmati scaricabili da internet o la registrazione di alcune sedute

TABELLA 8 Indicazioni per la somministrazione enterale di alcuni farmaci

FARMACI	SOMMINISTRAZIONE
<b>Neurologici</b>	
Carbamazepina	Non c'è evidenza che la biodisponibilità sia influenzata dal cibo. La somministrazione a stomaco vuoto favorisce elevati picchi di concentrazione plasmatica. Può aderire alle pareti della sonda. Le compresse divisibili possono essere sciolte in acqua sterile o fisiologica e somministrate immediatamente.
Clobazam	Il cibo rallenta l'assorbimento, ma non ne modifica l'entità.
Clonazepam	Altamente liposolubile. Buon assorbimento. Preferire le gocce.
Etosuccimide	Non sono riportate particolari modalità di somministrazione. Assorbimento più rapido con lo sciroppo.
Fenitoina	Le compresse devono essere triturate e sciolte bene in acqua. Interrompere la NE almeno un'ora prima e dopo la somministrazione. Monitorare i livelli ematici.
Fenobarbitale	Le compresse possono essere frantumate e sciolte in acqua. Assorbimento rallentato dal cibo.
Lamotrigina	Le compresse solubili possono essere sciolte in acqua.
Levetiracetam	Rapido assorbimento, rallentato dal cibo, ma non modificato nell'entità.
Oxcarbazepina	Assorbimento non influenzato dal cibo.
Topiramato	Assorbimento non influenzato dal cibo.
Valproato	Preferire la soluzione. Le compresse sono divisibili e possono essere frantumate, le altre devono essere somministrate intere. Il cibo rallenta l'assorbimento, non riduce l'efficacia.
Vigabatrin	Assorbimento scarsamente influenzato dal cibo.
<b>Gastrointestinali</b>	
Domperidone	Somministrato prima del pasto, la biodisponibilità aumenta in presenza di cibo. Preferire la formulazione liquida.
Esomeprazolo	Utilizzare la formulazione solubile in bustine.
Lansoprazolo	Utilizzare la formulazione orodispersibile.
Ranitidina	Preferire la formulazione liquida. Assorbimento non influenzato significativamente dal cibo.
Sucralfato	Preferire la sospensione o le bustine. Si lega alle proteine degli alimenti. Sospendere la NE un'ora prima e dopo l'assunzione.
<b>Antibatterici</b>	
Amoxicillina	La presenza di cibo non altera l'assorbimento del farmaco. Le miscele con fibre aumentano la velocità di assorbimento ma riducono la quantità di farmaco assorbito.
Azitromicina	Preferire la sospensione. Somministrare un'ora prima o due ore dopo la NE.
Ciprofloxacina	Il cibo può ridurre l'assorbimento fino al 25%. Preferire la sospensione. Sospendere la NE un'ora prima e due ore dopo. Chela alcuni ioni; somministrare dopo almeno 4 ore da magnesio, alluminio, calcio o sali di ferro.
Clarithromicina	Preferire la sospensione. Il cibo non influisce sulla biodisponibilità, ma può rallentare l'assorbimento.
Clindamicina	Le capsule vanno aperte, sciolte in acqua e somministrate immediatamente. Non sono riportate interazioni con il cibo.
Cotrimossazolo	Assumere con il cibo per ridurre i disturbi gastrointestinali o tra i pasti per migliorare l'assorbimento.
Metronidazolo	Assorbimento rallentato, ma non ridotto dal cibo.

di apprendimento che potranno essere riviste a distanza di tempo e con più calma a domicilio.

Nel marzo 2015, la Società Italiana di Gastroenterologia e Nutrizione Pediatrica ha pubblicato un manuale per la gestione della NED nel paziente pediatrico ([www.unfigliospeciale.it/enterale/docs/NED\\_SINGENP\\_libr\\_148.5x210.pdf](http://www.unfigliospeciale.it/enterale/docs/NED_SINGENP_libr_148.5x210.pdf)) che fa riferimento a quello in uso nel Servizio di Dietetica e Nutrizione Clinica dell'Ospedale Infantile "Regina Margherita" di Torino, reperibile in [www.regione.piemonte.it/sanita/cms2/reticliniche/la-rete-di-dietetica-e-nutrizione-clinica](http://www.regione.piemonte.it/sanita/cms2/reticliniche/la-rete-di-dietetica-e-nutrizione-clinica). Sullo stesso sito è possibile visualizzare esempi di schede per l'istruzione del paziente e per la raccolta del consenso informato.

#### Diarrea, vomito, stipsi: che fare?

In caso di diarrea è utile ridurre la velocità o sospendere temporaneamente la NE sostituendola con equivalente quantità di soluzione reidratante. Ricontrollare la correttezza e l'igiene di conservazione e preparazione dell'alimento per escludere possibili contaminazioni. Migliorando la sintomatologia, la NE potrà essere ripresa progressivamente a pieno regime, generalmente nell'arco di 24-48 ore. Il vomito in corso di gastroenterite andrà trattato con breve sospensione della NE e reidratazione prudente ma costante fino a risoluzione del sintomo. In caso di vomito episodico, verificare che la temperatura della miscela sia adeguata, che la posizione del bambino durante la NE sia corretta e che non

ci sia un eccesso di secrezioni catarrali che inducano la tosse. La stipsi va trattata garantendo un'idratazione generosa e utilizzando il glicole polietilenico (PEG, Macrogol) a un dosaggio (0,5-1 g/kg/die) sufficiente a garantire evacuazioni morbide e regolari.

#### Quale organizzazione intorno a una NED?

Obiettivo della NED è fornire un efficace supporto nutrizionale a domicilio del paziente, promuovendo la deospedalizzazione, il reinserimento familiare e sociale e la ripresa delle attività scolastiche e ricreative. Per ottenere questo è necessario che intorno a ogni bambino in NED e alla sua famiglia si crei una rete di sup-



porto che connetta le classiche competenze specialistiche ospedaliere (pediatrica, gastroenterologica, nutrizionistica, infermieristica) e i riferimenti territoriali (pediatra di famiglia, assistenza domiciliare, servizi riabilitativi e di neuropsichiatria) che si faranno carico della gestione organizzativa e dell'assistenza nelle problematiche cliniche abituali e/o emergenti. Le soluzioni organizzative adottate negli ultimi 20 anni discendono da disposizioni legislative regionali che, pur nella loro diversità, sanciscono la necessità di una cooperazione tra centro ospedaliero prescrittore e servizi territoriali, per agevolare e rendere sostenibile nel lungo periodo un intervento di grande valore clinico e assistenziale.

In questo contesto, il compito del pediatra di famiglia è tutt'altro che marginale. Se è corretto attribuire alla struttura ospedaliera una funzione di indirizzo, verifica e consulenza a fronte di problemi tecnici o clinici di un certo rilievo, è auspicabile che il pediatra acquisisca dimestichezza con i sistemi di NED e le loro problematiche e diventi un interlocutore competente e affidabile per la famiglia, per l'assistenza domiciliare e per il team nutrizionale ospedaliero. Il pediatra potrà così cogliere anche l'emergere di dubbi o disagio in grado di compromettere la qualità di vita del bambino e della sua famiglia.

### La NED a scuola

La frequenza della scuola è un elemento importante di integrazione nei confronti del quale la NED non deve rappresentare un ostacolo. In realtà l'esperienza insegna che questo passaggio può creare inquietudine all'interno del mondo scolastico che va coinvolto in anticipo e aiutato a superare le inevitabili diffidenze. La somministrazione dei pasti o dei farmaci attraverso una sonda viene percepita come atto "sanitario" che sottende pericoli e responsabilità che prima, con l'alimentazione orale, non erano percepiti. Naturalmente è spesso vero il contrario, ma di volta in volta occorrerà capire le difficoltà emergenti e aiutare genitori e scuola a trovare soluzioni organizzative sostenibili e che non penalizzino bambino e famiglia. Anche in questo, team ospedaliero, pediatra di famiglia e assistenza domiciliare avranno un ruolo condiviso di grande significato umano e sociale.

### Una NED è per sempre?

Il percorso di una NED inizia sulla spinta di esigenze cliniche e prosegue in un programma domiciliare che dura, a volte, per tutta la vita. È quanto accade, quasi invariabilmente, nei bambini con PCI, encefalopatie o malattie neuromuscolari per le quali non è prevedibile la riacquisizione di competenze orali ormai compromesse. Diverso è il destino di chi utilizza la NE come supporto nutrizionale per necessità cliniche intercorrenti o per temporanea riacutizzazione di patologie anoressizzanti. Per costoro, l'impiego di un SNG renderà la rimozione del sistema e il ritorno alla normalità dell'alimentazione molto agevole. Anche la PEG può essere rimossa in maniera incruenta in qualsiasi momento, lasciando che la stomia si chiuda spontaneamente ovvero può essere lasciata in sede e utilizzata solo occasionalmente secondo necessità.

falopatie o malattie neuromuscolari per le quali non è prevedibile la riacquisizione di competenze orali ormai compromesse. Diverso è il destino di chi utilizza la NE come supporto nutrizionale per necessità cliniche intercorrenti o per temporanea riacutizzazione di patologie anoressizzanti. Per costoro, l'impiego di un SNG renderà la rimozione del sistema e il ritorno alla normalità dell'alimentazione molto agevole. Anche la PEG può essere rimossa in maniera incruenta in qualsiasi momento, lasciando che la stomia si chiuda spontaneamente ovvero può essere lasciata in sede e utilizzata solo occasionalmente secondo necessità.

### NED: quantità e qualità di vita

L'esperienza sul campo ha reso evidenti i vantaggi della NED in termini di miglioramento dello stato nutrizionale, del benessere complessivo e di riduzione del rischio di incidenti respiratori. Se questo modifichi sostanzialmente la prognosi per questi bambini è più difficile da stabilire, e anche la letteratura fatica a dire una parola definitiva su questo punto. Si tratta di quadri clinici complessi e difficilmente confrontabili e, d'altra parte, studi prospettici appaiono scarsamente proponibili.

Un regime alimentare certamente meno faticoso e impegnativo per il bambino e per chi ha il compito di alimentarlo e un migliore stato di salute percepibile suggeriscono un impatto positivo nell'assistenza quotidiana e un sollievo dalle preoccupazioni legate alla nutrizione. In realtà, la visione dei genitori su questo aspetto è più variegata e diverse indagini confermano come possano prevalere, anche nel lungo periodo, sentimenti di inadeguatezza e di colpa per non avere saputo mantenere una funzione così importante come quella dell'alimentazione orale. Quantità e qualità di vita nei bambini in NED sono ambiti di conoscenza e di ricerca nei quali c'è ancora molto da sapere. Chiarezza nelle indicazioni, prudenza nella proposta e organizzazione dei servizi dedicati sono gli elementi che ci consentiranno di sfruttare al meglio questa risorsa.

✉ [enrico.valletta@auslromagna.it](mailto:enrico.valletta@auslromagna.it)

August D, DeLegge M, Ireton-Jones C, Steiger E. An evidence-based approach to optimal management of vascular and enteral access for home parenteral and enteral nutrition support. *JPEN* 2006;30, Suppl 1:S5-S6.

Becker P, Carney LN, Corkins MR, et al. Consensus statement of the academy of nutrition and dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: indicators recommended for the identification and documentation

of pediatric malnutrition (undernutrition). *Nutr Clin Pract* 2015;30:147-61.

Bell KL, Samson-Fang L. Nutritional management of children with cerebral palsy. *Eur J Clin Nutr* 2013;67:S13-S16.

Braegger C, Decsi T, Dias JA, et al. Practical approach to paediatric enteral nutrition: a comment by ESPGHAN Committee on Nutrition. *JPGN* 2010;51:110-22.

Brooks J, Day S, Shavelle R, et al. Low weight, morbidity, and mortality in children with cerebral palsy: new clinical growth charts. *Pediatrics* 2011;128:e299-307.

Diamanti A (a cura di). La nutrizione artificiale. *Giornale di Gastroenterologia Epatologia e Nutrizione Pediatrica* 2015, volume VII, n°2.

Gambarara M, Diamanti A. La nutrizione enterale domiciliare: linee guida. In: *Supporto nutrizionale nel bambino cronico in ospedale e a domicilio*. Milano, 21 Febbraio 2013.

Gruppo di lavoro dell'Agenzia per i servizi sanitari regionali (ASSR). *Nutrizione Artificiale Domiciliare. Linee Guida Nazionali di riferimento*. *Nutr Ther Metabol - SINPE News*. 2008, Gennaio-Marzo, 13-27.

Hannah E, John RM. Everything the nurse practitioner should know about pediatric feeding tubes. *J Am Ass Nurse Pract* 2013;25:567-77.

Heuschkel RB, Gottrand F, Devarjan K, et al. ESPGHAN Position paper on management of percutaneous endoscopic gastrostomy in children and adolescents. *JPGN* 2015;60:131-41.

Martinez-Costa C, Calderón C, Gómez-López L, et al. Satisfaction with gastrostomy feeding in caregivers of children with home enteral nutrition; application of the SAGA-8 questionnaire and analysis of involved factors. *Nutr Hosp* 2013;28:11218.

Nelson KE, Lacombe-Duncan A, Cohen E, et al. Family experiences with feeding tubes in neurological impairment: a systematic review. *Pediatrics* 2015;136:e140-e151.

Pironi L, Delegati Regionali SINPE. Prevalenza della NAD in Italia nel 2012: indagine epidemiologica SINPE. *Nutr Ther Metabol - SINPE News* 2014; Luglio-Settembre:1-4.

Poggi L, D'Andrea F, Giuliani L. La somministrazione di farmaci al paziente in nutrizione enterale. *Giornale Italiano di Farmacia Clinica* 2000;14:21-5.

SENPE's standardization group, Pedrón GC, Martínez-Costa C, et al. Consensus on paediatric enteral nutrition access: a document approved by SENPE/SEGHP/ANE-CIPN/SECP. *Nutr Hosp* 2011;26:1-15.

SIGENP. *Nutrizione enterale domiciliare (N.E.D.). Manuale per il paziente pediatrico*, 2015.

SINU. LARN: Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana. IV revisione. <http://www.sinu.it/html/pag/larn-2014.asp>.

Valletta E, Gelio S, Piccoli R, et al. Energy and micronutrient intakes in a group of children with severe developmental disabilities on home enteral nutrition. *Nutr Ther Metabol* 2006;24:147-54.

Valletta E, Gelio S, Fontana E, et al. La somministrazione dei farmaci nel bambino con grave patologia neurologica in nutrizione enterale. *RINPE* 2005;2:62-9.

# La nutrizione enterale: una difficile decisione

Stefania Manetti\*, Costantino Panza\*\*, Antonella Brunelli\*\*\*

\* Pediatra di famiglia, Piano di Sorrento (Napoli); \*\* Pediatra di famiglia, Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia);

\*\*\* Direttore del Distretto ASL, Cesena

A volte per un genitore è necessario prendere decisioni non facili, come quella di dover alimentare il proprio bambino in maniera diversa, attraverso un piccolo tubo che fa arrivare il cibo direttamente nello stomaco. Questo modo alternativo di alimentare i bambini con bisogni speciali che non riescono ad alimentarsi naturalmente si chiama "Nutrizione Enterale", un termine che significa nutrire con alimenti naturali o industriali che vengono somministrati direttamente nello stomaco o nell'intestino attraverso una sonda.

## Come si inserisce la sonda? Per quali vie?

La sonda è fatta di un materiale estremamente morbido e flessibile, si infila in una narice e arriva direttamente nello stomaco. Il sondino nasale si utilizza quando è necessario fare una alimentazione enterale per periodi brevi, in genere 2-3 mesi; in questo caso si parla di "alimentazione con sondino naso-gastrico".

In alternativa, quando è necessario seguire una nutrizione enterale per tempi più lunghi, viene inserito un breve tubicino nello stomaco a partire dalla pelle dell'addome: questa tecnica si chiama "gastrostomia" o "PEG".

Queste sono tutte procedure non dolorose e non pericolose se eseguite, come sempre succede, da personale specializzato e competente.

## Quando è necessario passare a questo tipo di alimentazione?

L'obiettivo è favorire una migliore crescita e ridurre il rischio che il cibo, quando deglutito, passi nelle vie respiratorie.

Quando i medici suggeriscono la nutrizione enterale come la migliore soluzione per far crescere il proprio bambino non sempre si è pronti ad affrontare questa situazione, anche se il momento del pasto spesso si prolunga notevolmente, occupando gran parte della giornata.

Quello che in questi casi può pensare un genitore è: "Non sono capace di alimentare il mio bimbo, per colpa mia non cresce!" È naturale in questi casi sentirsi inadeguati

e incapaci di fare una cosa così semplice e naturale come nutrire il proprio bambino. Tuttavia, se il tuo bambino ha bisogno di essere nutrito in maniera diversa, è perché la sua condizione o malattia non gli consente in questo momento di crescere e svilupparsi bene con una alimentazione naturale.

Il momento del pasto è per tutti noi un "tempo speciale", un momento di intimità e di vicinanza, a cui spesso non si vuole rinunciare.

Con l'alimentazione enterale si ritorna a una alimentazione più liquida, attraverso un tubicino, senza assaporare i cibi, apprezzarne la consistenza o anche dare la possibilità di avere delle preferenze; è un po' come tornare indietro nello sviluppo, e non sempre si è capaci di pensare agli aspetti positivi di tale pratica.

Tuttavia ci sono condizioni e malattie che richiedono il passaggio a una nutrizione enterale. Quando un bambino presenta problemi al momento del pasto per una difficoltà importante nella masticazione e deglutizione, il pasto oltre a prolungarsi di molto può non garantire una quantità giusta di calorie e sostanze necessarie per una buona crescita. In alcune condizioni la deglutizione è così difficoltosa che vi può essere la possibilità che il cibo passi nelle vie aeree invece che prendere la strada dell'esofago, con il concreto rischio di una grave polmonite.

## Quali sono i vantaggi della nutrizione enterale?

Molte mamme e papà che hanno dovuto alimentare per via enterale il proprio bambino riferiscono di avere recuperato il lungo tempo necessario per alimentarlo per via naturale in modi diversi e meno stressanti. Molti genitori esprimono anche una sensazione di sollievo nel sapere che in questo modo sono certi che il loro bambino riesca ad alimentarsi con le quantità giuste e necessarie alla sua crescita.

Alcuni genitori hanno riscoperto del tempo per il gioco, per un bagno serale, per una piacevole passeggiata, per ascoltare musica o il tempo magico per una

## Filastrocca di ciò che non sei

Tu non sei abile  
Però sei nobile  
Tu non sei abile  
Però sei buono  
E tutti gli abili  
Che sono simili  
Neanche lo sanno  
Cosa non sono  
Tu non sei abile  
Tu non sei simile  
Però sei unico  
E sai perché  
Perché anche gli abili  
Perché anche i simili  
Perché anche i fulmini  
Non sono te  
Tu sei mio figlio  
Con doppio nodo  
Mai con nessuno  
Ti scambierei  
Perché ti voglio  
Allo stesso modo  
Per ciò che sei  
E ciò che non sei

Bruno Tognolini, 2014

lettura prima di andare a dormire. È come riscoprire l'"essere mamma o papà" in attività altrettanto gradevoli e divertenti.

## Saremo capaci a casa di gestire questo tipo di alimentazione?

Un bambino con bisogni speciali occupa molto tempo della giornata di una mamma e di un papà. Spesso mettere insieme gli impegni familiari con quelli lavorativi è molto difficile e ci si sente sopraffatti. Nella fase di avvio della nutrizione enterale il personale medico ha il compito di sostenerci sia nella fase di avvio in ospedale che dopo, una volta stabiliti a casa. Il vostro pediatra di famiglia insieme a una rete di operatori e servizi che saranno allertati in questa opera di sostegno saranno disponibili e faranno anche da ponte per le comunicazioni con il centro di riferimento. Spesso il ritorno a casa, anche se atteso e benvenuto, può essere vissuto, come tutti i grandi cambiamenti, con dif-

ficoltà: in effetti si lascia una situazione di sostegno continuo per una situazione incerta.

Nell'affrontare le difficoltà non bisogna sentirsi soli; altri genitori vivono queste situazioni e spesso condividere le proprie

esperienze può essere utile. Anche il vostro pediatra di famiglia può aiutarvi nel prendere contatti con associazioni presenti nel territorio e per conoscere altri genitori che hanno vissuto o vivono esperienze simili.

### Conflitto d'interessi

Gli Autori dichiarano di non avere alcun conflitto d'interessi.

✉ [doc.manetti@gmail.com](mailto:doc.manetti@gmail.com)



**Nati per  
Leggere**

La Segreteria e il Coordinamento Nazionale del Programma Nati per Leggere

condividono la grande gioia per il conferimento del Premio Nonino 2016.

*“Arricchire la mente di un bambino raccontando storie è una tradizione che si sta perdendo nel mondo moderno con la sua comunicazione elettronica istantanea. Dobbiamo far proseguire quella tradizione e caratterizzare la vita dei giovani con la sapiente narrativa del passato”.*

Con questa motivazione è stato assegnato a Nati per Leggere il Premio Nonino 2016, per sottolineare l'importanza e il valore del tempo dedicato alla lettura in famiglia, grandi e piccoli stretti nell'abbraccio delle storie. Le storie sono un mezzo di relazione, fonte inesauribile di stimoli che favoriscono lo sviluppo complessivo delle bambine e dei bambini.

Nati per Leggere è nata ed è cresciuta come un'impresa collettiva che mette assieme le risorse di operatori diversi quali bibliotecari, di pediatri e altri operatori sanitari, di educatori e migliaia di lettori volontari in tutta Italia. Il fatto che il riconoscimento sia venuto da una giuria dove siedono grandi donne e uomini, sia di cultura che di scienza, sottolinea il valore a un tempo educativo, culturale e sociale di Nati per Leggere e l'indivisibilità, insita nella pratica della lettura condivisa, dell'aspetto cognitivo e di quello relazionale. Auspichiamo che a questo prestigioso riconoscimento si affianchi quello delle istituzioni per consentire al Programma di espandersi ulteriormente e raggiungere tutte le famiglie.



Centro per la Salute del Bambino

**Segreteria Nazionale c/o Centro per la Salute del Bambino / ONLUS**

Via Nicolò de Rin 19- 34143 Trieste - PI: 00965900327  
tel. 040 3220447 fax 040 3224842

ufficio stampa [elisa.colombo@csbonlus.org](mailto:elisa.colombo@csbonlus.org) - [www.natiperleggere.it](http://www.natiperleggere.it)



# Efficacia dei progetti Pedibus per incrementare il movimento dei bambini

Giacomo Toffol\*, Rita Cagnin\*\*

\* Pediatra di famiglia, Onigo di Pederobba (TV); \*\* Educatrice, Dipartimento di Prevenzione ASL 8, Asolo (TV)

**Obiettivo:** Durante l'anno scolastico 2012-2013 è stato effettuato uno studio osservazionale basato su una indagine questionaria per valutare le modalità di spostamento tra casa e scuola degli studenti delle scuole elementari italiane e l'efficacia dei progetti Pedibus (*Walking School Bus*) nell'incrementare il numero dei bambini che si sposta a piedi o in bicicletta.

**Metodi:** Lo studio ha coinvolto 7 scuole elementari di tre comuni della provincia di Treviso (Italia), in una delle quali è attivo da diversi anni un programma di Pedibus strutturato. Per una settimana all'inizio dell'anno scolastico gli studenti hanno compilato giornalmente un questionario anonimo sul modo con cui si recavano a scuola e ritornavano a casa. I questionari sono stati somministrati in ogni classe dall'insegnante, che si è anche occupata della loro raccolta e restituzione al centro di elaborazione. Ulteriori informazioni sono state raccolte sempre mediante questionario dai genitori degli studenti.

**Risultati:** Gli studenti totali iscritti alle 7 scuole erano 1165. Il numero medio di iscritti per scuola era 166, con minimo di 109 e massimo di 324. Hanno partecipato all'indagine 1094 bambini (pari al 94% degli iscritti). Complessivamente va a scuola a piedi o in bicicletta il 30,9% dei bambini indagati, ritorna a casa a piedi o in bicicletta il 31,4%. Nella scuola in cui è attivo il servizio di Pedibus la percentuale di bambini che va a scuola a piedi è significativamente più alta rispetto alle altre scuole (51,1% contro 27%, RR 1,86 IC 95% 1,56-2,23).

**Conclusioni:** I progetti Pedibus sono un metodo semplice ed economico per aumentare il numero dei bambini che si recano a scuola in modo attivo. I dati emersi da questo studio osservazionale non possono tuttavia essere considerati né definitivi né generalizzabili, e sono auspicabili ulteriori studi anche sperimentali su un maggior numero di scuole.

***Aims:** During the 2012-2013 school year, an observational study based on a survey data collection has been conducted in order to evaluate home-school travelling methods of a sample of Italian elementary school students and the efficacy of Walking School Bus projects (Pedibus) to increase the number of children who walk or cycle to school.*

***Methods:** 7 elementary schools of three different municipalities, in the province of Treviso (Italy), have been involved in this study. In one school a structured walking bus program had been activated few years before. At the beginning of the school year, for one week and on a daily basis, students filled in an anonymous questionnaire regarding the way they commuted to and from school. The questionnaires were administered in every class by the teacher who was also responsible for collecting and returning them to the data processing unit. Further information from students' parents has also been collected via questionnaire.*

***Results:** The total number of students was 1165. The average number of registered students per school was 166, from a minimum of 109 to a maximum of 324. Total number of children participating to the survey was 1094 (equal to 94% of registered students). Overall, 30.9% of the scrutinized children walk or cycle to school, 31.4% return home the same way. In the school where the Walking School bus (Pedibus) has been activated, the percentage of children walking to and from school is significantly higher than in remaining schools: 51.1% versus 27% (RR 1,86, CI 95% 1,56-2,23).*

***Conclusions:** Walking School Bus projects (Pedibus) are a simple and cost-effective method for increasing the number of children actively commuting to school. Data from this observational study cannot yet be considered neither definitive nor generalizable, so further studies, even on experimental basis and on a wider number of schools are desirable.*

## Introduzione

La disordinata crescita urbana che ha coinvolto tutto il territorio italiano negli ultimi 30 anni ha determinato un aumento del traffico automobilistico e conseguentemente degli incidenti stradali. Contemporaneamente si è ridotto drasticamente il numero dei bambini che vanno a scuola a piedi o in bicicletta.

In Italia attualmente sono meno di un terzo i bambini delle scuole elementari che vanno a scuola a piedi, da soli o accompagnati da adulti [1]. Andare a scuola a piedi o in bicicletta rappresenta però per i bambini la possibilità di effettuare una costante, regolare e gratuita attività fisica [2]. Può essere per molti di loro l'unica occasione di effettuare del movimento. La riduzione di questa possibilità è una delle cause dell'incremento dell'obesità e quindi di un fattore di rischio di patologie importanti in età adulta che si sta osservando negli ultimi anni [3]. Aumentare il numero dei bambini che vanno a scuola a piedi significa inoltre ridurre il numero delle automobili circolanti e quindi l'emissione di sostanze inquinanti soprattutto nelle aree circostanti le scuole, e ridurre contemporaneamente il rischio di incidenti stradali [4]. Numerose sono state le ricerche che hanno analizzato queste problematiche negli ultimi anni, valutando sia gli effetti del movimento attivo sulla salute dei bambini, sia i fattori che possono contribuire a incrementare il numero di bambini che si muovono attivamente.

Una revisione della letteratura pubblicata nel 2008 ha confermato che i bambini che vanno a scuola a piedi o in bicicletta hanno un maggior livello di attività fisica giornaliera, e migliori performances cardiocircolatorie rispetto ai bambini che non lo fanno [5]. Questi risultati sono stati confermati anche da studi successivi, effettuati negli Stati Uniti, in Inghilterra e in Portogallo, e da una ulteriore revisione sistematica pubblicata nel 2011 [6-9]. Tra i fattori favorevoli la possibilità di movimento, oltre a prevedibili caratteristiche individuali o familiari riferibili agli stili di vita delle singole persone, è stata evidenziata una serie di caratteristiche strutturali legate alla distanza da percorrere e alla tipologia di strade. La presenza di struttu-

re di protezione dei pedoni, di percorsi ben segnalati con incroci regolamentati e la presenza di altri pedoni in strada favoriscono la possibilità di movimento dei bambini mentre la pericolosità del traffico, sia reale che solo percepita, e il rischio di criminalità della zona tendono a impedirlo [5]. Numerosi studi hanno inoltre messo in evidenza come infrastrutture stradali adeguate a ridurre e regolare la velocità del traffico siano in grado, oltre che di aumentare la sicurezza dei pedoni, di aumentare conseguentemente in modo significativo la frequenza degli spostamenti autonomi a piedi o in bicicletta da parte dei ragazzi e degli adolescenti [10].

Aumentare la possibilità di un movimento autonomo dei bambini nei percorsi casa-scuola e viceversa significa anche tutelare una loro esigenza fondamentale, promuovendo la loro autostima e contribuendo a un sano equilibrio psicologico, e può costituire il primo passo di un loro "riappropriarsi" del territorio urbano, con tutti i benefici anche sociali a ciò connessi [11].

Una possibilità di movimento che si sta diffondendo anche in Italia, e che merita di essere sostenuta in quanto sembra in grado di incrementare il numero di bambini che si recano a scuola in modo attivo, è rappresentata dal "Pedibus", internazionalmente definito *Walking School Bus* (WSB).

Si tratta di un vero e proprio autobus a piedi, con un percorso fisso e delle fermate pre-stabilite alle quali i genitori accompagnano i bambini. Da qui i bambini percorrono poi degli itinerari programmati in gruppo e accompagnati da adulti, riuscendo in tal modo a svolgere attività fisica sicura e ad acquisire gradualmente autonomia [12]. Progettare e sostenere un progetto di questo tipo non richiede generalmente molte risorse economiche, basandosi prevalentemente sul sostegno di accompagnatori volontari che seguono i bambini nei loro tragitti casa-scuola e viceversa. Probabilmente per tale motivo questi progetti non prevedono abitualmente un rigoroso sistema interno di valutazione della loro efficacia [5].

Esistono tuttavia in letteratura diversi studi, anche se prevalentemente di piccole dimensioni, che hanno cercato di valutare gli effetti dei progetti WSB per incrementare il numero dei bambini che si recano a scuola attivamente [13-15].

Nel 2011 è stata pubblicata una revisione sistematica degli studi di promozione del trasporto attivo a scuola, pubblicati in letteratura fino a gennaio 2010. Questa ricerca ha messo in evidenza una certa efficacia degli interventi, anche se, date le dimensioni limitate del campione di bambini presi in esame e il livello non elevato degli studi, non sono emerse evidenze conclusive sull'efficacia del progetto [16].

Sempre nel 2011 è stato pubblicato un trial clinico controllato, randomizzato a livello delle scuole partecipanti, che ha coinvolto 8 scuole elementari del Texas (USA), con la partecipazione di 148 studenti. Questo studio ha evidenziato un significativo incremento del numero di alunni che si recavano a scuola in modo autonomo dopo l'organizzazione di percorsi WBS (da 23,8% a 54%) [17]. A nostra conoscenza non sono stati pubblicati studi simili basati sulla situazione italiana.

## Materiali e metodi

### Popolazione e disegno dello studio

Lo studio ha coinvolto 7 scuole elementari della provincia di Treviso (Nord Italia), selezionate in base alle caratteristiche territoriali e alla disponibilità all'effettuazione dell'indagine. Si tratta di tutte le scuole elementari statali di tre comuni: Castello di Godego, con un'unica scuola; Loria, con 4 scuole elementari dislocate nel centro e nelle frazioni di Ramon, Bessica e Castione, e Trevignano, con le scuole delle frazioni di Falzè e Musano. Nella scuola elementare di Falzè è attivo da diversi anni un programma di Pedibus strutturato, organizzato dalla scuola in collaborazione con l'amministrazione comunale e i genitori dei bambini iscritti, che dura per tutto l'anno scolastico solo al mattino, al momento dell'andata a scuola dei bambini. Nelle rimanenti 6 scuole non è presente alcun servizio di Pedibus.

È stato effettuato uno studio osservazionale basato su una indagine questionaria durante l'anno scolastico 2012-2013. L'indagine è stata effettuata durante una settimana all'inizio dell'anno scolastico. I questionari sono stati somministrati in ogni classe dall'insegnante, che si è anche occupata della loro raccolta e restituzione al centro di elaborazione. La compilazione dei questionari era molto semplice, chiedendo ai bambini solamente di segnare giornalmente per tutta la settimana la modalità con cui essi si recavano a scuola e ritornavano a casa alla fine delle lezioni. Ulteriori informazioni sono state raccolte, sempre mediante questionario, dai genitori degli scolari, ai quali sono state chieste notizie sulle modalità con cui essi andavano a scuola nella loro giovinezza e sul loro utilizzo attuale dei mezzi di trasporto.

### Metodi statistici

È stata analizzata per ogni scuola la percentuale di bambini che si muovevano a piedi o in bicicletta oppure con mezzi a motore. I bambini sono stati suddivisi in queste due categorie in base alla modalità di trasporto da essi indicata per la maggior parte dei giorni della settimana. Le percentuali sono state poi confrontate per valutare l'effett

to della presenza di un servizio di Pedibus. Sono stati calcolati il Rischio Relativo (RR) e l'Incremento del Rischio Relativo (IRR) dell'esposizione a un programma di Pedibus.

## Risultati

I tre comuni hanno caratteristiche di popolazione e di densità di traffico simili (tabella 1). In nessun comune sono presenti parchi o isole pedonali. Tutti i comuni sono interessati da piste ciclabili che in nessun caso passano direttamente vicino ai plessi scolastici. Gli studenti iscritti alle 7 scuole nell'anno scolastico 2012-2013 erano 1165. Il numero medio di iscritti per scuola era 166, con un minimo di 109 e un massimo di 324.

Hanno partecipato all'indagine 1094 bambini (pari al 94% degli iscritti), di cui 548 maschi (50,1%).

Nell'analisi delle modalità di spostamento dei bambini sono stati mantenuti separati i percorsi di andata e ritorno. I bambini sono stati classificati in una delle due categorie (piedi-bici o mezzi a motore) a seconda della modalità indicata per la maggior parte dei giorni della settimana. Sono stati esclusi dall'analisi perché non rispondenti o non classificabili con questa modalità 21 bambini per il percorso di andata (1,9% del totale) e 37 per il percorso di ritorno (3,4% del totale). Si trattava di bambini che non avevano completato in modo sufficiente il questionario, oppure si recavano o tornavano da scuola con modalità eccessivamente variabile nella settimana considerata.

### Modalità complessiva di spostamento

Poco più di un terzo dei bambini intervistati va o torna da scuola in modo autonomo, a piedi o in bicicletta, mentre la maggior parte utilizza per questi tragitti mezzi a motore (autobus scolastici o automobili private). Effettua il percorso casa-scuola a piedi o in bicicletta il 30,9% dei bambini indagati, ritorna a casa a piedi o in bicicletta il 31,4%. Tali percentuali sono leggermente più elevate tra i maschi rispetto alle femmine (maschi andata 32,5%, ritorno 31,4%; femmine andata 29,3% ritorno 31,5%) (tabella 2).

### Presenza di strutture favorevoli al movimento

In una delle scuole esaminate, la scuola elementare di Falzè, è attivo da anni un servizio di Pedibus.

Questa modalità sembra favorire il movimento attivo dei bambini nei percorsi da casa a scuola.

In questa scuola infatti il numero di bambini che si reca a scuola a piedi è pari al 51,1% mentre la percentuale complessiva delle altre scuole studiate è del 27% ( $p < 0,005$ ). I bambini che frequentano la scuola con il servizio Pedibus hanno un Rischio Relativo (RR) di effet-

TABELLA 1 Caratteristiche socio-demografiche dei comuni analizzati

	Popolazione residente <sup>1</sup>	Residenti 0-14 anni <sup>1</sup>	Residenti stranieri <sup>2</sup>	Superficie comunale in km <sup>2</sup>	Reddito medio in Euro <sup>3</sup>	Automobili / 1000 residenti <sup>4</sup>
Trevignano	10.705	17,5%	9,9%	26,55	20.467	628
C. di Godego	7056	16,0%	10,4%	17,98	21.533	600
Loria	9137	17,3%	11,9%	23,18	19.672	601
Provincia di Treviso	881.245	15,2%	11,5%	2476	23.055	631
Regione Veneto	4.881.756	14,3%	10,2%	18.391	22.932	612
Italia	59.674.377	14,0%	7,5%	301.334	23.251	625

<sup>1</sup> Censimento ISTAT, valori 2012 | <sup>2</sup> ISTAT, valori 2010 | <sup>3</sup> Ministero Economia e Finanze. Reddito medio IRPEF / dichiarazione | <sup>4</sup> Dati Automobile Club Italiano al 2011

TABELLA 2 Modalità di spostamento complessivo per sesso, in numero assoluto e percentuali

	ANDATA		RITORNO	
	maschi	femmine	maschi	femmine
Movimento attivo (a piedi o in bici)	178 32,5%	160 29,3%	172 31,4%	172 31,5%
A motore	360 65,7%	375 68,7%	354 64,6%	359 65,8%
Non valutabile	10 1,8%	11 2,0%	22 4,0%	15 2,7%
Totale	548	546	548	546

tuare del movimento autonomo nel percorso casa-scuola pari a 1,86 (IC 95% 1,56-2,23) con un IRR dell'86,2% (IC 95% 55,7-122,7). La percentuale di chi va a piedi o in bicicletta al ritorno da scuola invece non differisce in modo statisticamente significativo tra la prima e le altre scuole considerate (37,5% per la prima scuola, contro valori variabili tra un minimo di 23 ed un massimo di 41,5% nelle altre scuole) (RR 1,22, IC 95% 0,98-1,51) (tabella 3).

#### Modalità di movimento dei genitori

Il questionario somministrato ai genitori è stato compilato da 977 famiglie (83,8% delle famiglie che portano i figli nelle scuole studiate, 89,3% delle famiglie dei bambini che hanno partecipato all'indagine). Quando frequentavano le scuole elementari i genitori degli studenti attuali si muovevano in modo molto diverso dai loro figli. Il tragitto casa-scuola e ritorno veniva infatti compiuto a piedi o in bicicletta dal 68,2% delle madri e dal 72,1% dei padri. Le distanze percorse per recarsi a scuola vengono riferite simili o maggiori di quelle dei figli dal 73,9% delle madri e dal 74,7% dei padri. Attualmente però solo il 19% di loro si sposta quasi sempre a piedi o in bicicletta, contro il 15,1% che non lo fa mai e il 63,5% che utilizza solo occasionalmente per i propri spostamenti mezzi non a motore. Le percentuali riferite alle singole scuole indagate non variano in modo significativo (tabella 4).

#### Discussione

La riduzione delle possibilità di spostamen-

to autonomo dei bambini nei percorsi quotidiani tra casa e scuola è stata riscontrata da molti studi, anche se a nostra conoscenza non esistono pubblicazioni recenti che analizzano le abitudini dei bambini italiani. La diminuzione dell'attività fisica che ne consegue è sicuramente una delle cause dell'incremento dell'obesità e del sovrappeso infantile. In Italia i dati di una ricerca coordinata dal Ministero della Salute che dal 2007 monitorizza ogni due anni i parametri auxologici di un campione rappresentativo di bambini italiani frequentanti la terza classe delle scuole primarie (8-9 anni) dimostrano come il 22,2% di essi sia in sovrappeso e il 10,6% sia obeso [18]. Agire sulle modalità di spostamento dei bambini, incrementando la loro attività motoria potrebbe quindi contribuire a ridurre anche in Italia la tendenza al sovrappeso.

Questo studio, pur limitato a una singola area geografica, rappresenta un primo tentativo di effettuare una analisi delle abitudini motorie dei bambini italiani.

Le scuole da noi identificate sono situate in comuni di medie-piccole dimensioni, con popolazione compresa tra 7 e 10 mila abitanti circa, che ben rappresentano la situazione della maggior parte degli 8092 comuni italiani (circa il 90% di essi ha infatti una popolazione inferiore a 20.000 abitanti). Anche la percentuale di bambini sul totale di residenti in questi comuni rispecchia quella dell'intera popolazione italiana, pari al 14,1%. Si tratta quindi di comuni che possono essere considerati come un campione sufficientemente rappresentativo della realtà italiana.

Un primo risultato significativo del nostro studio è stato quello di aver dimostrato come, nell'arco di una generazione, le modalità di movimento dei bambini si siano modificate in modo drastico, con una completa inversione del rapporto tra bambini che si muovono in modo attivo o vengono trasportati a motore. Questo nonostante la maggior parte dei genitori intervistati abbia considerato la distanza casa-scuola dei loro figli sovrapposibile o inferiore a quella che percorrevano loro.

Non si tratterebbe quindi di un problema di distanza quanto probabilmente di un problema legato alla maggior densità di traffico. Sicuramente l'incremento del traffico automobilistico che si è verificato negli ultimi decenni anche nei paesi di piccole dimensioni riduce la possibilità di spostamento autonomo delle categorie più deboli della società, e in particolar modo dei bambini. È infatti aumentato il numero di incidenti stradali e di feriti e decessi anche in età pediatrica, e ciò può giustificare in parte la difficoltà dei genitori a concedere libertà di movimento ai loro figli.

Gli incidenti sono la seconda causa di morte in Italia nella fascia di età compresa tra 1 e 14 anni (la prima in assoluto nella fascia 15-34). Tra gli incidenti, i più importanti e gravi sono proprio quelli stradali. Nel 2012 sono morti in Italia 51 bambini di età inferiore a 14 anni (di cui 11 investiti) e quasi 12.000 sono stati i feriti [19]. Gli incidenti tuttavia non sono dovuti al caso ma a una serie di fattori prevedibili e prevenibili, tra cui fattori umani (educazione, rispetto delle regole), legislativi (divieti, limiti di velocità) e ambientali (tipologia delle automobili, delle strade, dei parcheggi, numero di veicoli in circolazione). Agendo su questi fattori contemporaneamente per ottenere le condizioni ideali l'incidente diventerebbe quasi impossibile [20]. Le evidenze disponibili suggeriscono inoltre che se le azioni intraprese per incrementare il movimento attivo sono accompagnate da un'adeguata pianificazione della sicurezza dei trasporti, le persone possono beneficiare di un "effetto sicurezza dei numeri", ossia con l'aumentare del numero dei pedoni e dei ciclisti aumenta la propria sicurezza in strada [4].



TABELLA 3 Modalità di spostamento dei bambini nella scuole, all'andata e al ritorno

	ANDATA		RITORNO	
	A piedi-in bici	A motore	A piedi-in bici	A motore
Scuola con pedibus	90 (51,4%)	85 (48,6%)	66 (38,2%)	107 (61,8%)
Scuole senza pedibus	248 (27,6%)	650 (72,4%)	278 (31,4%)	606 (68,6%)
Totale	338	735	344	713

TABELLA 4 Modalità di spostamento attuale dei genitori

SCUOLA	GENITORI: FREQUENZA DI SPOSTAMENTO A PIEDI O IN BICI			
	mai	qualche volta	quasi sempre	non valutabile
Falzè	11,2%	67,1%	18,8%	2,9%
Musano	15,3%	58,9%	21,8%	4,0%
C. di Godego	15,1%	63,5%	19,0%	2,4%
Loria	18,7%	62,6%	17,4%	1,3%
Ramon	13,0%	65,7%	17,6%	3,7%
Bessica	21,0%	58,1%	18,1%	2,9%
Castione	12,4%	65,2%	20,2%	2,2%
Totale	15,1%	63,5%	19,0%	2,4%

Il secondo dato importante che emerge da questo studio sembra essere l'efficacia dei progetti Pedibus nell'aumentare il numero dei bambini che si muovono a piedi. Nell'unica scuola in cui questo progetto è in funzione infatti la percentuale di bambini che si reca a scuola a piedi è significativamente maggiore, con un IRR, ovvero un incremento relativo della probabilità di andare a piedi che varia tra il 33 e il 167 % rispetto alle altre scuole. Il progetto è attivo già dal 2007, è sostenuto dall'amministrazione comunale e si basa sull'attività volontaria e non remunerata di personale scolastico e di genitori, che a turno si impegnano ad accompagnare a scuola i bambini.

Il rischio legale dovuto alla possibilità di incidenti durante lo svolgimento di questa attività è stato coperto dal Comune mediante l'attivazione di una assicurazione che copre i rischi sia per i bambini sia per gli accompagnatori durante l'intero percorso effettuato. La volontarietà degli accompagnatori è contemporaneamente un punto di forza ma anche di debolezza intrinseca del progetto. La sua economicità infatti lo rende facilmente applicabile in diverse realtà ma al contempo la mancanza di una remunerazione di chi se ne occupa lo rende dipendente dalla volontà e disponibilità dei singoli operatori [21].

### Conclusioni

I progetti Pedibus, diffusi in molte città e paesi italiani, sembrano essere un metodo semplice ed economico per incrementare il numero dei bambini che si recano a scuola in modo attivo.

I dati emersi da questo studio osservazionale non possono tuttavia essere considerati, per la natura stessa dello studio e per le ridotte dimensioni del campione studiato, né definitivi né generalizzabili. Per valutare in modo

migliore l'efficacia di questi progetti saranno necessari ulteriori studi anche sperimentali su un maggior numero di scuole.

### Ringraziamenti

Gli Autori ringraziano il Dott. Roberto Buzzetti per la supervisione statistica e Adonella Comazzetto per l'elaborazione dei questionari. Le maestre Franca Venturato, Fabiola Zaletto, Anna Crema, Ornella Bonaldo e Damiana Feltracco per la collaborazione nella distribuzione e raccolta dei questionari, e tutti i bambini e i genitori che hanno partecipato allo studio.

### Conflitto d'interessi

Gli Autori dichiarano di non avere alcun conflitto d'interessi.

### Finanziamenti

Lo studio è stato interamente finanziato dal Dipartimento di Prevenzione dell'ASL 8, Asolo (TV).

✉ [giacomo@giacomotoffol.191.it](mailto:giacomo@giacomotoffol.191.it)

1. Tonucci F, Prisco A, Renzi D, et al. L'autonomia di movimento dei bambini italiani [The independent mobility of Italian children]. *Quaderno n. 1 del Progetto La città dei bambini*, 2002.
2. Chillón P, Ortega F, Ruiz J, et al. Active commuting to school in children and adolescents: an opportunity to increase physical activity and fitness. *Scand J Public Health* 2010;38:873-9.
3. Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents, National Heart L, and Blood Institute: Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. *Pediatrics* 2011;128:S213-S256.
4. Jacobsen PL. Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. *Injury Prevention* 2003;9:205-9.

5. Davison KK, Werder JL, Lawson CT. "Peer reviewed: Children's active commuting to school: Current knowledge and future directions." *Prev Chronic Dis* 2008;5:1-11.

6. Sirard JR, Alhassan S, Spencer TR, Robinson TN. Changes in physical activity from walking to school. *J Nutr Educ Behav* 2008;40(5):324.

7. Owen CG, Nightingale CM, Rudnicka AR, et al. Travel to school and physical activity levels in 9-10 year-old UK children of different ethnic origin; child heart and health study in England (CHASE). *PLoS ONE* 2012;7(2):e30932.

8. Pizarro AN, Ribeiro JC, Marques EA, et al. Is walking to school associated with improved metabolic health? *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013;10:1-12.

9. Lubans DR, Boreham CA, Kelly P, et al. The relationship between active travel to school and health-related fitness in children and adolescents: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8(5):1-12.

10. Tester JM, Rutherford GW, Wald Z, et al. A Matched Case-Control Study Evaluating the Effectiveness of Speed Humps in Reducing Child Pedestrian Injuries. *Am J Public Health* 2004;94:646-50.

11. Prezza M. Children's Independent Mobility: A Review of Recent Italian Literature. *Child Youth Environ* 2007;17:293-318.

12. Kearns RA, Collins DCA, Neuwelt PM. The walking school bus: extending children's geographies? *Area* 2003;35:285-92.

13. McKee R, Mutrie N, Crawford F, et al. Promoting walking to school: results of a quasi-experimental trial. *J Epidemiol Community Health* 2007;61:818-23.

14. Mendoza JA, Levinger DD, Johnston BD. Pilot evaluation of a walking school bus program in a low-income, urban community. *BMC Public Health* 2009;9:122.

15. Heelan KA, Abbey BM, Donnelly JE, et al. Evaluation of a walking school bus for promoting physical activity in youth. *J Phys Act Health* 2009;6(5):560.

16. Chillón P, Evenson KR, Vaughn A, et al. A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8:1-10.

17. Mendoza JA, Watson K, Baranowski T, et al. The walking school bus and children's physical activity: a pilot cluster randomized controlled trial. *Pediatrics* 2011;128(3):e537-e544.

18. Okkio alla salute 2012. [http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/pdf/OKkio%20alla%20SALUTE%20sintesi%202012\\_finale.pdf](http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/pdf/OKkio%20alla%20SALUTE%20sintesi%202012_finale.pdf).

19. Istat. Incidenti stradali 2012. Settembre 2013. <http://www.istat.it/it/archivio/102885>.

20. Preston B. Cost-Effective ways to make walking safer for children and adolescents. *Injury Prevention* 1995;1:187-90.

21. Kingham S, Ussher S. Ticket to a sustainable future: an evaluation of the long-term durability of the Walking School Bus programme in Christchurch, New Zealand. *Transport Policy* 2005;12:314-23.

# Riflessioni sulla prevenzione primaria dei difetti del tubo neurale in Italia e spunti per una raccomandazione basata sulle evidenze più recenti

Pierpaolo Mastroiacovo, Carlo Corchia

Alessandra Lisi International Centre on Birth Defects and Prematurity, Roma

La supplementazione pre-concezionale con acido folico abbassa il rischio di difetti del tubo neurale e probabilmente anche di altre importanti condizioni congenite. La strategia adottata dai Paesi europei, compresa l'Italia, prevede l'inizio dell'assunzione di 0,4 mg/die di acido folico da parte delle donne prima del concepimento.

Una serie di studi ha dimostrato che quanto più è alta la folatemia eritrocitaria pre-concezionale tanto più basso è il rischio di difetti del tubo neurale e che il tempo occorrente per raggiungere il valore di folatemia che massimizza la riduzione del rischio, cioè 1400 nmol/l, è funzione della folatemia di base. Pertanto, la strategia migliore da applicare in Italia deve prevedere la prescrizione dell'acido folico da parte del medico alle donne dal momento in cui iniziano a programmare una gravidanza o non ne escludono del tutto la possibilità. Poiché il tempo necessario per raggiungere i valori di folatemia che massimizzano la riduzione del rischio partendo da quelli medi delle donne italiane può anche essere di 40 settimane, le indicazioni del tipo "iniziare la supplementazione 1 o 3 mesi prima del concepimento" vanno evitate.

*It is well known that pre-conceptual folic acid intake decreases the risk of neural tube defects and probably of other serious birth conditions. The strategy adopted by European Countries provides that women take 0,4 mg folic acid/die before conception. Data from studies analysing a) the relationship between pre-conceptual erythrocyte folate concentration and risk of neural tube defects and b) the time interval needed to reach the erythrocyte folate levels that maximizes the reduction in risk, that is 1400 nmol/l, suggest that the best strategy to be adopted in Italy is to actively prescribe the supplementation to all women planning or not excluding the possibility of a pregnancy. Because the average time required to reach the erythrocyte folate concentration that maximizes the risk reduction may be as long as 40 weeks, indications given to women such as "start the supplementation 1 or 3 months before conception" should be avoided.*

## Introduzione

Le evidenze che dimostrano la possibilità di ridurre la frequenza dei difetti del tubo neurale (DTN) attraverso un maggior apporto di acido folico (AF) sono numerose, di vario tipo, robuste e ampiamente note [1-6].

Le strategie di prevenzione adottate dai Ministeri della Salute, o analoghe organizzazioni di sanità pubblica, di quasi tutte le nazioni europee ed extra-europee sono di due tipi: (a) fortificazione degli alimenti più comunemente usati nella popolazione target per assicurare a tutte le donne in età fertile, che programmano o no la gravidanza, un apporto aggiuntivo di 0,2-0,4 mg/die di AF, accompagnata o no da una

raccomandazione di aumentare l'assunzione di AF nel periodo pre-concezionale<sup>1</sup> (es. Stati Uniti, Canada, Cile, Australia); (b) soltanto la raccomandazione alle donne di aumentare l'assunzione di AF nel periodo pre-concezionale (in seguito indicata semplicemente come "raccomandazione") adottata in Europa, compresa l'Italia [7]. Mentre il primo tipo di strategia ha dimostrato un chiaro successo, con riduzione della frequenza dei DTN variabile tra il 30% e il 70% in funzione della frequenza pre-fortificazione (figura 1) [4,8-16], quella basata soltanto sulla raccomandazione della supplementazione, nelle modalità adottate in Europa fino al 2000, si è dimostrata del tutto inefficace a cau-

sa della bassa prevalenza d'uso della supplementazione pre-concezionale [17-19]. Recentemente, tuttavia, tale prevalenza è leggermente aumentata, sebbene sia ancora insoddisfacente e inferiore all'obiettivo richiesto per ottenere un'equità socio-sanitaria del 100%; per es. in Francia 2010: 14,8% [20], in Norvegia 1999-2009: 31,3% [21], in Irlanda 2009: 36,0% [22], in Olanda 2009-2010: 55,5% [23] e in Italia 2012: 23,5% [24].

Esiste inoltre un'ampia eterogeneità nella formulazione delle varie raccomandazioni, soprattutto in Europa [25], e si nota scarsa chiarezza dei messaggi divulgativi. Basta navigare in internet per rendersi conto della confusione esistente, in particolare nelle informazioni rivolte alle donne, in cui spesso si insiste sul periodo gravidico e poco o di sfuggita su quello pre-concezionale.

Si impone quindi una riflessione su quali basi e su come debba essere formulata una raccomandazione, in particolare in Italia, unico Paese in cui la supplementazione con 0,4 mg/die di AF è fornita gratuitamente dal SSN su prescrizione del medico di medicina generale [26].

## Le basi

### La prevalenza dei DTN in Italia

La prevalenza "totale" dei DTN, che tiene conto dei nati vivi, dei nati morti e delle IVG dopo diagnosi prenatale, nel quinquennio più recente disponibile (2008-2012) può essere stimata soltanto grazie ai dati di due registri regionali di

<sup>1</sup> La dizione "pre-concezionale" sottolinea il periodo in cui va assunto l'AF, ma comprende anche l'assunzione nel primo trimestre di gravidanza.

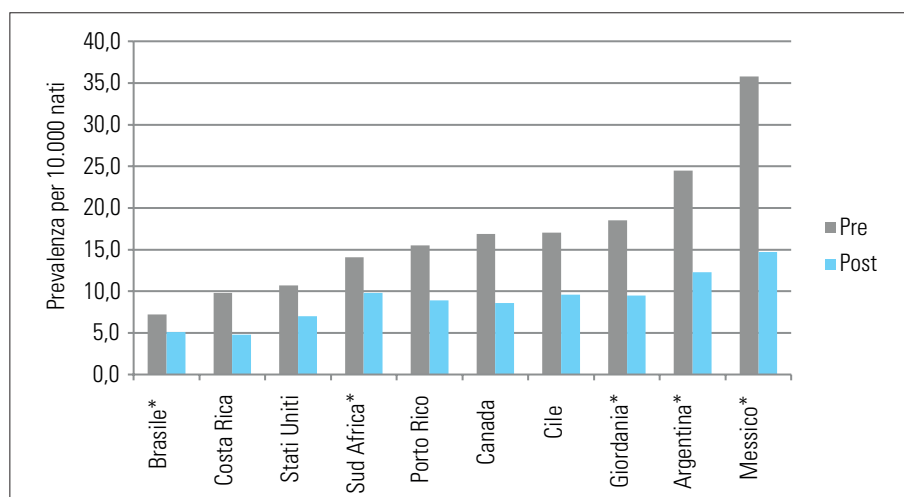


Figura 1. Decremento della prevalenza dei DTN in 10 Nazioni in cui è stato studiato l'effetto nella popolazione o in un gruppo di ospedali \* prima (Pre) e dopo (Post) la fortificazione obbligatoria delle farine alimentari [4, 8-16].

malformazioni, quelli di Emilia Romagna e Toscana, che considerati insieme forniscono una stima di prevalenza di DTN del 5,78 per 10.000 [27]. La validità di questo dato non è mai stata dimostrata. Si può soltanto rilevare che i tassi osservati in questi due registri sono tra i quattro più bassi (inferiori al 6,0 per 10.000) tra quelli registrati in un totale di 28 registri europei [19,27]. Inoltre, in uno studio di validità dei tassi della sindrome di Down registrati negli anni 2001-2005 è stato osservato un sotto-accertamento del 37% e 51% rispettivamente per il registro dell'Emilia Romagna e della Toscana [28]. È possibile che negli anni seguenti il sotto-accertamento sia stato corretto almeno in parte, ma è suggestivo ipotizzare che anche per i DTN, caratterizzati come per la sindrome di Down da elevata proporzione di IVG dopo diagnosi prenatale, esista una qualche quota di sotto-accertamento. Inoltre non sappiamo se i dati della Toscana e dell'Emilia Romagna possano essere considerati una stima attendibile della frequenza di DTN in tutta Italia. Se si assume come ragionevole una sottostima del 35%, si può pensare che la prevalenza totale dei DTN in Italia possa essere del 9,0 per 10.000 nati (che corrisponde attualmente, con un numero intorno a 500.000 nati/anno, a circa 450 casi/anno).

**Quale riduzione del rischio di DTN in Italia ci possiamo aspettare da una maggiore assunzione di acido folico?**

La riduzione relativa dei DTN (espressa quindi come percentuale di decremento) attribuibile a una maggiore assunzione di AF è funzione principalmente del rischio di base: tanto più è elevato il rischio di base tanto maggiore è la riduzione relativa. L'entità della riduzione, pertanto, non può

essere trasferibile come tale da una realtà all'altra. Ciò è ben dimostrato sia dagli studi pre- e post-fortificazione citati in precedenza (figura 2) che dallo studio condotto in Cina che ha valutato l'effetto della supplementazione di 0,4 mg/die di AF nel periodo pre-concezionale e in cui è stata osservata una riduzione del rischio di DTN del 79% in Cina del Nord, dove il rischio di base era del 65 per 10.000 e del 41% in Cina del Sud, dove il rischio di base era dell'8 per 10.000 [3].

Per capire bene quale sarebbe la riduzione del rischio ottenibile con una maggiore assunzione di AF è molto più utile utilizzare i due studi di correlazione tra folatemia (si intende qui e di seguito quella eritrocitaria, più stabile e informativa di quella plasmatica) all'inizio della gravidanza e rischio di DTN effettuati in Irlanda e in Cina, i quali forniscono risultati del tutto sovrapponibili e validi, tanto da essere stati utilizzati dall'OMS per elaborare recenti raccomandazioni [5,6,29,30].

La figura 3 fornisce i dati basati sul modello di correlazione sviluppato dalle osservazioni effettuate in Cina [6]. Si può osservare che l'assunzione di acido folico nel periodo pre-concezionale consente di ridurre il rischio di DTN intorno al 9,0 per 10.000 se la folatemia media nei primi giorni della gravidanza è circa 900 nmol/l e fino al 4,5 per 10.000 se la folatemia raggiunge valori intorno a 1400 nmol/l. Al di sopra di questi valori l'ulteriore riduzione sembra essere minima se mai esistente.

**Qual è il valore di folatemia nelle donne italiane all'inizio della gravidanza?**

Per quanto riguarda i valori di folatemia nelle donne italiane all'inizio della gravidanza, non esiste a nostra conoscenza

alcun dato. Dobbiamo pertanto fare riferimento alla folatemia nelle donne in generale, possibilmente in età fertile.

Uno studio condotto su donne donatrici di sangue svolto in Molise, i cui risultati sono analoghi a quelli di altri studi svolti in Italia, ha indicato una folatemia eritrocitaria nelle donne di 15-44 anni di 366 nmol/l [31]. Considerando che tale valore è stato ottenuto con metodo immunologico (*Che-miluminescent Microparticle Immunoassay*) tramite apparecchiatura Architect i2000 della Abbott, l'equivalente valore ottenuto con metodo microbiologico risulterebbe di 695 nmol/l [32, 33]. Questo valore è del tutto simile a quello di 686 nmol/l osservato negli Stati Uniti nel 1988-1994 nelle donne di 15-44 anni prima dell'introduzione della fortificazione degli alimenti [34]. Negli Stati Uniti negli anni 1999-2011, cioè dopo l'introduzione della fortificazione, la folatemia media è salita a 1060 nmol/l [26]. In quel Paese, la prevalenza di DTN (encefalopatia + spina bifida) prima della fortificazione (anni 1995-1996) nei programmi di sorveglianza con accertamento prenatale era di 10,7 per 10.000; negli anni dopo la fortificazione (1999-2011) la prevalenza dei DTN è scesa a 7,0 per 10.000 [10]. È interessante tra l'altro notare che la folatemia media nelle donne statunitensi in età fertile varia in funzione dell'assunzione o meno di supplementi contenenti AF; per esempio, la folatemia media è di 926 nmol/l nelle donne che non assumono supplementi e di 1370 nmol/l in quelle che assumono 0,4 mg o più/die di AF [35].

Da questi confronti appare chiaro che in Italia, nonostante gli scarsi dati disponibili, la folatemia è simile a quella statunitense pre-fortificazione, quindi inferiore ai livelli minimi di 906 nmol/l raccomandati dall'OMS per la popolazione generale [29] e molto inferiore a quelli che massimizzano la riduzione del rischio di DTN fino al 4,5 per 10.000. Inoltre va notato che la prevalenza dei DTN da noi stimata in Italia si avvicina a quella osservata negli Stati Uniti prima della fortificazione.

In conclusione, se in Italia la stima della prevalenza totale dei DTN del 9,0 per 10.000 è plausibile e se la folatemia delle donne in età fertile è bassa, si impone una strategia efficace per aumentarla fino a 1400 nmol/l. Secondo questi assunti la riduzione ipotizzabile è quindi "fino al 50% di casi in meno", ovvero pari a 225 casi di DTN in meno ogni anno.

**Come raggiungere livelli di folatemia che massimizzano la riduzione dei DTN con 0,4 mg/die di acido folico?**

Una nostra revisione degli 8 studi che hanno valutato l'incremento della folate-



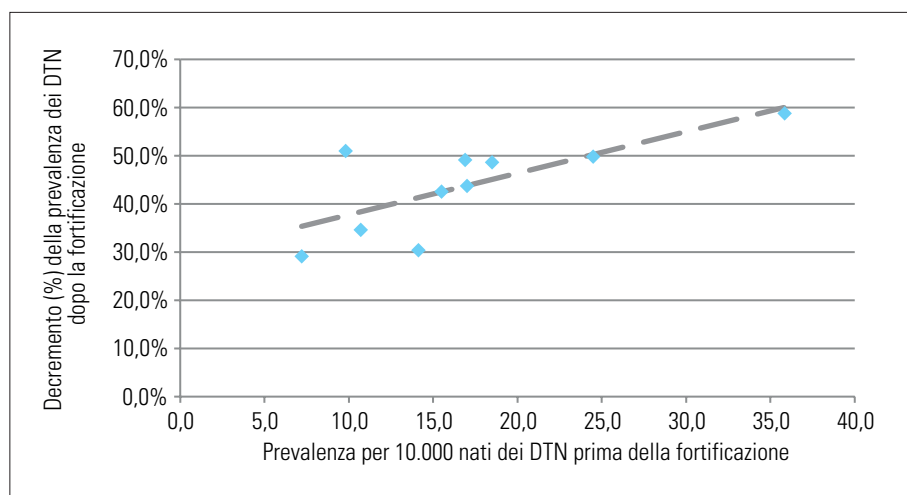


Figura 2. Relazione tra il decremento percentuale della prevalenza dei DTN dopo la fortificazione obbligatoria delle farine alimentari e tasso di prevalenza dei DTN per 10.000 osservato prima dell'inizio della fortificazione in 10 studi svolti in 10 popolazioni diverse [4,8-16].

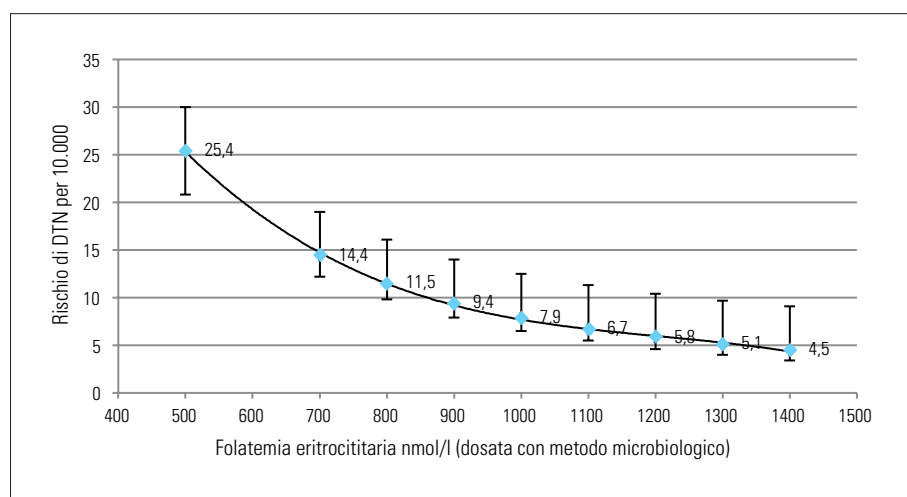


Figura 3. Relazione tra folatemia eritrocitaria dosata con metodo standard microbiologico e rischio di DTN per 10.000 [6].

mia (figura 4), dosata con metodo microbiologico, ottenuto con 0,4 mg/die di AF, indica che il livello di 906 nmol/l si raggiunge dopo 6-14 settimane di assunzione, un periodo di tempo peraltro variabile in funzione della folatemia di base, mentre quello di 1400 nmol/l viene raggiunto dopo 40 settimane (9-10 mesi) dall'inizio della supplementazione [36-42].

**Quali caratteristiche dovrebbe avere una raccomandazione basata sulla supplementazione con 0,4 mg/die di acido folico in Italia?**

**A chi deve essere rivolta la raccomandazione?**

In Italia l'acido folico 0,4 mg/cp è fornito gratuitamente dal SSN su prescrizione medica. La confezione da 120 cp per confezione è totalmente gratuita in alcune regioni, in altre è richiesto il pagamento di un ticket, in genere di 2 euro.

La raccomandazione va quindi innanzitutto diretta ai medici che hanno l'oppor-

tunità di un contatto con le donne (coppie) in età fertile, in particolare ai ginecologi, medici di famiglia, medici dei consultori familiari, ma anche ai pediatri di famiglia e ai genetisti, per convincerli a eseguire la prescrizione di 0,4 mg/die di AF.

**A chi va prescritto l'acido folico?**

Vi sono due possibilità:

- se la percentuale di bambini che nascono da una gravidanza programmata fosse elevata (diciamo 80-90%) la prescrizione potrebbe essere fatta a tutte le donne che programmano una gravidanza;
- se al contrario la percentuale di bambini che nascono da una gravidanza programmata fosse inferiore a questi valori la prescrizione andrebbe fatta a tutte le donne in età fertile<sup>2</sup>.

Una recente indagine condotta in sette ospedali italiani indica che la percentuale di nati da gravidanza programmata va-

lutata con tre domande come proposto da Morin [43] è del 64,5% (con range tra 52% a Benevento e 76,3% a Genova) [24]. *Se tale percentuale non è giudicata accettabile*, la scelta più ragionevole per assicurare una corretta supplementazione di acido folico a tutte le donne di qualsiasi stato sociale e con qualsiasi tipo di controllo della fertilità è pertanto che la prescrizione venga fatta a tutte le donne in età fertile, prescindendo dal fatto che la coppia pensi di avere un figlio a breve termine o no. Tale opzione equivale alla prolungata assunzione di AF a dosaggi simili o inferiori tramite alimenti fortificati, come avviene in molti Paesi del mondo, e ha l'ovvio vantaggio di non escludere le donne che non programmano la gravidanza (probabilmente a maggior rischio di avere un figlio con DTN) e non si accompagna ad effetti collaterali di alcun tipo [44].

Questa opzione però, al momento attuale, appare insostenibile economicamente da parte del SSN<sup>3</sup> anche perché sfortunatamente manca una robusta evidenza che la maggiore assunzione di AF possa ridurre il rischio di altre condizioni congenite, ad esempio cardiopatie congenite, schisi ora-

<sup>2</sup> Si può notare che il nostro obiettivo non è tanto tenere in considerazione la percentuale di donne che programmano la gravidanza (ovvero avere come denominatore tutte le gravidanze al loro inizio, comprese quindi anche le IVG) ma la percentuale di bambini che nascono da una gravidanza programmata. Ciò è ragionevole: infatti, una interruzione di gravidanza non desiderata per la quale non è stato assunto acido folico non influisce sulla prevalenza dei DTN, indipendentemente dalla presenza o meno di difetti congeniti, che sono di fatto sconosciuti. Bisogna quindi tener conto solo dei bambini che nascono o sarebbero nati da una gravidanza desiderata ma interrotta dopo diagnosi prenatale di DTN.

<sup>3</sup> Si può calcolare che se tutte le donne in età fertile (16-45 anni), attualmente all'incirca 11 milioni, assumessero giornalmente una compressa di acido folico, il cui costo è di 13,40 euro per una confezione da 120 cp = 40,76 euro/anno, il costo complessivo sarebbe di 448 milioni all'anno per prevenire all'incirca 225 gravidanze affette (il 50% del 9 per 10.000 stimato su 500.000 nati) ovvero all'incirca 2 milioni di euro per una gravidanza che esiterà nella nascita di un neonato non affetto da DTN invece che in una IVG dopo diagnosi prenatale, di un nato morto o di un nato vivo con DTN. È ovvio che un tale scenario, al momento attuale poco vantaggioso economicamente, dovrebbe vedere diminuire il costo dell'acido folico a valori irrealistici, oppure prevedere anche altri vantaggi legati alla supplementazione di AF per i quali purtroppo manca ancora la prova di efficacia definitiva.



## BOX 1

L'assunzione di acido folico fin dal periodo pre-concezionale fa diminuire il rischio di difetti del tubo neurale e probabilmente anche di altre importanti condizioni congenite.

La prevalenza dei difetti del tubo neurale in Italia è probabilmente sottostimata e ancora lontana dal valore minimo considerato incompressibile.

I valori di folatemia eritrocitaria che massimizzano la riduzione del rischio possono essere raggiunti anche dopo diversi mesi dall'inizio della supplementazione con 0,4 mg di acido folico/die.

Il medico deve prescrivere l'acido folico alle donne dal momento in cui cominciano a pensare di programmare una gravidanza o non ne escludono del tutto la possibilità, evitando le indicazioni del tipo "iniziare la supplementazione 1 o 3 mesi prima del concepimento".

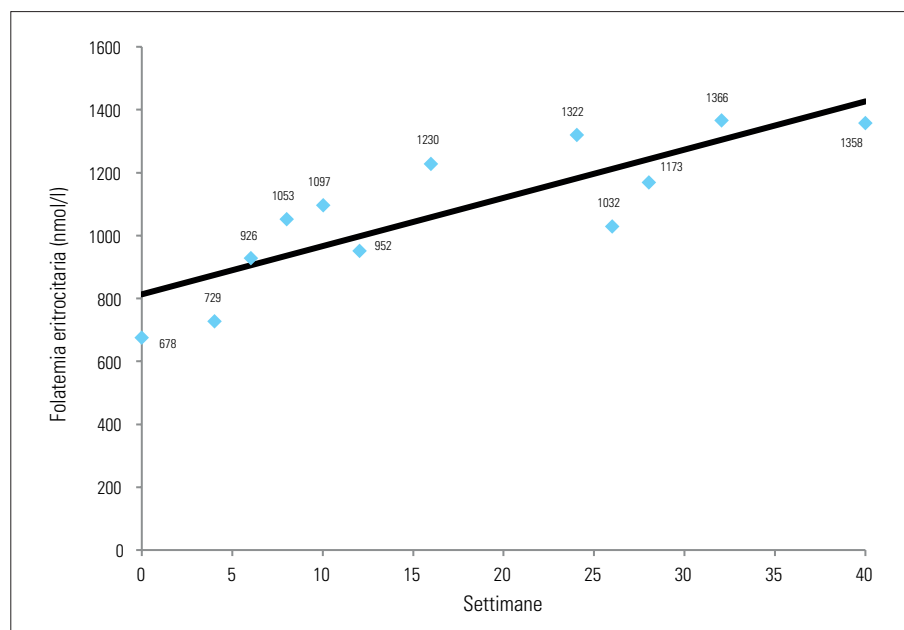


Figura 4. Incremento della folatemia eritrocitaria con 0,4 mg/die di acido folico, come stimata da otto studi che hanno utilizzato il metodo microbiologico per dosarla. Ogni punto rappresenta la media pesata di più studi. La linea continua rappresenta la linea di tendenza dell'incremento in funzione della folatemia iniziale.

li, autismo, ridotto accrescimento fetale e prematurità [45-51]. Dato che non è eticamente possibile proporre un trial randomizzato contro placebo per valutare la reale efficacia dell'AF nei confronti di tutte le condizioni potenzialmente prevenibili con AF, è necessario basare le decisioni e le raccomandazioni sui risultati di studi osservazionali, per quanto meno robusti. Auspichiamo venga messo in cantiere in tempi brevi l'unico studio che potrebbe fornire l'evidenza necessaria: quello di correlazione tra la folatemia all'inizio della gravidanza e la frequenza delle condizioni summenzionate.

Se la percentuale di nati da gravidanza programmata è invece giudicata accettabile la scelta più ragionevole è prescrivere 0,4 mg/die di AF a tutte le donne (coppie) che iniziano a pensare di avere un figlio o che è

possibile che lo abbiano perché non usano una contraccezione a elevata efficacia. Tale raccomandazione dovrà essere accompagnata da un rafforzamento dell'educazione all'uso di metodi contraccettivi efficaci e quindi alla programmazione delle gravidanze da parte delle coppie.

In ambedue le opzioni prospettate è indispensabile che ogni medico abbia un atteggiamento proattivo, ovvero sia abile nel proporre a ogni occasione di incontro con donne in età fertile, diretto o indiretto, tutti gli interventi efficaci a ridurre i fattori modificabili che diminuiscono il rischio di avere un figlio con alcune condizioni congenite, tra cui, *in primis*, l'assunzione di AF nel periodo che precede una possibile gravidanza [52].

Questo risultato potrà essere ottenuto solo attraverso un progetto di ECM, sostenuto

dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore della Sanità, in grado di raggiungere tutti i medici italiani coinvolti nell'assistenza a donne in età fertile.

Una campagna informativa per la popolazione risulterà certamente utile per stimolare l'utenza target a porre domande appropriate ai medici distratti, non sufficientemente proattivi, e, in seconda istanza, per stimolare la scelta individuale di assumere l'AF durante tutto il periodo dell'età fertile.

#### Quando assumere la supplementazione e a quali dosi?

Da quanto detto il "quanto" è del tutto assodato: 0,4 mg/die. Il "quando" emerge dagli studi di cinetica dell'AF, ovvero almeno 10 mesi prima del concepimento, ma in termini pratici è opportuno indicare "dal momento in cui la donna (coppia) ritiene possibile l'inizio di una gravidanza nel medio o breve termine". In una raccomandazione quindi va evitato di indicare un determinato periodo di tempo prima del concepimento (per es. "almeno 1 mese" o "3 mesi prima") perché fuorviante e non utile a centrare l'obiettivo di massimizzare l'efficacia preventiva dell'AF.

#### Conclusioni

Oggigiorno abbiamo a disposizione maggiore esperienza (inefficacia delle attuali raccomandazioni, in tutta Europa e non solo in Italia) e maggiori informazioni (correlazione tra folatemia e rischio di DTN). In Italia abbiamo anche un contesto particolarmente favorevole (AF gratuito se prescritto dal medico). Tutto questo permette di pensare che la raccomandazione migliore sia quella rivolta ai medici, con l'obiettivo di renderli proattivi nel prescrivere a tutte le donne che possono avere una gravidanza nel breve-medio termine, per un preciso desiderio della coppia o per l'utilizzo di un metodo contraccettivo non efficace, 0,4 mg/die di AF, per poter ridurre fino al 50% il rischio di avere un figlio con un DTN, e per la ragionevole possibilità di ridurre anche il rischio di altre condizioni congenite.

#### Conflitti d'interesse

Nessuno.

✉ [icbd@icbd.org](mailto:icbd@icbd.org)

La bibliografia sarà consultabile online nella versione digitale dell'articolo.

# Il cervello dell'adolescente fra ragione ed emozione



Giancarlo Biasini

Direttore editoriale di Quaderni acp

*L'adolescenza costituisce l'ultima fase di grande plasticità del cervello. Essenziale è l'equilibrio funzionale fra due aree cerebrali: la corteccia prefrontale e l'area limbica. Il naturale disallineamento fra la maturazione dei due sistemi determina una maggiore propensione al rischio. La presenza degli adulti, della scuola e della società è il maggiore aiuto a una crescita equilibrata.*

I lettori di *Quaderni acp* hanno confidenza con la nozione di plasticità del cervello del bambino nell'età prescolare, legata alla biochimica del tessuto e alla presenza di influenze esterne che modificano le connessioni di rete fra i neuroni. Nel cervello del bambino il lavoro di connessione avviene prevalentemente nelle aree a livello locale, in quello dell'adolescente il sistema si completa: "cavi" più grossi mettono in contatto regioni anche molto distanti, garantendo una buona interconnessione e una coordinazione che diventa pressoché completa nella seconda metà dell'adolescenza. In sostanza la plasticità del bambino e quella dell'adolescente riguardano aree diverse anche se uguale è il principio: il mondo esterno, entrando nel cervello, cambia le persone. Nel passaggio fra infanzia e adolescenza la moltiplicazione delle connessioni fra regioni cerebrali lontane avviene con un aumento di volume della mielina, la "sostanza bianca" che circonda i "cavi" e accelera la trasmissione delle informazioni: gli asso-

ni mielinati diventano capaci di trasmettere segnali fino a 100 volte più veloci. Identico nelle due età è il fenomeno del consolidamento delle connessioni molto utilizzate e della potatura delle poco utilizzate; durante l'adolescenza prevale la potatura via via che il cervello si adatta al proprio ambiente. Una delle acquisizioni più recenti riguarda la "metaplasticità": le esperienze che producono modificazioni dei circuiti in momenti specifici rendono chimicamente più facile la diffusione della plasticità alle aree vicine. In sostanza quando la plasticità cerebrale è accentuata, oltre a fare assimilare nuove informazioni "locali", rende più facile, per diffusione, l'acquisizione di altre informazioni nelle aree circostanti.

Conosciamo bene, da una immagine di C. Nelson, proiettata più volte nelle nostre presentazioni, i diversi tempi dello sviluppo di alcune funzioni cerebrali. Quelle più precoci, dall'ultimo trimestre di gravidanza ai 5 anni, riguardano prevalentemente le funzioni sensitive: tatto, vista, udito cui si aggiunge il linguaggio. Solo più tardi avviene il completamento delle aree cognitive superiori e delle componenti emozionali. In questi ambiti le aree più importanti che condizionano il modo di essere degli adolescenti sono il sistema limbico e la corteccia prefrontale con un progressivo aumento delle connessioni e delle coordinazioni fra di loro.

## Corteccia prefrontale e sistema limbico

- La corteccia prefrontale è situata (figura) davanti alla corteccia motoria primaria e alla corteccia premotoria. È implicata nella pianificazione dei comportamenti cognitivi complessi, nell'espressione della personalità, nella presa delle decisioni e nella gestione della condotta sociale; in sostanza guida i pensieri e le azioni verso gli obiettivi. Ragionando in termini evolutivi, se uno sviluppo adeguato nei primi anni di vita è fondamentale per stringere i legami affettivi e relazionali e costruire i prodromi di un buon avvio al percorso scolastico, nel periodo adolescenziale l'accento viene messo sulla formazione di persone capaci di muoversi nel mondo complesso delle esigenze, delle motivazioni delle intenzioni proprie e altrui, nella capacità di elaborare piani e rispettarli, di considerare le conseguenze a breve e lungo termine delle proprie azioni.
- Il sistema limbico (figura) è situato nella parte più profonda e antica del telencefalo. Detto molto grossolanamente, il suo compito è quello di far nascere le emozioni, i desideri, la ricerca del piacere o comunque di sensazioni forti, con le conseguenti possibilità di esporsi a situazioni di rischio. Il sistema limbico comincia a "muoversi" all'inizio della pubertà, innescato dalle modificazioni ormonali che precedono di qualche tempo la rottura della voce nel maschio

### Un commento di Lancet

Nel momento in cui *Quaderni acp* va in stampa è uscito su *Lancet* (2015;386:2227) un editoriale di commento a *Global Strategy for Women's, Children's and Adolescent's Health (2016-2030)\**, una roadmap "per assicurare in futuro a queste persone non solo la sopravvivenza, ma lo sviluppo". A proposito di questo programma Ban Ki-moon ha sottolineato, nella sua presentazione, che gli adolescenti, in questo programma, sono centrali a qualsiasi obiettivo si voglia raggiungere. L'editoriale di *Lancet* sottolinea che si tratta di una età che è sempre stata trascurata e, quando non lo è stata, l'attenzione è stata attratta specialmente dai problemi delle ragazze: contraccezione, salute sessuale e riproduttiva, gravidanze precoci, ma molto meno da quelli dei ragazzi. Ci sono più ragioni per occuparsi di tutta l'adolescenza: i maschi hanno un profilo di rischio forse più "lontano" delle femmine che incontrano i servizi nell'età riproduttiva: nei maschi c'è più rischio per alcol, tabacco, droghe, gioco e privazione di sonno che portano a disabilità fisica e mentale senza che i ragazzi chiedano aiuto per tempo. Occorre rendersi conto che il cervello, continua *Lancet*, lavora allo stesso modo in tutti gli adolescenti e che nel loro tempo le decisioni dipendono molto dalle circostanze immediate, dall'influenza dei coetanei mentre ancora non è comparsa la valutazione delle conseguenze future dei loro atti. Una buona conoscenza del funzionamento del cervello così come è descritto in questo articolo è dunque alla base di ogni politica sulla salute e sul benessere dei ragazzi.

\*<http://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/global-strategy-2016-2030/en/>

e l'apprezzamento palpatorio del bottono mammario nella femmina.

La vita dell'adolescente è dunque caratterizzata da come la regione prefrontale e quella limbica imparano a conoscersi e a lavorare insieme. C'è però un problema temporale nei loro rapporti: la piena efficienza della corteccia prefrontale avviene di solito 10 anni più tardi di quella del sistema limbico. Nella figura questi due tempi sono segnalati con due linee verticali. L'intervallo segnato dalla mancata corrispondenza fra i due tempi è indicato come "Risk Period". Questo periodo si è molto allungato nell'ultimo ventennio da una parte per l'anticipo della pubertà e dall'altra per il posticipo del momento in cui i ragazzi assumono ruoli convenzionalmente adulti. Vi ha contribuito anche il prolungamento del tempo dell'istruzione che ha ritardato l'ingresso dei ragazzi nel mercato del lavoro (in Italia a 21 anni i ragazzi e a 24 le ragazze) e quindi l'età del matrimonio. In questo buco temporale domina dunque lo squilibrio fra sistema limbico e corteccia prefrontale. Il disallineamento tra la maturazione dei due sistemi rivali determina il rischio adolescenziale. Banalizzando: il bambino deve decidere se prendere subito un gelato da 1 euro invece di aspettare una coppa da 3 euro dopo il pranzo; l'adolescente deve decidere se uscire con gli amici prima dell'esame invece di restare a studiare cercando un miglior voto o alzarsi per andare a scuola invece di poltrire. In ballo è la capacità di essere differitori. I bambini hanno capacità differitorie molto scarse. Cominciano ad aumentare nella preadolescenza in quanto lo sviluppo della corteccia prefrontale rende il ragazzo meno sensibile alle gratificazioni immediate e più sensibile all'attesa di un premio maggiore posticipato nel tempo. Ma la lotta regolatoria fra i due sistemi è molto dura; osservarne l'evoluzione può essere un modo interessante per seguirne lo sviluppo che è certamente scritto nei geni, ma allo stesso tempo è condizionato dall'ambiente e in modo particolare dai comportamenti degli adulti. Quelli stessi, ma con valenze diverse, che sono stati importanti nei primi 1000 giorni: i genitori, la famiglia allargata, le amicizie, la scuola, le opportunità sociali. Esiste un'ampia letteratura, non sempre concorde, sulle modalità con cui genitori ed educatori possono impegnarsi per il consolidamento di una abilità vitale come l'autoregolazione. A ben vedere l'allungamento della finestra fra pubertà e maturità sociale costituisce a un tempo un problema e una opportunità a seconda di come adulti e società si pongono di fronte ai problemi adolescenziali.

Ci sono certamente numerose interferenze esterne: i bambini poveri passano dall'infanzia

all'adolescenza con maggiori svantaggi.

Sono meno preparati a rispondere alle sfide neurobiologiche della pubertà mentre gli adolescenti che godono di sostegni economici, e che già hanno avuto vantaggi nei 1000 giorni e nella età prescolare, colgono i frutti di un periodo di plasticità prolungato in cui i sistemi cerebrali continuano a maturare.

Negli ultimi decenni le modificate abitudini alimentari e di stile di vita hanno determinato un aumento del sovrappeso e dell'obesità infantile ed è ormai accettato che la quantità di grasso corporeo gioca un ruolo importante nell'avvio precoce alla pubertà. Si aggiunge che l'obesità è più frequente fra i bambini poveri e che la diffusione degli interferenti endocrini induce essa stessa una anticipazione della pubertà specialmente femminile. Infine l'interferenza culturale: chi vive in ambienti stimolanti come le università, o sfrutta i programmi di mobilità studentesca della Comunità Europea, incontra esperienze assenti nei luoghi di lavoro dove l'attività, costituita da mansioni elementari e ripetitive, non offre occasioni di apprendimento dopo il periodo di formazione iniziale. Questo può anche farci comprendere lo scarso ritorno economico che la curva di Heckman verifica nella sua terza fase: quella del lavoro.

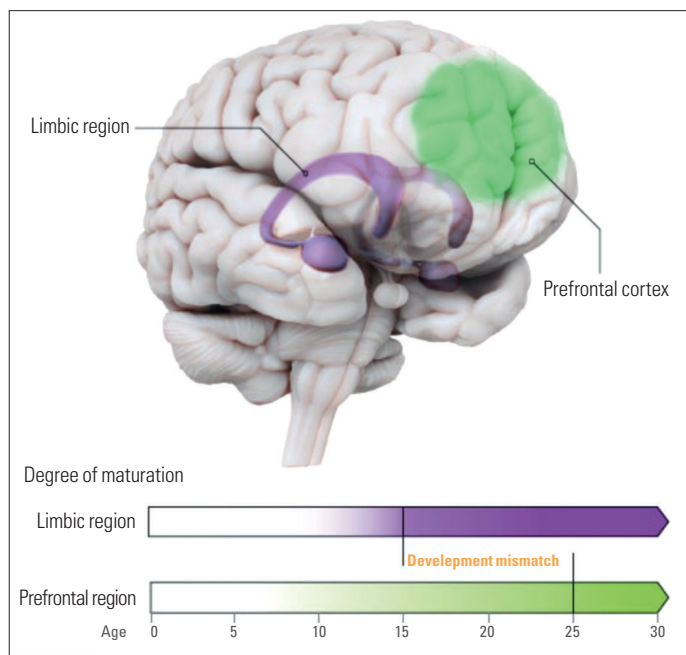
### Una conclusione

I periodi di aumentata plasticità cerebrale hanno grandi probabilità di lasciare tracce indelebili. La propensione al rischio dell'adolescente non è segno di un cervello indecifrabile o "un po' matto", ma indica solo un tempo fisiologico che fa imparare al ragazzo il modo di muoversi in un mondo complesso. Durante questo periodo il ragazzo ha bisogno di vicinanza come è già successo nei 1000 giorni. Dopo l'adolescenza il cervello non avrà più a disposizione quella plasticità che ha in dono. Secondo L. Steinberg "dopo l'infanzia, l'adolescenza è l'ultima occasione per fare la differenza".

### Conflitto d'interessi

L'Autore dichiara di non avere alcun conflitto d'interessi.

✉ [giancarlo.biasini@fastwebnet.it](mailto:giancarlo.biasini@fastwebnet.it)



emozione versus controllo, l'attività del sistema limbico si intensifica con l'inizio della pubertà (in genere fra i 9 e i 12 anni) e matura negli anni successivi. Lo sviluppo della corteccia prefrontale raggiunge il pieno sviluppo circa 10 anni più tardi. Il periodo indicato fra le due linee verticali viene chiamato "Risk Period" (modificata da: JN Giedd).

Blakemore SJ, Burnett S, Dahl R.E. The role of Puberty in the Developing Adolescent Brain. *Human Brain Mapping* 2010;31:926-33.

Douglas R. Myelination; An Overlooked Mechanism of Synaptic Plasticity *Neuroscientist* 2005;6:528-31.

Giedd JN. Le meraviglie del cervello adolescente. *Le Scienze* 2015;8:51-5.

Kaplowitz PB, Slora EJ, Wasserman RC, et al. Earlier onset of puberty in girls: relation to increased body mass index and race. *Pediatrics* 2001;108:47-53.

Kimberly G. Noble. Higher Education is an Age Independent Predictor of White Matter Integrity and Cognitive Control in Late adolescence. *Developmental Science* 2013;16:653-63.

Nelson CA. From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. National Academy Press, 2000:1:187-8.

Paus T. How Environment and Genes Shape the Adolescent Brain. *Horm Behav* 2003;64:195-202.

Phillips KP, Foster WG. Key developments in endocrine disrupter research and human health. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev* 2008;11:322-44.

Selemon LD. A role for Synaptic Plasticity in the Adolescent Development of Executive Function. *Transl Psychiatry* 2013;3:e238-32.

Spear LP. Adolescent Neurodevelopment. *J. Adol Health* 2013;52 (Suppl) S7-S13.

Steinberg L. Adolescenti. L'età delle opportunità. Codice edizioni, 2015:26-64.

Wickliffe C. Abraham Metaplasticity: tuning synapses and networks for plasticity. *Nature Reviews Neuroscience* 2008;9:387-99.



# La prevenzione primaria del disagio del minore e l'integrazione dei servizi: il ruolo pivot dei pediatri di famiglia

Laura Migliorini\*, Nadia Rania\*\*

\*Professore Associato in Psicologia Sociale, Docente di Psicologia delle Relazioni familiari, Dipartimento di Scienze della Formazione, Università degli Studi di Genova; \*\*Ricercatore in Psicologia Sociale, Docente in Psicologia dei Gruppi e di Comunità, Dipartimento di Scienze della Formazione, Università degli Studi di Genova

La prevenzione primaria del disagio dei minori è una tematica di importanza crescente soprattutto per quanto riguarda la necessità di promuovere e sperimentare modelli di intervento che tengano conto dell'integrazione dei servizi a supporto delle famiglie. L'articolo delinea lo scenario entro il quale il ruolo del pediatra potrebbe risultare rilevante, nel processo di articolazione tra il sanitario e il sociale, all'interno di un'ottica "family centered". Questo permette di promuovere un maggior coinvolgimento dei genitori attraverso una alleanza tra il sistema familiare e i servizi territoriali educativi e di cura soprattutto nei contesti di maggiore fragilità familiare.

*Primary prevention of distress in children is of great importance mainly in regards of the need to promote and experiment intervention models that take into account the integration of services for family support.*

*The paper outlines the scenario in which the role of the pediatrician could be relevant in the articulation process between social and health issues within a family centered process of care. This could promote a greater involvement of parents through an alliance between families and community services of education and care, especially in most fragile family environments.*

## Introduzione

L'attuale condizione familiare è caratterizzata da una fragilità sempre più diffusa dovuta alle condizioni economiche, sociali e relazionali del nostro vivere quotidiano. Le famiglie in difficoltà sono in aumento: nei compiti di cura dei figli, nella precarietà delle relazioni, nella solitudine [1]. In alcuni casi queste fragilità si manifestano con condizioni di disagio conclamato nell'adulto e/o nel minore, in altri casi rimangono in una fase latente: con malattie fisiche, psichiche e in condizioni di abbandono, emarginazione, esilio ed emigrazione; oppure non si manifestano platealmente ma rimangono chiuse nel loro silenzio [2]. Questo secondo tipo di fragilità è difficile da riconoscere, ma è anche molto utile cercare di farlo per supportare queste persone e intervenire precocemente.

Nell'ambito della progettazione di una ricerca-intervento sulle famiglie, in una zona della nostra città particolarmente a rischio, ci stiamo confrontando con professionisti e operatori socio-sanitari per promuovere una riflessione condivisa su come si possa intervenire precocemente nelle situazioni familiari fragili, soprattutto con minori nella fascia 0-6 anni. La perdita dell'occu-

pazione o prolungati tempi di lavoro, uniti a un basso reddito o alla condizione di migrazione, condizionano in alcuni casi la promozione di una relazione genitoriale positiva con condizioni di trascuratezza e carenze nei confronti dei minori. In particolare le criticità del lavoro sociale in alcuni territori si possono considerare croniche e rappresentate in modo emblematico dalla percentuale di allontanamento di minori dal proprio nucleo familiare.

Dalla riflessione è emersa la necessità di sperimentare e innovare modelli d'intervento in funzione dell'integrazione dei servizi a supporto delle famiglie. Il coinvolgimento dei principali attori che agiscono sul territorio e la valorizzazione delle risorse professionali possono rappresentare un elemento rilevante per la definizione di progetti di intervento e di prevenzione su base comunitaria.

All'interno di questo scenario ci siamo ben presto resi conto che il pediatra di famiglia può svolgere un ruolo decisivo nella prevenzione primaria del disagio e nel sostegno alla genitorialità, riconoscendo e identificando i fattori di fragilità, di rischio e di protezione nell'ambito familiare al fine di individuare precocemente segnali di possibile problematicità e, nel con-

tempo, favorire le risorse. È noto, infatti, che, quando una madre e/o un padre sono sufficientemente sostenuti, le loro capacità genitoriali si rafforzano.

## I servizi "family oriented"

Il pediatra di famiglia entra in contatto con le famiglie in una fase molto delicata, legata ai primi momenti della vita del bambino in cui si strutturano routine e rituali che rappresentano un aspetto rilevante nell'organizzazione familiare. La creazione e il mantenimento di routine e rituali possono costituire un'impalcatura (*scaffolding*) che agisce in senso supportivo e positivo per lo sviluppo del bambino [3]. A tale proposito, gli interventi precoci a tutela della maternità e a sostegno della genitorialità [5,6] raggiungono maggiori livelli di efficacia attraverso l'intervento integrato dei servizi territoriali, con il coinvolgimento di pediatri di libera scelta, servizi sociali, sanitari e del Terzo Settore, al fine di razionalizzare risorse umane, strumentali ed economiche.

Il ruolo del pediatra risulta rilevante se il suo intervento è caratterizzato soprattutto da quello che in letteratura viene definito intervento "family centred". Infatti, pur essendo la salute e il benessere dei bambini e delle bambine il principale focus del lavoro pediatrico, si sta diffondendo sempre più la consapevolezza che, per promuovere il benessere e lo sviluppo del bambino, è necessario "tenere nella mente" e sostenere l'intera famiglia quale partner dell'intervento del professionista: da una cultura dell'intervento "child-centred", in cui il rapporto con la famiglia è funzionale e finalizzato al lavoro con il bambino, a una cultura del servizio "family-oriented" [7,8], in cui si svolge un lavoro di supporto e sostegno alla genitorialità che sostanzia e differenzia il lavoro con il bambino.

I servizi socio-sanitari per l'infanzia e la famiglia sono chiamati, all'interno di questa prospettiva, non solo ad andare alla ricerca di quali possano essere le condizioni



che consentono di attivare interventi e servizi in una prospettiva che possiamo definire “family friendly”, ma a considerare la famiglia il vero e proprio partner del pensare e dell’agire professionale. L’attenzione alla dimensione familiare permette di cogliere le istanze e le esigenze delle famiglie, rispondendo “relazionalmente” ai bisogni delle stesse [9]. L’alleanza tra il sistema familiare e i servizi territoriali educativi e di cura rappresenta un importante fattore di protezione soprattutto per i minori appartenenti a famiglie più fragili e con ridotte risorse sociali ed economiche.

Nel nostro contesto, la Liguria, il Piano sociale integrato regionale ha fra i propri obiettivi la riorganizzazione delle équipe degli Ambiti Territoriali Sociali (ATS) affinché assicurino ai cittadini l’ascolto della domanda, l’accesso al sistema integrato dei servizi socio-sanitari, lo sviluppo di comunità e la prevenzione. Inoltre prevede, nelle équipe di ATS, attività di progettazione territoriale e di governo delle reti, condotte secondo processi di coprogettazione con i soggetti del Terzo Settore e con i referenti territoriali delle ASL, in particolare medici di medicina generale e pediatri di libera scelta. In quest’ottica il pediatra di famiglia potrebbe giocare un ruolo non solo di *advocacy*, per un potenziamento dei servizi e una loro maggiore qualità e accessibilità [10], ma di “pivot” nella prevenzione primaria del disagio infantile e familiare. Il pediatra mantiene un ruolo essenziale nel saper cogliere i primi segnali di rischio e le preoccupazioni genitoriali rispetto allo sviluppo armonico del bambino, cui devono seguire tempestività, precocità e appropriatezza degli interventi e delle segnalazioni [11]. Il ruolo di pivot del pediatra è rappresentato dalla possibilità di fare da collettore della capacità di integrazione nella rete dei servizi [12], di facilitazione delle interazioni fra soggetti appartenenti a culture altamente differenziate e di definizione di contesti di incontro e di collaborazione.

Ne è esempio il fenomeno del disagio dei minori, che può condurre, in alcuni casi, fino all’allontanamento di bambini e ragazzi dal proprio nucleo familiare e che investe in maniera articolata e differente diversi attori sociali [4]. Per i servizi sociali e socio-sanitari, impegnati a riconoscere e prevenire situazioni di rischio e a sostenere le famiglie in difficoltà, l’allontanamento parziale o completo costituisce una decisione rilevante a tutela del minore in condizioni di estremo rischio.

## Conclusioni

La sfida del nostro sistema socio-sanitario è produrre salute nel territorio soprattutto

## Nati per Leggere a Reggio Calabria

NpL ha iniziato ad operare a Reggio Calabria sin dalla sua nascita, negli studi di alcuni pediatri di base. Nuovo impulso è venuto dal corso di formazione tenutosi a Catanzaro nel 2014 da cui è nato il gruppo NpL di Reggio Calabria. Il primo impegno è stato un programma di letture ad alta voce presso la Biblioteca Comunale, articolato con ricorrenza bimensile, nell’anno scolastico 2014-15. Una valigia che si è riempita di libri, due grandi tappeti e la presenza di una lettrice eccezionale (Anna Calarco di Spazio Teatro) e il locale messo a disposizione si è trasformato, per 32 incontri con circa 120 famiglie, in un luogo magico: fiabe, interazione tra bimbi, genitori, lettori, laboratorio artistico con rielaborazione figurativa dei testi ascoltati. I bimbi hanno scoperto la biblioteca e sono stati educati al dono dei libri che alla fine sono stati donati alla nascente biblioteca dell’Hospice. Altre attività sono state: una giornata di promozione del progetto presso la biblioteca scolastica di Ferruzzano che ha dato avvio a un programma locale di letture ad alta voce; la partecipazione, con letture all’aria aperta, alla fiera della biodiversità, presso la Villa Comunale; nell’ambito del “maggio dei Libri”, letture rivolte a classi di scuola materna. Il programma futuro è quello di mantenere gli incontri presso la Biblioteca Comunale in occasioni “canoniche” e di rivolgersi alle periferie attraverso centri di aggregazione come le parrocchie o nelle biblioteche di quartiere contribuendo al loro rilancio. Le nostre criticità sono l’assenza di bibliotecari nel nostro gruppo e la mancanza di fondi che non ci ha consentito di organizzare un corso di formazione per lettori volontari.

*Il coordinamento Nati per Leggere Reggio: Santa Barresi (neonatologa), Annamaria Bruzese (sociologa), Enza Calcagno (neuropsichiatra infantile), Domenico Capomolla (pediatra di base), Claudia Laghi (neonatologa), Tito Squillaci (pediatra ospedaliero), Giuseppina Timpani (pediatra)*

nella fascia di età 0-6 anni in cui le famiglie possono essere “invisibili”, con l’obiettivo di supportare il bambino e la famiglia nei primi anni di vita attraverso un sistema integrato di servizi [12].

Gli interventi preventivi non sono rivolti a rimuovere i fattori di rischio, ma ad aumentare le “potenzialità” dei genitori nel contrastare gli effetti derivanti dall’essere esposti al rischio. La costruzione sociale della salute è possibile grazie all’integrazione tra sociale e sanitario: il pediatra di famiglia è coinvolto a pieno titolo in questo processo di costruzione della salute collettiva, promuovendo e favorendo l’attivazione del processo di prevenzione. La prevenzione del disagio richiede interventi a tutti i livelli della società, con programmi specifici relativi alla costruzione della rete e all’acquisizione di nuovi strumenti di lavoro da parte dei professionisti [11].

✉ [laura.migliorini@unige.it](mailto:laura.migliorini@unige.it)

1. Bastianoni P, Taurino A, Zullo F (a cura di). Genitorialità complesse. Interventi di rete a sostegno dei sistemi familiari in crisi. Edizioni Unicopli, 2011.
2. Borgna E. La fragilità che è in noi. Einaudi, 2014.
3. Migliorini L, Rania N, Cardinali P. La funzione scaffolding di routine e rituali familiari durante l’età prescolare dei figli. *Psicologia clinica e dello sviluppo*, 2015;1:155-64. DOI: 10.1449/79744.
4. Migliorini L, Rania N, Cardinali P, Guiducci V, Cavanna D. Comparing maltreating

and foster families in Italian context. *Journal of Child and Family Studies*, 2015). DOI: 10/1007/s10826-015-0269-5.

5. Cowley S, Whittaker K, Malone M, Donnetto S, Grigulis A, Maben J. Why health visiting? Examining the potential public health benefits from health visiting practice within a universal service: a narrative review of the literature. *Intern Nurs Studies* 2015;52:465-80.
6. Charrier L, Padalino A, Monticone M, Ghiotti P, Ravaglia A. La prevenzione primaria nei Punti Nascita. Indagine conoscitiva sulle attività svolte in Piemonte sul 6+1. *Quaderni acp* 2011;18(3):98-101.
7. Kriz K, Skivenes M. Child-centric or family focused? A study of child welfare workers’ perceptions of ethnic minority children in England and Norway. *Child and Family Social Work* 2012;17:448-57.
8. Bailey DB, Armstrong FD, Kemper AR, et al. Supporting Family Adaptation to presymptomatic and “untreatable” Condition in an Era of Expanded Newborn Screening. *J Pediatr Psychology* 2009;6:648-61.
9. Bramante D. Buone pratiche per la famiglia nella comunità. In Scabini E, Cigoli V. Alla ricerca del familiare. Il modello relazionale-simbolico. Raffaello Cortina Editore, 2012.
10. Baronciani D, Vicoli L. La prevenzione dell’abuso all’infanzia: il ruolo della pediatria. La prevenzione del disagio nell’infanzia e nell’adolescenza. In: La prevenzione del disagio nell’infanzia e nell’adolescenza. Le politiche e i servizi di promozione e tutela, l’ascolto del minore e il lavoro di rete. Atti e approfondimenti del seminario nazionale (133-53). Firenze: Centro nazionale di documentazione e analisi per l’infanzia e l’adolescenza, 2002.
11. Spataro A. I disturbi del linguaggio. Il ruolo del pediatra. *Quaderni acp* 2010;17(4):159.
12. Siani P. La salute dei bambini in Italia. Dove va la pediatria? *Quaderni acp* 2015;22(1):44-50.

# The European Health Report 2015



Stefania Manetti

Pediatra di famiglia, Piano di Sorrento (Napoli)

L'ufficio Regionale per l'Europa dell'OMS è uno dei sei uffici regionali sparsi nel mondo, ognuno con programmi specifici orientati ai problemi di salute dei Paesi afferenti. La Regione Europea che poi è europea sì e no, conta 900 milioni di abitanti in un'area che va dall'Oceano Artico al Nord, il Mare Mediterraneo al Sud, l'Oceano Atlantico a Ovest e l'Oceano Pacifico a Est.

Nel 2012 i 53 Stati membri dell'EU, che vanno un po' al di fuori dell'Europa geografica, hanno adottato l' "Health 2020" come la nuova cornice delle politiche sanitarie europee. Gli obiettivi condivisi da tutti gli Stati membri sono: "migliorare in modo significativo la salute e il benessere delle popolazioni, ridurre le disuguaglianze di salute, rafforzare la sanità pubblica e garantire sistemi sanitari con al centro la persona, universali, equi, sostenibili e di alta qualità".

Gli scopi principali di questa pubblicazione sono:

- Riferire i progressi fatti nei confronti degli obiettivi di Health 2020;
- Evidenziare le nuove frontiere per i prossimi anni per ottimizzare il monitoraggio per Health 2020, includendo anche la misurazione del benessere soggettivo.

Gli Stati membri nel 2013 hanno indicato il 2020 come anno in cui tracciare una linea di confine per valutare i progressi fatti verso il raggiungimento di 6 obiettivi:

- 1 Riduzione della mortalità prematura in Europa
- 2 Aumentare l'aspettativa di vita in Europa
- 3 Ridurre le disuguaglianze in salute in Europa
- 4 Incrementare il benessere della popolazione Europea
- 5 Andare verso una copertura sanitaria universale
- 6 Dare agli stati membri la possibilità di definire degli obiettivi nazionali

Appare oramai chiaro che uno stato di buona salute è non solo un bene prezioso ma una fonte di stabilità sociale ed economica. Raggiungere questo obiettivo non

deve essere privilegio di pochi ma diritto di tutti, in tutte le fasi della vita; è inoltre la soluzione per poter ridurre la povertà e contribuire a uno sviluppo sostenibile. Per raggiungere questo obiettivo è altrettanto chiaro come sia necessaria una politica efficace a tutti i livelli di governo e una collaborazione tra tutti gli ambiti della società.

Per rispondere in maniera efficace ai bisogni spesso diversi degli Stati membri, in un mondo in rapida evoluzione, è necessario modificare la mentalità degli operatori sanitari, dei decisori politici e di tutti coloro che guardano al concetto di salute come lotta contro la malattia o assenza della stessa, per focalizzare l'attenzione sulla promozione della salute e del benessere.

Molto è stato fatto, molto rimane da fare per ridurre i fattori di rischio. Si è sulla buona strada per ridurre la mortalità prematura legata alle malattie cardiovascolari, cancro, diabete e malattie respiratorie croniche. Il maggior progresso si è ottenuto in quei Paesi con la mortalità più elevata. Tuttavia i dati sui principali fattori di rischio (consumo di alcol, sovrappeso, obesità e fumo) sono ancora allarmanti.

La Regione Europea detiene il primato mondiale per consumo di alcol e fumo e si colloca poco dopo le Americhe per la prevalenza di obesità e sovrappeso (45%-67%). La riduzione dell'uso del tabacco non è assolutamente sufficiente a raggiungere il target del 30% richiesto dal monitoraggio sulle malattie non trasmissibili per il 2025. In aggiunta a questo sono ancora pochi i Paesi che trasmettono regolarmente all'OMS i dati sui fattori di rischio o sulla mortalità a scapito della robustezza e accuratezza dei dati stessi.

Anche per le vaccinazioni la situazione è molto diversificata e per certi versi particolare: i livelli di copertura che si riscontrano in Paesi diversi non sempre sono espressione del potere economico o del livello di welfare del Paese, ma anche in Paesi avanzati la disinformazione ha lasciato un segno difficile da cancellare.

La copertura vaccinale, benché sia piuttosto

alta (pari al 95,4 per cento per la poliomielite e al 94,6 per il morbillo nel 2012), e in crescita (nel 2010 era al 94,7 per cento per la poliomielite e al 93,4 per il morbillo), resta comunque al di sotto della soglia minima per garantire un effetto protettivo sull'intera comunità (96 per cento). I vari focolai di morbillo e rosolia riscontrati negli ultimi anni sono le conseguenze di tutto ciò; merita segnalare a tal proposito il primo caso di morte per difterite negli ultimi trent'anni.

Gli indicatori legati ai determinanti sociali della salute (mortalità infantile, aspettativa di vita, iscrizione alla scuola elementare e disoccupazione) hanno mostrato un trend positivo a partire dal 2010; tuttavia le differenze assolute tra nazioni rimangono comunque alte.

I dati relativi all'Italia evidenziano una situazione complessivamente migliore rispetto alla media europea riguardo all'aspettativa di vita che è significativamente migliore (79,8 anni per gli uomini e 85 anni per le donne) e i tassi di mortalità che sono inferiori di alcuni punti percentuali per ciascuna delle cause considerate.

Dal 2010 al 2013 le nazioni che hanno adottato politiche sanitarie focalizzate e indipendenti per affrontare le disuguaglianze in salute sono aumentate dal 58% al 67%: questo è un dato importante, tenuto conto delle variabilità fra Stati. Inoltre si è ampliato anche l'obiettivo di tali politiche, allargando l'orizzonte alla lotta alla povertà e al miglioramento dell'ambiente fisico. Tuttavia, anche se in riduzione, le disuguaglianze in salute sono ancora considerevoli; la natimortalità varia dal 2‰ al 22‰, l'aspettativa di vita da 71 a 81 anni. Anche le disuguaglianze socio-economiche variano considerevolmente, come il tasso di scolarità che varia dall'89,3% al 99,8% e il tasso di disoccupazione che va dallo 0,5% al 31%.

Tutti i governi hanno aumentato le iniziative atte a fronteggiare questo problema, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e alle misure di contrasto alla povertà.

Abbiamo a oggi i dati sul benessere soggettivo ma, ai fini del monitoraggio, è necessario lavorare ancora per misurare il benessere e il suo contesto culturale. “L’average self report life satisfaction score”, una misurazione sul benessere soggettivo varia nei Paesi europei da 7,8 a 4,2 con un intervallo compreso tra 0 (peggiore) e 10 (migliore).

In diversi Paesi europei c’è stato un cambiamento di paradigma con uno spostamento dell’attenzione dalla mortalità e dalla malattia verso la salute e il benessere. Sono comunque necessarie ulteriori ricerche in questo ambito, considerati i diversi contesti culturali delle regioni europee. L’ufficio regionale europeo dell’OMS a tale proposito ha individuato un gruppo di esperti per definire le priorità necessarie per ulteriori sviluppi in questo ambito. Gli esperti hanno ritenuto necessarie integrazioni da sorgenti di informazioni non convenzionali al fine di migliorare la raccolta dei dati sul benessere; il loro campo di azione si è quindi allargato in ambito antropologico, storico e narrativo.

Tra tutti gli Stati membri l’Italia ha introdotto come dato di misurazione dello stato di benessere il concetto di “landscape and cultural heritage” (paesaggio e patrimonio culturale). Inoltre, con l’esperienza italiana maturata negli ultimi anni nella gestione dei migranti, sono state utilizzate come dati non convenzionali le fonti narrative per ottenere informazioni sullo stato di salute. Dal 2010 al 2013 la proporzione di Paesi europei che si sono allineati agli obiettivi di Health 2020 è aumentata dal 58% al 75%, incremento simile a quello delle disuguaglianze.

Per valutare il vero impatto di questi programmi sono necessari sistemi di monitoraggio diversi. A tal proposito sono stati inclusi nelle politiche di Health 2020 concetti mai stati misurati prima, come la resilienza delle comunità, il senso di appartenenza e l’empowerment.

Per migliorare lo stato di salute di un Paese l’opinione della società civile è un fattore chiave per formulare, promuovere e attuare i cambiamenti. Questa stessa opinione può essere in grado di generare anche nuo-

ve idee. Forti evidenze mostrano che indirizzi politici con un buon rapporto costo/efficacia possono migliorare direttamente la salute e il benessere della popolazione. Sviluppare resilienza è un fattore-chiave per la tutela e la promozione della salute e del benessere, sia a livello individuale che di comunità. Le comunità resilienti reagiscono in maniera attiva e positiva a situazioni nuove o avverse e sono capaci di affrontare meglio le crisi e le difficoltà.

Nell’OMS esiste un movimento delle Città e Comunità Sane che fornisce diversi esempi su come si possa, all’interno di una comunità, lavorare per la costruzione di questo tipo di resilienza, coinvolgendo la popolazione rispetto ai temi della salute e generando un forte senso di appartenenza. Tuttavia, sovraccaricare le nazioni europee con una notevole raccolta di dati non pare essere la scelta migliore, e pertanto la volontà di ampliare il campo di azione verso la ricerca di evidenze già esistenti in altre discipline che possano facilitare l’attuazione del piano sembra essere una manovra intelligente e importante.

La chiave di tutto rimane tuttavia la cooperazione internazionale per poter andare avanti con la ricerca e con lo sviluppo di evidenze e di sistemi informativi sulla salute. I sistemi informativi devono essere flessibili e adattabili a nuovi bisogni e a nuovi approcci per poter produrre statistiche solide e regolari nel tempo. A tal fine l’ufficio regionale dell’OMS per l’Europa ha creato l’EHII (Iniziativa di Informazione sulla Salute Europea), un network per migliorare le informazioni che sottostanno alle politiche.

In conclusione, possiamo affermare quindi che l’Europa si è avviata verso gli obiettivi di Health 2020 ma ancora molto rimane da fare. Il gap più preoccupante è quello legato ai determinanti sociali della salute, alla mortalità infantile e all’aspettativa di vita alla nascita.

La raccolta dei dati deve essere rafforzata anche con nuovi metodi di monitoraggio. Importante appare l’ampliamento, a tal fine, verso nuove sorgenti non tradizionali di dati come evidenze qualitative e studi narrativi. Ogni Paese della Regione Europea è

unico e potrà perseguire obiettivi comuni attraverso percorsi diversi; sicuramente in questo sta in parte la complessità di Health 2020 e tuttavia in un sistema sempre più interdipendente la necessità dei Paesi di agire insieme diventa sempre più importante.

### Alcune riflessioni

I dati sullo stato di salute di una popolazione hanno subito una transizione: dagli anni di vita persi per mortalità prematura agli anni vissuti con una disabilità. Un recente editoriale apparso su *Lancet* ci ricorda tuttavia come la misurazione degli anni di vita vissuti in buona salute dovrebbe essere un dato più valutabile nelle ricerche scientifiche correnti, insieme alla promozione del benessere.

Una macroscopica mancanza del Rapporto Health 2020 riguarda la situazione dei migranti e dei rifugiati: un Rapporto targato Regione Europea non può non considerare scientificamente e politicamente l’enorme movimento degli ultimi anni che ha coinvolto molti Paesi europei. Auspichiamo pertanto che la situazione migranti e rifugiati faccia parte delle politiche e strategie del prossimo Report.

### Conflitto d’interessi

L’Autrice dichiara di non avere alcun conflitto d’interessi.

✉ [doc.manetti@gmail.com](mailto:doc.manetti@gmail.com)

Barbera E, Falcone U, Tortone C, Salute 2020.

Un modello di politica europea a sostegno di un’azione trasversale al governo e alla società a favore della salute e del benessere. DoRS Regione Piemonte – ASL TO3.

Europe in 2015-Health in a diverse and changing region, *Lancet* 2015;386. [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com).

WHO Regional Office for Europe: “The European Health Report 2015. Targets and beyond – Reaching new frontiers in evidence”.

WHO Regional Office for Europe: “Health 2020: a European policy framework and strategy for the 21st century”.

WHO Global Information System on Alcohol and Health (GISAH) [online database]. Geneva: World Health Organization, 2014.



# Il suicidio nei bambini e negli adolescenti



Rubrica a cura di Angelo Spataro. Intervista di Massimo Soldateschi\* a Maurizio Pompili\*\*

\*Pediatria di famiglia, ACP Toscana, Gruppo ACP "Salute mentale"; \*\*Medico psichiatra, Responsabile del Servizio per la prevenzione del suicidio, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Sapienza Università di Roma

## Qual è la prevalenza del suicidio nei bambini e negli adolescenti?

L'argomento deve essere sempre affrontato in modo scientifico evitando di mettere in primo piano i caratteri di scoop del fenomeno e di affrontare l'argomento in modo romanticizzato per non suscitare l'emulazione tra i ragazzi. "Parlare di suicidio" rappresenta una delle strategie più efficaci per ridurre l'intensità del fenomeno. In una nostra indagine condotta dal 1971 al 2008 abbiamo considerato il suicidio nella fascia di età dai 10 ai 17 anni, servendoci dei dati dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'ISTAT. Abbiamo trovato che ben 1871 bambini e adolescenti nella suddetta fascia di età si sono suicidati e ben 109 erano i suicidi nell'ultimo triennio analizzato (2006-2008). Nel periodo considerato, 17 bambini (14 maschi e 3 femmine) avevano meno di dieci anni e i due bambini più piccoli avevano 5 anni (un maschio e una femmina). I tassi di suicidio per bambini e adolescenti sono diversi nelle varie parti del mondo. Negli ultimi decenni sono rimasti stabili in Australia, sono aumentati negli Stati Uniti e sono diminuiti in Austria. Anche in molti Paesi europei si è registrato un aumento dei suicidi. Per esempio in Inghilterra e in Galles il tasso di suicidi tra maschi di 15-19 anni è passato da 3,3/100.000 nel 1970 a 5,2/100.000 nel 1998.

**Le avversità della vita aumentano senza dubbio il rischio di suicidio. La letteratura riporta che traumi fisici e psichici, abusi sessuali e carenze di stimoli affettivi parentali possono contribuire a creare una vulnerabilità al suicidio su base epigenetica. È valida questa teoria? I conflitti familiari e le separazioni tra i genitori possono esporre i figli a maggior rischio di suicidio?**

I traumi fisici, psichici e sessuali, le carenze genitoriali, il ridotto accudimento, la carenza di affetto parentale possono contribuire a creare nei bambini e negli adolescenti la predisposizione al suicidio. La

letteratura mette in evidenza l'esistenza di alterazioni biochimiche a livello dei regolatori dell'espressione di alcuni geni. Sembra infatti che gli eventi traumatici, quali gli abusi infantili, soprattutto gli abusi sessuali, possano innescare processi di ipermetilazione a carico degli istoni e della cromatina, compromettendo la regolazione dell'espressione dei geni che codificano per il recettore dei glucocorticoidi dell'ippocampo in soggetti suicidi. Nei neuroni provenienti dall'ippocampo delle vittime di abusi sono stati trovati livelli ridotti di mRNA del recettore dei glucocorticoidi. Sappiamo infatti che concentrazione elevate di glucocorticoidi giocano un ruolo fondamentale nell'adattamento dell'organismo allo stress. Si è scoperto che il recettore dei glucocorticoidi è epigeneticamente regolamentato non solo nell'animale da esperimento, ma anche nel cervello umano dalle cure materne. Anche i conflitti e le separazioni dei genitori si riscontrano in un grande numero di suicidi, soprattutto nel caso di bambini piuttosto che di adolescenti dove il numero di variabili aumenta e il suicidio è sicuramente il risultato di un maggior numero di eventi stressanti.

## Si può fare prevenzione del suicidio nell'infanzia e nell'adolescenza?

Il suicidio è, allo stato attuale, una causa di morte tra gli adolescenti meno prevenibile rispetto ad altre cause di mortalità. Infatti, sebbene la mortalità tra i bambini e gli adolescenti italiani, per cause naturali ed eventi esterni, sia diminuita drasticamente nel periodo 1970-2008, i tassi di suicidio non si sono modificati significativamente nel corso degli ultimi anni. Per esempio, introducendo l'uso obbligatorio delle cinture di sicurezza e del casco, negli ultimi due decenni si è assistito a una riduzione delle vittime di incidenti stradali. Molti Autori affermano che la prevenzione del rischio di suicidio nell'infanzia e nell'adolescenza risiede nell'individuazione dei fattori di rischio. Esistono dei se-

gnali che possono allarmare i genitori, gli insegnanti, gli amici. I fattori di rischio più frequenti sono: mancanza di interesse nelle attività quotidiane, persistente stato di noia, difficoltà di concentrazione, diminuzione del rendimento scolastico, continue lamentele somatiche legate alla sfera emotiva, come mal di pancia, mal di testa, segnali di affaticamento, comportamento inadeguato in classe, assenze non giustificate, uso di alcol e droghe, scarsa cura della propria persona, incidenti, autolesionismo, disturbi alimentari, tentativi di suicidio/desiderio di morire, disturbi dell'umore, disturbi psichiatrici, disturbi di personalità, avvisi di intenzione di suicidio, inclusi le seguenti affermazioni e comportamenti: "voglio uccidermi", "mi suicido", "non sarò un problema ancora a lungo", "se mi succede qualcosa voglio che sappiano che ...", regalare gli oggetti più cari, buttare le proprie cose più care, scrivere una o più note di suicidio. Se questi segnali fossero identificati da un insegnante, devono essere allertati immediatamente il corpo docente e ovviamente la famiglia. Deve seguire naturalmente una valutazione del ragazzo da specialisti competenti. Per gli adolescenti già sottoposti a cure psichiatriche, una sensibilizzazione ai problemi psichiatrici dei familiari può risultare efficace per aiutarli a comprendere meglio i problemi dei loro figli. Molti dei segnali di rischio sopraelencati, oltre a indicare possibili sentimenti di suicidio, sono anche sintomi di depressione; sappiamo che i disturbi depressivi ricorrono con una percentuale che oscilla tra il 49% e il 64% negli adolescenti vittime di suicidio, rendendola quindi il principale fattore di rischio. In ogni caso, parlando di suicidio, non si può annoverare una sola variabile come responsabile del fenomeno. La nostra attenzione dovrebbe invece essere sempre maggiormente rivolta alla sofferenza di una mente che non riesce a padroneggiare un dolore psicologico e che può considerare il suicidio come rimedio per liberarsi da tale stato.



# Counseling e sovrappeso infantile: la voce dei pediatri



Paola Cremonese,\* Nadia Battino\*\*

\*Psicologa, psicoterapeuta, supervisor counselor; \*\*Psicologa, psicoterapeuta dell'età evolutiva

La scarsa *compliance* delle famiglie, le dinamiche familiari e il maneggiamento di aspetti psicologici, l'ostacolo del tempo, la gestione di una "comunicazione difficile", rendono l'ambito del sovrappeso infantile un campo impegnativo per il medico, delicato da trattare.

Le abilità di *counseling* possono rappresentare per il pediatra uno strumento prezioso da utilizzare con il paziente nella motivazione al cambiamento dello stile di vita.

*The poor compliance of families, family dynamics, the management of both psychological aspects and a difficult communication, and the lack of time make the management of overweight in children a very delicate and challenging field for doctors. Counseling abilities can be for paediatricians a valuable tool for in the promotion of lifestyle changes.*

## Introduzione

Il presente scritto, continuazione e completamento dell'articolo "Parliamo di cibo - Riflessioni sul problema dell'eccesso di peso" (*Quaderni acp* 2014;21(2):90-1), propone alcune riflessioni sui dati emersi dai due questionari somministrati ai pediatri nel Corso di formazione per Pediatri di Famiglia sul tema dell'eccesso ponderale in età pediatrica (ASL Milano, 2010-2011).

Con il primo questionario, distribuito in occasione del Convegno introduttivo, si sono evidenziate le maggiori problematiche vissute dai pediatri nella loro quotidiana pratica ambulatoriale e individuate le abilità di *counseling* ritenute necessarie per una buona comunicazione con le famiglie. Il secondo questionario, inviato via e-mail in preparazione della successiva tappa formativa, è servito a verificare quanto e come le competenze acquisite dai pediatri nella prima parte del corso fossero risultate efficaci nel loro intervento ambulatoriale con bambini in sovrappeso.

Vengono esaminate tre aree relative al problema dell'eccesso ponderale infantile: la complessità del trattamento, la gestione di una "comunicazione difficile", il *counseling* nella motivazione al cambiamento.

## Il trattamento: una fotografia ragionata della complessità

Al primo questionario (box 1) hanno risposto 116 dei 153 partecipanti al Convegno. La grande maggioranza dei medici (81%) ritiene che il pediatra abbia un ruolo importante riguardo al problema dell'eccesso ponderale, il 13% circa pensa che il proprio ruolo sia limitato a fronte di un con-

testo sociale troppo complesso, il 3,4% lo ritiene importante ma frustrante, un solo pediatra afferma di ritenere poco importante in assoluto il proprio ruolo.

Sul problema del trattamento dell'eccesso ponderale in età infantile molti pediatri segnalano, come primo elemento di rilievo, la difficoltà e la complessità riscontrate nella presa in carico e nella cura. Nel presente articolo le risposte vengono sintetizzate per grandi temi, pur nella consapevolezza delle tante sfaccettature dei problemi segnalati, ognuno dei quali meriterebbe un approfondimento a sé.

## Non percezione o dispercezione del problema del sovrappeso da parte delle famiglie

La difficoltà maggiormente sentita dai pediatri, per frequenza e importanza, è la non percezione o dispercezione del "problema peso" da parte delle famiglie, a tal punto che il pediatra ne ricava a volte l'impressione che il sovrappeso del bambino sia un problema *suo* e non della famiglia. La questione si presenta con un'ampia gamma di sfumature, che vanno dalla scarsa consapevolezza alla sottovalutazione, al disinteresse, alla negazione e al rifiuto del problema da parte delle famiglie ("quel dottore mi fa venire un nervoso! lui e il suo peso!"). Si arriva fino all'opposizione aperta al trattamento con conseguente abbandono del programma di cura, e in alcuni casi si può verificare la ricasazione del pediatra stesso (*drop-out* di genitori inseriti nel bilancio al cronico, cambio di medico).

Riguardo alla non percezione o dispercezione del problema, si individuano due sottotemi rilevanti:

### a errata percezione da parte dei genitori del bisogno di cibo del bambino

Una delle principali resistenze all'ascolto di quanto dice il pediatra deriva dall'errata percezione, da parte delle famiglie, del fabbisogno di cibo del bambino: di frequente il pediatra si sente dire dal genitore che il bambino "non mangia nulla", contro ogni evidenza obiettiva.

Tale percezione è sostenuta dalla preoccupazione primaria di nutrire a sufficienza il proprio figlio soprattutto nei primi anni di vita e dalla credenza atavica che associa lo stato di salute del bambino all'appetito dimostrato. Un bambino che "mangia poco" crea nei genitori un allarme immediato per la sua salute.

### b difficoltà a far comprendere ai genitori i rischi futuri correlati al sovrappeso

Anche quando la famiglia comprende la diagnosi di sovrappeso e accetta il parere del pediatra, risulta comunque difficile far capire ai genitori che l'obesità è un problema medico oltre che estetico ("bisognerebbe far capire che normopeso non solo è bello, ma è anche sano", dice una delle risposte). Per di più, in assenza di sintomi invalidanti, i genitori e il bambino faticano a realizzare che il problema dell'eccesso ponderale va affrontato con grande tempestività.

## Scarsa compliance delle famiglie

Altro grande tema, certamente collegato alla dispercezione del problema, è la scarsa *compliance* delle famiglie ai programmi di prevenzione e di cura proposti dai medici.

### a incapacità delle famiglie a gestire il problema

I pediatri rilevano una diffusa non volontà o incapacità delle famiglie ad assumersi la responsabilità del problema e quindi a gestirlo, con una scarsa *compliance* ai programmi concordati (da parte dei genitori, dei bambini, dei familiari, della scuola) e una scarsa accettazione delle strategie proposte per risolvere il problema.

I principali ostacoli alla *compliance* sembrano essere: il rifiuto da parte dei

## BOX 1

## ASL Milano

Corso di formazione per Pediatri di Famiglia "Il PDTA del bambino in eccesso ponderale"  
Audit distrettuali 2010

## Questionario informativo

In preparazione del lavoro di gruppo, vi chiediamo di rispondere alle domande che troverete qui di seguito. Conoscere le vostre opinioni ci sarà di aiuto per impostare e modulare i contenuti del prossimo incontro.

Vi ringraziamo per la vostra preziosa collaborazione.

1) Ha mai frequentato corsi di comunicazione/counseling?

- sì  
 no

2) Se sì, della durata di:

- una giornata  
 più giornate  
 corso specifico o una scuola

3) Nella comunicazione dei problemi legati all'eccesso ponderale del bambino, quali sono le maggiori difficoltà che incontra?

4) Quali abilità di *counseling* vorrebbe acquisire attraverso il lavoro di formazione?

5) Riguardo al problema dell'eccesso ponderale, ritiene che il pediatra abbia un ruolo:

- importante  
 poco importante  
 poco incisivo, crea frustrazione  
 poco rilevante in un contesto sociale troppo complesso  
 altro .....

(sono possibili più opzioni)

genitori ad ammettere i propri errori nel campo dell'alimentazione, le resistenze a modificare le inadeguate abitudini alimentari presenti in famiglia, la fatica a contrastare le preferenze dei bambini, le varie forme di condizionamento familiare (delicati equilibri interni, pressioni da parte della famiglia allargata ecc.).

In particolare, l'indebolimento del ruolo genitoriale e della funzione regolativa della famiglia è ritenuto dai pediatri un importante fattore limitante rispetto all'attuazione di un programma preventivo e/o di cura. Molti genitori infatti stentano a gestire la dieta e vorrebbero che il bambino rinunciasse da solo ai "cibi proibiti", dichiarando spesso apertamente la propria impotenza nel convincere il figlio ad assumere un comportamento alimentare diverso dall'abituale.

**b** presenza quasi esclusiva della madre ai colloqui

Il dato di fatto che ai colloqui sia spesso presente un solo genitore, in genere la madre (mentre in famiglia più adulti provvedono all'alimentazione del bam-

bino), è sentito dai pediatri come un evidente punto di debolezza nel trattamento del sovrappeso, per il rischio di banalizzazione, distorsione o addirittura strumentalizzazione della comunicazione stessa.

**c** tenuta della compliance nel tempo

Si può ottenere la collaborazione dei genitori nell'approccio iniziale ma, secondo l'esperienza dei pediatri, la maggior difficoltà consiste nel mantenere la *compliance* costante nel tempo. Le ricadute sono frequenti, con l'effetto di scoraggiare bambino, famiglia e pediatra. I pediatri segnalano anche che, nei casi in cui il sovrappeso del bambino derivi da una patologia familiare accertata o nei casi in cui i genitori siano essi stessi in sovrappeso, i quadri clinici risultano particolarmente difficili da trattare.

**Incidenza dei fattori socio-economici**

Anche la presenza di problemi legati alla realtà sociale ostacola in modo rilevante l'intervento di cura: oggettive difficoltà economico-sociali della famiglia, scarsa disponibilità di soluzioni da offrire al genitore, carenza di spazi giochi e di possibilità

di movimento per i bambini, insufficiente assistenza alla maternità, costo delle diete in termini di tempo e di denaro.

### Eccesso ponderale infantile: una "comunicazione difficile"

I pediatri considerano che la comunicazione alle famiglie nell'ambito del sovrappeso si caratterizza come una "comunicazione difficile" e segnalano la necessità di approfondire alcune abilità di *counseling* declinandole in modo specifico e mirato: un *counseling ad hoc*.

Inoltre, più che in altri interventi clinici, emerge l'esigenza di saper comprendere e tener conto del contesto familiare e di vita dei loro pazienti, delle loro abitudini e convinzioni in campo alimentare: ambiti ritenuti delicati da esplorare.

Sono di grande interesse alcune riflessioni che i pediatri riportano sulle diverse difficoltà comunicative incontrate:

**a** gestione di una comunicazione difficile

Il pediatra sente il rischio che le sue parole possano essere percepite come una critica alle abitudini di vita familiari, e si chiede come agire in modo da non colpevolizzare i genitori, non renderli diffidenti, non provocare risentimento. In questo tipo di consultazione, il sentimento di entrare nella sfera intima delle persone è molto presente nella mente dei pediatri, che si domandano come sia possibile avvicinare il "mondo personale" dell'altro senza essere intrusivi.

La difficoltà della comunicazione riguarda anche il rapporto del pediatra con se stesso e con le proprie emozioni. Rispetto alla capacità di controllare le proprie emozioni, i pediatri si sentono messi alla prova quando il genitore tenta di "delegare" loro la gestione del problema-peso (per esempio quando porta il bambino in ambulatorio per "farlo sgridare" dal pediatra!), oppure di fronte alla frustrazione di non essere ascoltati, di non essere creduti, di constatare le inevitabili ricadute, di dover insomma fronteggiare in alcuni casi il senso di inutilità del proprio intervento. Un ulteriore elemento di difficoltà è dato dalla necessità di integrare nella comunicazione sia gli aspetti medico-organici sia gli aspetti psicologici implicati nel problema del sovrappeso.

**b** tener conto della "mappa concettuale" del paziente

"Entrare in risonanza con genitori e bambini", "trovare le parole giuste per ogni tipo di famiglia, capirne le priorità", "imparare a focalizzare i problemi della famiglia e del paziente tenendo conto delle dinamiche familiari sotto-

stanti”: sono alcune delle espressioni usate dai pediatri.

Non è sempre facile, inoltre, entrare in contatto e comunicare con famiglie extracomunitarie (alcuni pediatri hanno fino al 50% di utenza straniera), non solo per barriere linguistiche ma anche e forse soprattutto a causa delle differenze culturali, che si manifestano in modo pregnante nell’area primaria dell’accudimento del bambino, in particolare in ambito alimentare.

A proposito del “mondo dell’altro” e del bisogno di conoscerlo e di avvicinarlo in modo efficace, un tema di grande rilevanza riguarda la comunicazione con il bambino, che per statuto è al centro dell’interesse del pediatra e che necessariamente è il suo “cliente” e interlocutore privilegiato. In relazione al problema-peso, forse più che rispetto ad altri disturbi, creare con il piccolo un’alleanza diretta, non solo mediata dalla famiglia, è fondamentale per la riuscita della cura. I pediatri avvertono quindi fortemente il bisogno di entrare in sintonia con il bambino e di relazionarsi con lui in modo adeguato secondo le differenti fasce d’età.

#### c gestione dei problemi di ordine psicologico

Alcuni pediatri toccano il tema degli ostacoli di ordine psicologico che il medico incontra nel corso del suo intervento, ostacoli non sempre evidenti a un primo approccio.

La sensibilità del pediatra lo porta in alcuni casi a percepire che potrebbero esserci delle determinanti psicologiche sottostanti al problema-peso (rilevanti problemi nella relazione primaria, storie personali difficili e/o conflittuali, dinamiche familiari disturbate, ecc.), la cui individuazione potrebbe aprire la strada a un intervento più efficace. Così come a volte riscontra delle “resistenze” importanti, che sarebbe necessario sciogliere per instaurare un reale dialogo con il proprio interlocutore.

In che modo il pediatra può operare in queste situazioni? intervenire personalmente, attendere che le resistenze si abbassino spontaneamente, inviare a uno specialista in psicologia? e quando, come agire? Alcuni genitori, alcune famiglie, sono poi più “difficili” di altre: comunicare con genitori con personalità disturbata è doveroso, ma può presentare aspetti problematici, critici da trattare. Anche in questo caso i pediatri sentono la necessità di un approfondimento tematico.

#### d ostacolo del tempo

In una consultazione così difficile e delicata, la cronica mancanza di tempo è sentita come un fattore ostacolante: i

## BOX 2

### ASL Milano

#### Corso di formazione per Pediatri di Famiglia “Il PDTA del bambino in eccesso ponderale - abilità di *counseling*” Audit distrettuali 2011

#### Questionario informativo

*In preparazione al lavoro degli audit, vi preghiamo cortesemente di rispondere alle domande che troverete qui di seguito. Conoscere le vostre opinioni ci sarà di aiuto per impostare e modulare i contenuti del prossimo incontro.*

*Vi ringraziamo per la vostra preziosa collaborazione.*

1) Nel lavoro clinico con bambini in eccesso di peso, ha avuto occasione di utilizzare alcune abilità/competenze comunicative proposte nel Convegno ASL del 25.09.2010 e nel precedente audit?

- sì  
 no

2) Se sì, quali delle indicazioni fornite le sono risultate maggiormente utili e perché?

.....

3) Quali aspetti delle abilità di *counseling* le sono sembrati più difficili da applicare?

.....

4) Nella sua esperienza ha incontrato con maggior frequenza situazioni di (*indicare con punteggio 3 massima frequenza, 1 minima frequenza*)

- Consapevolezza del problema, ma difficoltà ad affrontarlo  
 Consapevolezza e buona disponibilità ad affrontarlo  
 Non consapevolezza e difficoltà ad affrontarlo  
 Non consapevolezza e buona disponibilità ad affrontarlo

molteplici adempimenti sanitari e burocratici lasciano al pediatra davvero poco tempo da dedicare a una comunicazione adeguata con le famiglie e con il bambino. Manca il tempo necessario per creare uno spazio sereno di accoglienza, di ascolto e di progettazione condivisa. Inoltre, anche i tempi di attesa per la presa in carico dei pazienti sono molto lunghi e disfunzionali, nei casi in cui si presenta la necessità di effettuare un invio a Centri specialistici di secondo livello per un approfondimento diagnostico e/o terapeutico legato al sovrappeso.

#### Counseling e motivazione al cambiamento

In un intervento di *counseling* mirato, il primo elemento da valutare è il grado di consapevolezza del paziente rispetto al “problema-peso”, pre-requisito cruciale per riuscire ad avviare un processo di cambiamento e punto chiave del corso di formazione. Tale apporto teorico, ripreso dalla letteratura sulla motivazione al cambiamento, è stato rielaborato e calibrato in funzione del problema dell’eccesso di peso in età evolutiva e delle esigenze mediche legate al trattamento.

Riportiamo in sintesi alcuni elementi di questa parte teorica, la cui efficacia nella pratica operativa ambulatoriale è stata poi

valutata con la somministrazione del secondo questionario (box 2).

#### Cenni di teoria: la valutazione della “fase”

Per aumentare la *compliance* del genitore sul problema del sovrappeso è necessario che il pediatra individui innanzitutto la fase di consapevolezza in cui si trova il suo interlocutore. Prima di procedere a un intervento di cura per modificare l’eccesso di peso, è dunque necessario che il pediatra:

- valuti la possibile motivazione al cambiamento del paziente;
- individui la fase in cui si trova il singolo soggetto, rispetto a un percorso di cambiamento;
- identifichi, di conseguenza, l’intervento più efficace.

Nella fase di non consapevolezza (“*la porta è chiusa*”) il genitore non è pronto a prendere in considerazione possibili modifiche dello stile di vita familiare: non è cosciente del problema, sottovaluta gli eventuali rischi dell’eccesso di peso, manca dell’esame di realtà ecc.

Nella fase di consapevolezza (“*puoi bussare*”) il genitore può prendere in considerazione il problema dell’eccesso di peso, ha una percezione abbastanza realistica dei possibili rischi di salute del bambino, è più disponibile a cercare soluzioni e a ipotizzare cambiamenti anche se, a volte, può

## BOX 3

**Intervento di *counseling* nella fase di non consapevolezza**

Obiettivo prioritario di questa fase è creare consapevolezza e responsabilizzare il bambino e la famiglia.

Passaggi fondamentali che il pediatra deve avere nella mente:

- > dare peso alla relazione e all'accoglienza empatica
- > identificare con domande mirate le possibili informazioni disfunzionali possedute dal paziente ("virus") e correggerle ("antivirus")
- > identificare con domande mirate i comportamenti e le abitudini alimentari del bambino e del sistema familiare (chi e come alimenta il bambino? genitori, nonni, baby-sitter...?)
- > mostrare ai genitori incongruenze e incoerenze nelle loro percezioni, conoscenze e comportamenti in ambito nutrizionale
- > favorire in essi una reale comprensione del problema-peso, tenendo conto della loro mappa concettuale ed emotiva
- > far comprendere ai genitori i vantaggi del buon peso sia per la salute fisica che per il benessere psicologico del bambino (prevenire patologie organiche e danni di tipo psicologico)
- > attivare il più possibile le loro risorse e l'uso del pensiero razionale (anche concretamente: mostrare i risultati dei questionari sull'alimentazione, i grafici del peso ecc.)

## BOX 4

**Intervento di *counseling* nella fase di consapevolezza**

Obiettivo prioritario di questa fase è aiutare la famiglia a scoprire le ragioni delle proprie difficoltà e a scegliere il cambiamento positivo.

Passaggi fondamentali che il pediatra deve avere nella mente:

- > aiutare i genitori a valutare i pro e i contro delle abitudini alimentari e motorie della famiglia
- > sostenere la funzione protettiva dei genitori in campo alimentare (cibo sano, giuste dosi ecc.)
- > rinforzare l'autorevolezza dei genitori (i "no" che aiutano a crescere)
- > allargare il campo, aiutare i genitori a contestualizzare il cambiamento all'interno dello stile di vita familiare (gradualità, obiettivi minimi condivisi)
- > aiutare la famiglia ad autodeterminarsi (appropriarsi delle scelte)
- > sostenere la "capacità di volere", dare fiducia ("perché non provare?")
- > essere comprensivi in caso di dubbi, insicurezze, ansietà, non moralizzare, non giudicare (tollerare la resistenza al cambiamento)
- > tollerare le ricadute senza colludere ("sì, capisco... e adesso, se la sente di riprovare?")
- > garantire la continuità nel tempo del sostegno del medico (possibilità di visite ravvicinate)

non sentirsi in grado di mettere in atto i suggerimenti del pediatra.

È evidente che le due fasi descritte non sono mai nettamente distinte, dato che spesso elementi di consapevolezza e di non consapevolezza possono essere frammisti e intrecciati tra loro. Le due proposte di intervento comunicativo (box 3 e 4) possono servire al pediatra come "traccia" per distinguere la prevalenza di una fase sull'altra. Una "pista" da seguire.

**Dalla teoria alla prassi: la voce dei pediatri**

L'approccio sopra descritto è stato sperimentato dai pediatri nei loro ambulatori. Le varie considerazioni emerse dal secondo questionario (cui hanno risposto 85 pediatri) sono state oggetto di dibattito e di confronto nella seconda parte del percorso formativo.

I pediatri riconoscono l'utilità di un "approccio osservativo", con una iniziale corretta

analisi e valutazione del livello di consapevolezza dei genitori rispetto al problema-peso del figlio. Accanto a una maggioranza di genitori che ha sufficiente consapevolezza del problema, ma che nel contempo ha difficoltà ad affrontarlo, è abbastanza consistente la quota di pazienti che, secondo i pediatri, ha scarsa consapevolezza della situazione e che a maggior ragione incontra difficoltà di comprensione e di gestione del problema. È interessante il dato che indica la presenza di resistenza al cambiamento sia in pazienti consapevoli che in pazienti non consapevoli della condizione di sovrappeso.

La distinzione tra "fase di non consapevolezza" e "fase di consapevolezza" viene recepita dai pediatri come una guida utile per orientarsi nell'approccio con la famiglia. Inoltre l'articolazione in punti specifici da trattare per ogni fase (box 3 e 4) è ritenuta dai me-

dici particolarmente importante perché aiuta la modulazione dell'intervento, facilita lo scambio comunicativo e sostiene la *compliance* con la famiglia e con il bambino.

Uno strumento in più da mettere nella propria "cassetta degli attrezzi" di lavoro.

**Conclusioni**

È importante poter pensare che l'intervento sul problema-peso può essere considerato come un processo, e non come un evento puntuale. In questo contesto, le abilità di *counseling* prendono rilievo non solo come tecniche di comunicazione a sé, ma come una modalità complessiva di approccio al paziente. I pediatri riferiscono di aver sperimentato l'utilità di riuscire a stabilire prioritariamente una relazione con il paziente, l'importanza di creare un clima empatico, di accoglienza e di ascolto, il valore del saper tener conto delle reazioni emotive della famiglia. Stabilire un'alleanza con i genitori, dare e ottenere fiducia, conoscere le abitudini della famiglia, individuare obiettivi minimi condivisibili, sono passi che richiedono tempo: un tempo adeguato per ogni singolo incontro e la possibilità di fare più incontri, non troppo distanziati tra loro quando vi sia un problema consistente. La giusta aspettativa di cambiamento può essere raggiunta soltanto attraverso la ricerca accurata di chi è l'altro e del che cosa l'altro può e vuole realisticamente fare. Si tratta di capire e sostenere il "pezzo" che il paziente (bambino e famiglia) può e vuole fare.

**Conflitto d'interessi**

Le Autrici dichiarano di non avere alcun conflitto d'interessi.

✉ [paola.cremonese@gmail.com](mailto:paola.cremonese@gmail.com)

Cremonese P, Picca M, Battino N. Il pediatra alle prese con la 'nuova' famiglia. *Area Pediatrica* 2010;3:33-6.

Cremonese P, Picca M, Battino N. Parliamo di cibo. Riflessioni sul problema dell'eccesso di peso. *Quaderni acp* 2014;21(2):90-1.

Genovesi S, Giussani M, Faini A, et al. Maternal perception of excess weight in children: a survey conducted by paediatricians in the province of Milan. *Acta Paediatrica* 2005;6:747-52.

Lugoboni F. Migliorare la compliance. L'utilità del colloquio motivazionale. SEEd, 2008.

Molinari E, Riva R. Psicologia clinica dell'obesità. Bollati Boringhieri, 2004.

Wansink B. Cornell Food and Brand Lab, Cornell University, USA. [www.brianwansink.com/](http://www.brianwansink.com/)

Wansink B. *Mangiare Inconsapevole. Sai cosa c'è nel tuo piatto?* Pisani, 2012.

Wansink B. *Mindless Eating – Why We Eat More Than We Think.* New York: Bantam-Dell, 2006.

[www.epicentro.iss.it/okkioallasalute](http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute)



# Trattare il mollusco contagioso: uno scenario clinico



Maddalena Marchesi\*, Costantino Panza\*\*

\*Pediatra di famiglia S. Polo d'Enza (RE); \*\*Pediatra di famiglia S. Ilario d'Enza (RE)

Lo scenario affronta il caso di una infezione da mollusco contagioso (MC) in un bambino alla luce dei trial clinici pubblicati per il trattamento di questa infezione cutanea.

*This clinical scenario addresses the case of molluscum contagiosum infection (MC) in a child in the recent clinical trials for the treatment of this skin infection.*

Gino, 5 anni, viene in ambulatorio accompagnato dalla madre che ha rilevato da due settimane una decina di piccole lesioni papulose di colorito madreperlaceo, distribuite tra braccio, ascella e tronco. La caratteristica ombelicatura centrale, la persistenza nel tempo delle lesioni e l'assenza di segni e sintomi suggestivi di altri quadri patologici orientano alla diagnosi di MC.

Gino è un bambino sano e la cartella clinica non segnala malattie croniche. Dall'anamnesi raccolta durante la visita non si rileva nulla degno di nota. Alla domanda della madre: «Ora che dobbiamo fare?», quale è la risposta più corretta?

## Background

Il MC è causato da un virus DNA a doppio filamento, il poxvirus, che si replica nel citoplasma delle cellule epiteliali dell'ospite. La prevalenza di questa infezione cutanea virale è del 5,1-11,5% dei bambini da 0 a 16 anni, con un picco tra 1 e 4 anni; l'incidenza è stimata in 12-14 episodi per 1000 bambini/anno [1]. I distretti cutanei più colpiti sono il volto, le palpebre, il collo, le ascelle e le cosce [2,3]; più raramente possono essere colpiti i palmi delle mani, le piante dei piedi, le mucose del cavo orale, le labbra, le congiuntive, le mucose genitali [4]. La malattia si trasmette attraverso il contatto diretto o fomite contaminati (salviette, asciugamani) e si diffonde attraverso l'autoinoculazione. È descritta una trasmissione attraverso contatti sessuali e la pratica del tatuaggio. A causa di una barriera cutanea già di per sé danneggiata, di alterazioni immunitarie locali, del prurito che favorisce l'autoinoculazione o dell'uso dei corticosteroidi topici, chi presenta dermatite atopica è più spesso colpito dal MC e con un numero più elevato di lesioni. I bambini che frequentano la piscina hanno un rischio raddoppiato di presentare MC rispetto ai non nuotatori (RR 2,3, IC 95% 1,65-3,21), mentre non è presente una

significativa differenza di prevalenza di genere [4]. La lesione tipica di MC è una papula di colore perlaceo, di diametro da 1 a 5 mm, con una tipica ombelicatura centrale. Il virus del MC ha sviluppato efficienti meccanismi di crescita nelle cellule epidermiche ed è ben adattato all'ospite umano. Infatti, non attraversando la membrana basale, evade la sorveglianza immunitaria e per la maggior parte del periodo di infezione non determina una risposta immunitaria sistemica. Talvolta la superficie cutanea circostante la lesione può apparire eritematosa e alcune lesioni possono avere un contenuto pustoloso, indice di reazione immunitaria e non manifestazione di una sovrainfezione batterica; questi segni sono spesso indicativi di una prossima autorisoluzione delle lesioni [5]. Nell'ospite immunocompetente di solito le lesioni sono meno di 20 ma occasionalmente se ne possono trovare anche 100 o più [4]. Nell'ospite immunocompromesso (AIDS, leucemia) le lesioni sono più numerose, disseminate e di grandi dimensioni. La diagnosi di MC è clinica. È presente un affidabile test diagnostico (specificità del 88%, sensibilità del 92%)

validato in lingua inglese, utilizzabile dai genitori [6].

La diagnosi differenziale di MC comprende: tricoepitelioma, carcinoma a cellule basali, ghiandole sebacee ectopiche, siringoma, idrocistoma, cheratoacantoma e discheratoma verrucoso. Il tempo medio di risoluzione spontanea delle lesioni di MC è di circa 13 mesi (tabella 1) [7]. In uno studio retrospettivo condotto negli Stati Uniti su 170 bambini, le lesioni di MC scomparivano nel 50% dei casi in 12 mesi dall'esordio e nel 70% dei casi entro 18 mesi. Il trattamento non accelerava la risoluzione delle lesioni (tabella 2); il tipo di trattamento, l'età, il sesso, il numero di lesioni alla diagnosi, il numero di aree corporee colpite e la presenza o meno di dermatite atopica non permettevano di prevedere la risoluzione del MC [3]. La trasmissione nei familiari è comune: il 41% dei fratelli in una casistica di 250 bambini ha sviluppato MC durante il follow-up [8]. I possibili trattamenti ed effetti collaterali sono riassunti nella tabella 3 [4].

Alcuni studi hanno misurato la qualità di vita nei soggetti affetti da questa dermatite attraverso test standardizzati che valutavano, oltre alla sintomatologia, l'imbarazzo sociale, le amicizie, il vestiario, le attività scolastiche e parascolastiche, il bullismo e gli effetti della terapia. Nella maggior parte dei casi è presente un piccolo effetto sulla qualità di vita, tuttavia una ricerca ha rilevato un effetto mo-

**TABELLA 1** (Da voce bibliografica [7] modificata)

Studi	Tempo medio (e range) in mesi della durata del MC in assenza di terapia
Olsen 2015	13.3 (1-62)
Hawley 1970	16 (6-28)
Overfield 1970	(0.5-18)
Takemura 1983	6.5

**TABELLA 2** (Da voce bibliografica [3] modificata)

Tempo di risoluzione delle lesioni di MC in una casistica di 170 bambini trattati e non trattati					
Trattamento	0-5 mesi	6-11 mesi	12-17 mesi	18-23 mesi	24 o più mesi
NO	11%	37%	24%	8%	20%
SÌ	6%	33%	24%	6%	17%

TABELLA 3 (da voce bibliografica [4] modificata)		
Tipo di trattamento		Effetti collaterali
<b>Terapia fisica</b>		
Curettegge	Lesioni strappate con una curette previo anestetico locale	Ansia, dolore, sanguinamento, cicatrici
Crioterapia	Azoto liquido applicato per 10-20 secondi su ciascuna lesione con due cicli, ripetuti dopo una settimana se necessario	Brucciore, dolore, eritema, depigmentazione
Laser pulsato 585 nm	Singola applicazione di laser pulsato su ciascuna lesione (durata 0-45 msec, diametro 7 mm, densità energetica 6-7 J/cm <sup>2</sup> ) dopo applicazione di anestetico topico, da ripetere dopo 2-3 settimane se necessario	Dolore, porpora, prurito
Terapia fotodinamica	Lesioni pulite con acetone, applicazione di 5-acido aminolevulinico (attività fotosensibilizzante); dopo 14-24 ore attivazione con esposizione a luce a bassa lunghezza d'onda per 16 minuti	Eritema o edema, formazione di vescicole, modificazioni della pigmentazione, dolore, bruciore, prurito
Terapia con fascio di elettroni (solo per lesioni molto estese in pazienti immunocompromessi)	Fascio di elettroni 9-12 MeV diretto sulle lesioni (estese o severe) 5 volte/settimana, per 18 trattamenti e un totale di dose di radiazione superiore a 4560 cGy	Eritema, modificazioni della pigmentazione.
<b>Agenti chimici distruttivi</b>		
Fenolo 10%	Le lesioni vengono forate con un bastoncino impregnato di fenolo	Cicatrici
Acido tricloroacetico 100%	Applicazione con tampone di cotone, da ripetere dopo due settimane	Eritema, modificazioni della pigmentazione
<b>Agenti chimici non distruttivi</b>		
Cantaridina 0,9%	Applicata con tampone di cotone su ogni lesione, risciacquare dopo 4 ore; da ripetere dopo 3-4 settimane se necessario	Vesciche, eritema, prurito
Crema con podofillotossina 0,3-0,5%	Applicata 2 v/die per 3 gg consecutivi, poi pausa di 4 gg; da ripetere dopo una sett, se è necessario per 4 sett	Eritema, prurito
Ac. salicilico gel 12%	1/2 v a settimana per 4 sett a ogni lesione	Dolore
Benzoil perossido cr 10%	2 v/die per 4 sett, a ogni lesione	Dermatite
Ac. retinoico crema 5%	Per le ore notturne, quindi lavato al mattino, 3-5 v/sett fino a 4 sett	Dermatite
Idrossido di potassio 5-10% in soluzione acquosa	Applicato con un tampone di cotone 2 v/die fino alla comparsa di una reazione infiammatoria o ulcerazione	Pigmentazione, dolore
<b>Immunomodulatori</b>		
Imiquimod 5% crema	Per le ore notturne, quindi lavato al mattino, 3-5 v/sett fino a 16 sett	Eritema, prurito, ustione
Cimetidina	40 mg/die in 2-3 dosi per 2 mesi	Interazione con altri farmaci
Antigeni Candida	Iniezione intralesionale (all'interno delle papule)	Dolore
Difenociprone	0,001-2% sulle lesioni 2 v/sett per 2 mesi	Eritema, pigmentazione, vescicolazione, prurito
<b>Antivirali</b>		
Cidofovir crema	Su ogni papula 1 v/die per 5 giorni/sett per 8 sett	Eritema, erosione cutanea, dolore, prurito
Cidofovir ev	3-5 mg/kg/sett per 1-2 sett o 4-9 infusioni fino a risoluzione clinica	Nefrotossicità, neutropenia

derato nel 28% e un effetto importante nel 10% dei partecipanti, , quelli con i quadri più severi ed estesi. I genitori possono avere uno stato di preoccupazione maggiore rispetto ai bambini affetti. La concomitante presenza di dermatite atopica non si associa a una modificazione della qualità della vita [7].

#### La domanda strutturata

In un bambino sano con infezione cutanea da MC [POPOLAZIONE] il trattamento [INTERVENTO] rispetto al non intervento [CONTROLO] è utile e sicuro per la guarigione [OUTCOME]?

#### La strategia di ricerca

Abbiamo ricercato sulla banca dati secondaria *Cochrane Library* dove è presente una *review* [9]. Su PubMed abbiamo eseguito la ricerca con la stringa: "Molluscum Contagiosum" selezionando il termine attraverso il sistema di metadati *Medical Subject Headings* (MeSH). In questa ricerca abbiamo utilizzato i seguenti limiti: Randomized Controlled Trial, Meta-Analysis, Systematic Reviews, Child: birth-18 years. Sono emersi 23 articoli, di cui una revisione sistematica di studi epidemiologici e 17 trial clinici.

#### Risultati

La revisione della letteratura a cura della *Cochrane Collaboration* [9] raccoglie 11 studi per un totale di 495 pazienti, valutando l'effetto di medicinali topici (9 studi), sistemici (1 studio) e omeopatici (1 studio). Dalla revisione emerge che sono presenti prove limitate per il trattamento con acido salicilico + nitrito di sodio vs acido salicilico (RR 3,50, IC 95% 1,23-9,92) similmente all'olio di mirto australiano vs olio di oliva (RR 17,88, IC 95% 1,13-282,72) e per la crema benzoil perossido vs tretinoina (RR 2,20, IC 95% 1,01-4,79). Per gli altri

**TABELLA 4** Trial clinici sulla terapia del MC pubblicati successivamente [10-17] alla revisione sistematica Cochrane [9]

Tipo di studio (numero di pazienti tra parentesi)	Terapia (durata trattamento)	Controllo (durata trattamento)	Risultati	Effetti collaterali più frequenti	Follow-up
Handjani 2014 (n. 30) RCT in aperto	KOH 10% (4 sett)	Crioterapia (4 sett)	Risoluzione dell'86,6% KOH vs 93,3 crioterapia	Alterazione della pigmentazione cutanea	No
Uçmak 2014 (n. 29) RCT	KOH 5% (2 mesi)	KOH 2,5% (2 mesi)	Risoluzione del 23,1% KOH 2,5% vs 66,7% KOH	Ustione, eritema, croste, erosione, prurito	1 mese
Coloe Dosal 2014 (n. 29) RCT in doppio cieco	Cantaridina (8 settimane)	Placebo (8 settimane)	Risoluzione del 15% Cantaridina vs 6% placebo	Descritti come minimi	No
Köse 2013 (n. 26) Trial clinico	KOH 10% (6 settimane)	SAL+LAC (6 settimane)	Risoluzione dell'83,3% KOH vs 100% SAL+LAC	Croste, dolore, infezione, bruciore; segnalata la comparsa di nuove lesioni	No
Markum 2012 (n. 53) RCT	Melaleuca alternifolia (1 mese)	a) Melaleuca a. b) tintura di iodio (1 mese)	Riduzione del 90% delle lesioni nell'84% Melaleuca a. vs 22% Melaleuca a. e vs 6% tintura di iodio	Eritema	No
Rajouria 2011 (n. 50) Trial clinico	KOH 5% (4 settimane)	Tretinoina 0,05% (4 settimane)	Riduzione ma non scomparsa delle lesioni in entrambi i gruppi alla fine del trattamento	Eritema, erosione, ustione, bruciore	No
Al-Mutairi 2010 (n. 74) RCT	IMQ (16 settimane)	Crioterapia (6 settimane)	Risoluzione nel 92% IMQ vs 100% crioterapia	Pigmentazione, bolle, dolore, bruciore	6 mesi
Simonart 2008 (n. 72) Trial clinico	Curettagge (4 settimane)	Nessun trattamento	Assenza di risoluzione nel 66% a 4 sett e nel 45% al follow-up	Diffusione in altri distretti, dermatite atopica	1 mese

principi attivi non ci sono differenze significative. Non vengono segnalati gravi effetti collaterali. I principali limiti metodologici degli studi raccolti in questa revisione sono la mancanza di cecità, l'eccesso di perdita di pazienti e l'assenza di analisi per intenzione. Gli Autori concludono che, in attesa di dati più chiari di efficacia e sicurezza a favore di una terapia specifica, la miglior pratica risulta il monitoraggio delle lesioni in attesa di una risoluzione spontanea.

Dei 17 trial raccolti, discutiamo 8 trial clinici pubblicati successivamente alla revisione Cochrane [9] e descritti in [tabella 4](#) [10-17]. Un trial clinico iraniano [10] non rileva differenze statistiche tra un trattamento con KOH 10% e crioterapia; 2/3 dei pazienti trattati con KOH hanno esiti di alterazione della pigmentazione rispetto a 4/5 dei trattati con crioterapia. Non viene descritta la randomizzazione, non viene effettuato follow-up e non è presente un gruppo di controllo senza terapia. 29 bambini sono stati randomizzati a un trattamento con KOH 5% o KOH 2.5% per 60 giorni [11] in un trial dove, dopo due mesi, i principali effetti secondari del trattamento erano ustioni, croste ed erosioni presenti in quasi la metà dei trattati. La scomparsa delle lesioni era presente quasi in un quarto dei trattati con KOH 2.5% e nei 2/3 dei trattati con KOH 5%. Non vengono forniti i dati della ran-

domizzazione, del follow-up e dei dropout. Un altro trial clinico ha arruolato 53 bambini [12], suddivisi in tre gruppi per un trattamento a base di olio essenziale di *Melaleuca alternifolia*+tintura di iodio, oppure solo olio essenziale di *Melaleuca alternifolia* o sola tintura di iodio. La guarigione era definita come la riduzione di oltre il 90% delle lesioni a 30 giorni dall'inizio del trattamento. Alla fine del trattamento, il dropout era del 10% mentre i risultati indicavano una guarigione in 16/19 nel gruppo trattato con l'essenza della pianta e tintura di iodio mentre erano guariti 3/18 e 1/16 rispettivamente nel gruppo trattato con sola essenza o con iodio. Solo 5/48 bambini riportavano lieve eritema alla fine del trattamento.

L'olio essenziale di questa pianta, chiamata comunemente albero del tè, è utilizzato per le sue proprietà antisettiche, antibatteriche e fungicide. Anche questo trial non descrive randomizzazione e cecità, e non offre una spiegazione della possibile attività farmacologica del preparato.

In uno studio eseguito in Nepal [13] 25 bambini sono stati trattati con KOH 5% e 25 bambini con tretinoina crema 0,05%. Alla fine di 4 settimane di trattamento le lesioni papulari erano ridotte in modo significativo nel gruppo trattato con KOH con rispetto al gruppo trattato con l'acido

retinico ( $p < 0,006$ ). Gli effetti collaterali più frequenti in entrambi i gruppi erano eritema e prurito. La maggior parte dei trattati con KOH hanno presentato croste, edema, ustione, erosione, mentre i trattati con tretinoina disturbi di minore entità tra cui secchezza, desquamazione e croste.

Nello studio di Simonart e De Maertelaer [14], 64 pazienti su 73 arruolati hanno completato il trattamento di 4 settimane e 55 hanno completato un successivo follow-up di 4 settimane. Il curettagge ha eliminato le lesioni in 22/73 a 4 settimane e 30/73 pazienti non presentavano lesioni alla fine del periodo di follow-up. Oltre la metà dei pazienti necessitavano di due sessioni di curettagge mentre un terzo richiedeva ulteriori interventi. La ricaduta era direttamente proporzionale al numero di lesioni, ai diversi distretti cutanei interessati e a una concomitante dermatite atopica. La numerosa perdita di pazienti al follow-up rende impossibile riconoscere una ricorrenza delle lesioni; inoltre non vengono raccolti gli effetti indesiderati della terapia al di fuori della segnalazione di rifiuto per paura dell'intervento.

Un RCT in cieco [15] ha confrontato la terapia del MC con crema a base di imiquimod (IMQ) 5% e crioterapia. I pazienti sono stati trattati per un massimo di 16 settimane e seguiti in follow-up per 6 mesi.

Il trattamento con crioterapia è più rapido nel determinare la risoluzione delle lesioni, con differenze significative nell'efficacia a 3 e 6 settimane di terapia; tuttavia nel periodo massimo di trattamento (16 settimane) non ci sono differenze significative di efficacia nei due gruppi. Rispetto alla sicurezza la terapia con IMQ 5% è meglio tollerata rispetto alla crioterapia: gli effetti collaterali sono lievi e transitori (IMQ 5%: eritema 73%, prurito 75%, bruciore 24%, dolore 13% vs crioterapia: dolore 92%, bruciore 30%, eritema 60%, prurito 46%, erosione 49%, formazione di vescicole o bolle 24%). Al termine dei 6 mesi di follow-up la cute trattata è indistinguibile da quella adiacente non trattata nel 95% dei trattati con IMQ 5%, mentre il 41% dei trattati con crioterapia presenta alterazioni della pigmentazione cutanea nelle aree trattate e il 22% presenta cicatrici e/o atrofia cutanea. Il dolore, la formazione di bolle, le modificazioni della pigmentazione e la comparsa di cicatrici o atrofia cutanea sono significativamente maggiori nel gruppo trattato con crioterapia. L'8% dei pazienti sottoposti a crioterapia ha ripresentato lesioni dopo 5 mesi, mentre nessuna recidiva si è verificata nel gruppo trattato con IMQ 5%. Gli Autori concludono dicendosi a favore della terapia con IMQ 5% nei pazienti con numerose lesioni di piccole dimensioni mentre riservano la crioterapia, più rapidamente efficace e meno costosa, a lesioni singole e grandi o quando sono presenti poche lesioni. Lo studio non spiega la cecità, il reclutamento e la randomizzazione dei pazienti. Coloe Dosal e coll. [16] hanno effettuato uno studio randomizzato controllato con placebo in doppio cieco in cui hanno valutato, su 29 bambini sani di 5-10 anni d'età, la sicurezza del trattamento topico per 8 settimane con cantaridina 0,7% in aree corporee al di fuori del viso (dove l'uso della cantaridina è controindicato). Gli Autori concludono che non c'è differenza tra cantaridina e placebo (costituito dal solo veicolo senza il principio attivo) per il tasso di completa scomparsa delle lesioni da MC a 8 settimane di terapia ( $p=0,99$ ); è presente dolore nel 6% dei trattati con placebo verso il 23% dei trattati con cantaridina ed è presente una differenza significativa nella formazione di vescicole tra il gruppo trattato con cantaridina e quello trattato con placebo (92% vs 50%,  $p=0,02$ ). Il 46% dei pazienti trattati con cantaridina hanno sviluppato alterazioni della pigmentazione cutanea.

Uno studio randomizzato in aperto [17] ha confrontato in 26 bambini di 2-12

anni l'efficacia e la sicurezza di due trattamenti cheratolitici: KOH verso la combinazione di acido salicilico e acido lattico (SAL+LAC), applicati per 6 settimane. In entrambi i gruppi le lesioni sono diminuite nel periodo di follow-up a 4 e 6 settimane ( $p<0,0005$ ) con migliori risultati nel gruppo trattato con SAL+LAC (remissione completa nel 100% dei casi) rispetto ai trattati con KOH (remissione completa nell'83% dei casi), differenza tuttavia non risultata statisticamente significativa ( $p=0,112$ ). Gli effetti collaterali (bruciore, dolore, ulcerazione con formazione di croste e sovrainfezione) hanno interessato il 29% dei trattati con SAL+LAC e il 33% dei trattati con KOH. Manca un gruppo di controllo e non sono stati valutati gli esiti a distanza sulla pelle.

### Conclusioni

Il MC è una infezione cutanea che si risolve spontaneamente. La durata delle lesioni può essere di pochi mesi fino a un massimo di uno-due anni circa. Il disturbo più evidente è quello estetico, legato al numero o alla localizzazione delle lesioni. I trattamenti proposti hanno efficacia variabile e necessitano di numerose sedute di trattamento. I trial fino a oggi effettuati presentano importanti limiti metodologici come l'assenza o la mancanza di descrizione della randomizzazione e la non descrizione dei dropout. Alcuni studi non discutono gli effetti avversi dei trattamenti o non ne misurano la durata o i possibili effetti permanenti. Inoltre, raramente, viene preso in considerazione un braccio di controllo senza trattamento, al fine di confrontare il trattamento con l'esito spontaneo del MC. Infine, l'assenza di un adeguato periodo di follow-up non permette di valutare possibili ricadute nei pazienti trattati.

Alla mamma di Gino viene spiegato che il MC è una infezione virale benigna, che si risolve spontaneamente in alcuni mesi. Nel caso di difficoltà nella vita di relazione sarà opportuno valutare un trattamento per ridurre o risolvere le lesioni, ma al momento si consiglia di non intervenire e di evitare di utilizzare la stessa biancheria intima e da bagno per ridurre il rischio di una diffusione intrafamiliare e di evitare di grattare le lesioni per il pericolo di una diffusione locale.

### Conflitto d'interessi

Gli Autori dichiarano di non avere alcun conflitto d'interessi.

✉ [madi.marchesi@gmail.com](mailto:madi.marchesi@gmail.com)

- Olsen JR, Gallacher J, Piguat V, et al. Epidemiology of molluscum contagiosum in children: a systematic review. *Fam Pract* 2014;31:130-6.
- Juern AM, Drolet BA. Cutaneous viral infection. In: Kliegman, Robert M, et al. (Eds). *Nelson textbook of Pediatrics*. 20th edition. Elsevier Health Sciences, 2015.
- Basdag H, Rainer BM, Cohen BA. Molluscum contagiosum: to treat or not to treat? Experience with 170 children in an outpatient clinic setting in the northeastern United States. *Pediatr Dermatol* 2015;32:353-7.
- Chen X, Anstey AV, Buerkert JJ. Molluscum contagiosum virus infection. *Lancet Infect Dis* 2013;13:877-88.
- Butala N, Siegfried E, Weissler A. Molluscum BOTE sign: a predictor of imminent resolution. *Pediatrics* 2013;131:e1650-3.
- <http://www.molluscum-info.com/resources/MCDTP%20with%20instructions.pdf>.
- Olsen JR, Gallacher J, Finlay AY, Piguat V, Francis NA. Time to resolution and effect on quality of life of molluscum contagiosum in children in the UK: a prospective community cohort study. *Lancet Infect Dis* 2015;15:190-5.
- Leung AK. The natural history of molluscum contagiosum in children. *Lancet Infect Dis* 2015;15:136-7.
- van der Wouden JC, van der Sande R, van Suijlekom-Smit LW, et al. Interventions for cutaneous molluscum contagiosum. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Oct 7;(4):CD004767.
- Handjani F, Behazin E, Sadati MS. Comparison of 10% potassium hydroxide solution versus cryotherapy in the treatment of molluscum contagiosum: an open randomized clinical trial. *J Dermatolog Treat* 2014;25:249-50.
- Uçmak D, Akkurt MZ, Kacar SD, et al. Comparative study of 5% and 2.5% potassium hydroxide solution for molluscum contagiosum in children. *Cutan Ocul Toxicol* 2014;33:54-9.
- Markum E, Baillie J. Combination of essential oil of *Melaleuca alternifolia* and iodine in the treatment of molluscum contagiosum in children. *J Drugs Dermatol* 2012;11:349-54.
- Rajouria EA, Amatya A, Karn D. Comparative study of 5% potassium hydroxide solution versus 0,05% tretinoin cream for Molluscum Contagiosum in children. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2011;9:291-4.
- Simonart T, De Maertelaer V. Curettage treatment for molluscum contagiosum: a follow-up survey study. *Br J Dermatol* 2008;159:1144-7.
- Al-Mutairi N, Al-Doukhi A, Al-Farag S, et al. Comparative study on the efficacy, safety, and acceptability of imiquimod 5% cream versus cryotherapy for molluscum contagiosum in children. *Pediatr Dermatol* 2010;27:388-94.
- Coloe Dosal J, Stewart PW, Lin JA, et al. Cantharidin for the treatment of molluscum contagiosum: a prospective, double-blinded, placebo-controlled trial. *Pediatr Dermatol* 2014;31:440-9.
- Köse O, Özmen İ, Arca E. An open, comparative study of 10% potassium hydroxide solution versus salicylic and lactic acid combination in the treatment of molluscum contagiosum in children. *J Dermatol Treat* 2013;24(4):300-4.



# Il ritorno della pertosse



Franco Giovanetti

Dirigente medico, Dipartimento di Prevenzione, ASL CN2, Alba, Bra (Cuneo)

Lo scorso mese di ottobre, a Bologna, una bimba di 28 giorni è deceduta a causa della pertosse [1]. Da più parti l'evento è stato attribuito al calo delle coperture vaccinali, recentemente registrato in tutta Italia. Certamente la *herd immunity* nei confronti di una malattia molto contagiosa come la pertosse è influenzata negativamente da eventuali diminuzioni della copertura vaccinale; tuttavia il verificarsi di casi di pertosse nelle prime settimane di vita, prima che il nuovo nato inizi il ciclo vaccinale, è parte di un fenomeno complesso: il ritorno della pertosse nei Paesi sviluppati dopo un lungo periodo in cui la malattia sembrava sotto controllo. Sono state individuate quattro possibili cause del fenomeno [2]: a) la diminuzione dei booster naturali nella popolazione, in seguito alla diminuita circolazione di *Bordetella pertussis*, con conseguente perdita dell'immunità nei soggetti che in età pediatrica avevano superato la malattia o erano stati vaccinati; b) la durata relativamente breve della protezione conferita dai vaccini acellulari se confrontati con i vaccini a cellula intera; c) l'espansione di ceppi antigenicamente distinti da quelli del vaccino; d) una copertura vaccinale insufficiente a produrre una solida *herd immunity*. Probabilmente tutti questi fattori concorrono in varia misura a determinare un insufficiente controllo della malattia. In alcuni Paesi, una maggiore consapevolezza del problema e una migliore attitudine alla conferma di laboratorio potrebbero aver contribuito all'incremento del numero delle segnalazioni. In Italia, attualmente, vediamo solo i primi segnali di questo cambiamento dello scenario epidemiologico, che invece è già evidente da diversi anni negli Stati Uniti, in Gran Bretagna e altrove. Nel 2012 gli Stati Uniti hanno avuto la peggiore epidemia di pertosse dell'ultimo mezzo secolo, con circa 42.000 casi segnalati e un incremento della mortalità soprattutto nei bambini di età inferiore ai 2 mesi di vita, troppo piccoli per essere vaccinati. Nel 2008 gli Stati Uniti avevano adotta-

to la strategia del *cocooning*, che consiste nel somministrare una dose di vaccino difterite-tetano-pertosse per adolescenti e adulti (Tdpa) alle neomamme nel post-partum, nonché ai familiari e ai contatti stretti, al fine di fornire al nuovo nato una protezione indiretta nell'intervallo tra la nascita e l'inizio del programma vaccinale di routine. Questa strategia si è rivelata deludente per varie ragioni [3]: a) la scarsa efficienza, a causa del grande numero di soggetti da vaccinare per prevenire un singolo caso di pertosse; b) l'insufficiente accettazione da parte della famiglia e dei contatti stretti del neonato, specialmente se non è in corso un'epidemia di pertosse, il che induce a una minor percezione del rischio; c) la difficoltà nel raggiungere tutti i potenziali candidati alla vaccinazione, in particolare se si tratta di famiglie numerose; d) il notevole impiego di risorse necessarie per attuare un programma di tale portata in tutti i nuovi nati. Riguardo al punto (a), uno studio condotto in Italia ha calcolato il *Number Needed to Vaccinate* (NNV) nell'ambito della strategia *cocoon*, ossia il numero di soggetti da vaccinare al fine di prevenire un ricovero ospedaliero dovuto alla pertosse nell'arco di un anno nei bambini di età <12 mesi: dallo studio scaturisce un NNV molto elevato, che oscilla da 5404 a 9289 a seconda delle variabili considerate [4].

Di fronte agli scarsi risultati del *cocooning*, è stata valutata un'altra modalità d'intervento, che attualmente è considerata la strategia principale: la somministrazione di una dose di vaccino Tdpa a tutte le donne tra le 27 e le 36 settimane di gravidanza [3]. In tal modo gli anticorpi materni sono trasferiti al feto per via transplacentare, e la protezione così ottenuta dura almeno sino all'epoca d'inizio del ciclo vaccinale del bambino. Tale strategia è sostenuta dai risultati di un ampio RCT [5] e di uno studio di coorte [6] e in Gran Bretagna ha dimostrato anche un'elevata efficacia sul campo: con un'adesione alla vaccinazione

in gravidanza pari soltanto al 64%, la diminuzione d'incidenza dei casi di pertosse confermati in laboratorio nei bambini di età <3 mesi è stata del 78% (IC 95% 72-83) e la diminuzione delle ospedalizzazioni del 68% (IC 95% 61-74) [7]. Per quanto riguarda la sicurezza, non sono stati evidenziati eventi avversi severi nella madre e nel bambino [5,6]. Di fronte a questi risultati, perché non implementare la stessa strategia anche in Italia?

*L'Autore non ha rapporti economici di alcun tipo con case farmaceutiche. Negli ultimi 10 anni ha sporadicamente accettato inviti da Wyeth (ora Pfizer), Sanofi Pasteur, Novartis Vaccines e GSK per la partecipazione a convegni.*

✉ [giovanetti58@alice.it](mailto:giovanetti58@alice.it)

1. Bologna, bimba di un mese muore di pertosse. Huffington Post 11.10.2015 ([http://www.huffingtonpost.it/2015/10/11/bologna-bimba-pertosse-vaccini\\_n\\_8276054.html](http://www.huffingtonpost.it/2015/10/11/bologna-bimba-pertosse-vaccini_n_8276054.html)).
2. Souder E, Long SS. Pertussis in the Era of New Strains of *Bordetella pertussis*. Infect Dis Clin North Am 2015;29:699-713.
3. Forsyth K, Plotkin S, Tan T, Wirsing von König CH. Strategies to decrease pertussis transmission to infants. Pediatrics 2015;135:e1475-82.
4. Meregaglia M, Ferrara L, Melegaro A, Demicheli V. Parent "cocoon" immunization to prevent pertussis-related hospitalization in infants: the case of Piemonte in Italy. Vaccine 2013;31:1135-7.
5. Munoz FM, Bond NH, Maccato M, et al. Safety and immunogenicity of tetanus diphtheria and acellular pertussis (Tdap) immunization during pregnancy in mothers and infants: a randomized clinical trial. JAMA 2014;311:1760-9.
6. Sukumaran L, McCarthy NL, Kharbanda EO, et al. Association of Tdap Vaccination With Acute Events and Adverse Birth Outcomes Among Pregnant Women With Prior Tetanus-Containing Immunizations. JAMA 2015;314:1581-7.
7. Amirhalingam G, Andrews N, Campbell H, et al. Effectiveness of maternal pertussis vaccination in England: an observational study. Lancet 2014;384:1521-8.

# Le indomite ragazzine di *Mustang*



Rubrica a cura di Italo Spada

Comitato per la Cinematografia dei Ragazzi, Roma

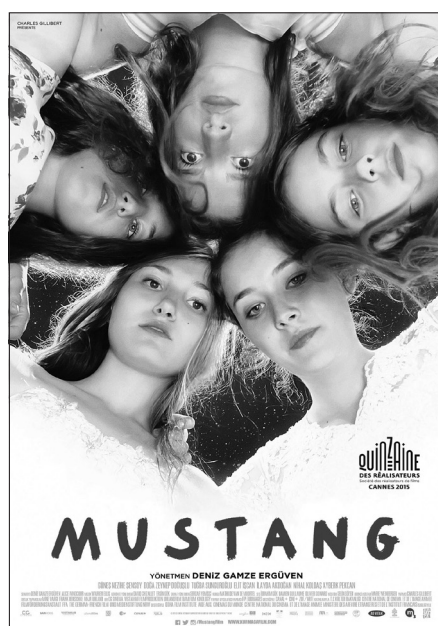
## Mustang

di Deniz Gamze Ergüven

con Günes Sensoy, Doga Zeynep Doguslu, Elit Iscan, Tugba Sunguroglu, Ilayda Akdogan

Francia, 2015

Durata: 94', col.



I mustang sono cavalli non domati. Simbolicamente, richiamano l'amore per la libertà. In un paesino turco sulle sponde del Mar Nero, accudite e sorvegliate dalla nonna-tradizionalista e dallo zio-padrone, vivono cinque ragazzine orfane, protagoniste del primo film della regista naturalizzata francese, Deniz Gamze Ergüven. Siamo alla fine dell'anno scolastico. Saluti tra compagni e qualche lacrimuccia della piccola Lale per la maestra che non rivedrà alla ripresa delle lezioni perché ha ottenuto il trasferimento a Istanbul. Poi tutte a festeggiare. Il mare è a due passi, la giornata calda e un tuffo in acqua con i compagni maschi è troppo allettante. Giochi innocenti che non sfuggono agli occhi di una comare pettegola e impicciona che va a riferire tutto a chi avrebbe dovuto sorve-

gliare. Botte, ispezione corporale per assicurarsi che la verginità è salva, sequestro di computer e telefono, segregazione totale. Per Nur, Ece, Selma, Sonay e Lale l'inizio dell'estate si trasforma nella fine della libertà. Per non correre altri rischi, i responsabili delle fanciulle in fiore decidono di sostituire l'insegnamento scolastico con l'attivazione di corsi casalinghi di economia domestica e organizzano incontri con altre famiglie, finalizzati ad affrettare le nozze. Che le ragazze siano ancora immature, non conoscano i futuri mariti e non abbiano voglia di accasarsi è di secondaria importanza. Prima o poi, a sentire la nonna, arriverà anche l'amore. Ma non tutti i cavalli selvaggi accettano la cavezza. La prima sorella riesce a imporre la sua preferenza, la seconda subisce passivamente, la terza si suicida, la quarta e la quinta si ribellano e scappano via di casa. Presentato alla "Quinzaine des Réalisateurs" di Cannes 2015 e premiato con il "Label Europa Cinemas", *Mustang* mira a denunciare la segregazione delle adolescenti e il problema delle spose bambine, richiamando altre opere già passate sugli schermi. Ne scegliamo tre: *Il giardino delle vergini suicide* (1999) di Sofia Coppola, *La mela* (1998) di Samira Makhmalbaf, *Water* (2005) di Deepa Mehta. L'acostamento a registe di varia nazionalità – statunitense, iraniana e indiana – non è casuale; si vuole, infatti, evitare di collocare *Mustang* nella sola Turchia e inserirlo in una ben più vasta cornice. In troppe parti del mondo esistono ancora bambine e adolescenti vittime di tradizioni ancestrali, mentalità grette, violenze psicologiche e corporali. E non tutte hanno la forza dei cavalli selvaggi. Deniz Gamze Ergüven affida la narrazione alla voce fuori campo di Lale, la più piccola e la più combattiva delle cinque sorelle, come a voler suggerire che per cambiare qualcosa bisogna sperare nella vitalità e nel coraggio delle nuove generazioni. È lei a

lanciare il guanto di sfida e a guidare la riscossa. Prima di ricorrere alla fuga – *extrema ratio* per evadere da un carcere fatto di porte chiuse, sbarre, tradizioni, violenze, imposizioni – Lale tenta altre strade, ma ci sono adulti schiavi delle consuetudini che non capiscono la voglia di felicità, non afferrano l'ironia, non accettano il dialogo, non hanno intenzione di mettere in discussione le loro idee, restano insensibili persino di fronte alla tragedia. Gli aiuti le arrivano solo fuori dalle mura di casa: nel camioncino di un giovane amico che le insegna come inserire le marce dopo la messa in moto e sull'uscio dell'amata maestra ritrovata. Ovvero dove non ci sono amori imposti con la forza e dove non è negata l'istruzione. Sorvolando su qualche ingenuità narrativa (la ripresa televisiva che, guarda caso, inquadra le sorelle nella sortita allo stadio per vedere il Galatasaray rischia di richiamare la scena dei due comparati imbroglioni in "Totò, Peppino e i fuorilegge"; comica e surreale è la sequenza della zia che per evitare altre botte alle nipotine irriducibili lancia sassi e riesce a interrompere l'energia elettrica in tutto il paese; poco credibile la fruttuosa lezione di guida del camioncino; troppe le sortite fuori casa senza essere viste ecc.), è su altro che bisogna riflettere. Su cosa? Sull'amara constatazione che, nonostante i progressi del Duemila, esistono ancora mondi radicati nell'oscurantismo. Non siamo di fronte a pedofili e/o mostri, ma in un contesto di "carceri a catena" dove anche gli adulti risultano vittime di limiti culturali invalicabili. L'estate dei cambiamenti non arriva in una sola direzione e c'è da sperare che la fuga delle "cavalline" ribelli serva da lezione non solo alla piccola comunità del paesino turco, ma anche alla grande massa di pettegole e maschilisti, ahinoi ancora fiorente in troppe parti della terra.

✉ [italospada@alice.it](mailto:italospada@alice.it)

# Libri: occasioni per una buona lettura



Rubrica a cura di Maria Francesca Siracusano

## Le prime relazioni del bambino

di Lynne Murray

Prefazione di Colwyn Trevarthen

Raffaello Cortina 2015, pp. 255, € 29,50



### Lo sviluppo nei primi due anni di vita

L'autrice insegna Psicologia dello Sviluppo nel Regno Unito. Nel 2005 aveva già pubblicato un ottimo libro sul comportamento del neonato, corredandolo di numerose immagini didattiche ed evocative (la traduzione italiana è del 2012 con il titolo *Il linguaggio prima delle parole* a cura dell'editore Mattioli). Con questa nuova pubblicazione affronta lo sviluppo dei primi due anni alla luce delle più recenti ricerche e conoscenze di neuroscienze e di psicologia perinatale. Gli ambiti di analisi sono quattro: "comprensione sociale e collaborazione", "relazioni di attaccamento", "autoregolazione e autocontrollo", "sviluppo cognitivo". Per analizzare ognuno di questi temi l'Autrice, oltre a descrizioni e spiegazioni teoriche, utilizza sequenze di immagini tratte da video ottenuti nell'ambito della pratica clinica e dei *setting* di ricerca. Il libro risulta quindi utile sia ai genitori interessati ad approfondire aspetti importanti dello sviluppo sia agli operatori che si occupano del percorso nascita e del sostegno alla genitorialità. Il bambino presentato da Murray è fin dalla nascita competente, social-

mente attivo, "abile artefice del proprio sviluppo". È da questa consapevolezza che i genitori devono partire per costruire una relazione sensibile e profonda con il loro bambino, e rendere così i primi anni di accudimento un'esperienza positiva e duratura sia per loro che per i figli. L'Autrice termina il libro sintetizzando il proprio pensiero con questa considerazione: «le interazioni sociali possono aiutare il bambino a comprendere i rapporti fra gli eventi e a organizzare la propria esperienza mentale, sviluppando in tal modo sempre più la propria competenza e acquisendo un controllo sempre maggiore sul proprio mondo».

Alessandro Volta

### Stesso libro, altro consiglio di lettura

L'Autrice descrive in questo testo lo sviluppo psicologico "normale" di bambini che crescono in ambienti adeguati e con genitori sufficientemente attenti e sensibili. Il libro è organizzato in modo estremamente originale e utile, come del resto il bellissimo suo precedente (*Il linguaggio prima delle parole. Imparare a comunicare con i neonati*, Mattioli, 2008) che si occupa dello sviluppo fino ai 3 mesi). Accanto al testo, nel quale sono descritti i punti salienti dello sviluppo del bambino, ci sono fotogrammi tratti da filmati di bambini reali, ripresi non solo in laboratorio, nelle risposte ai classici test psicologici (*still face*, *strange situation* ecc.), ma soprattutto nei momenti di vita quotidiana (nanna, pappa, gioco, rapporti con i fratelli ecc.). I fotogrammi sono commentati in modo molto puntuale e colgono i passaggi fondamentali del percorso di crescita, sottolineandoli e mettendoli bene in evidenza. Il lettore è così aiutato a riflettere sui concetti teorici riguardo al percorso dello sviluppo e contemporaneamente a verificarli nella realtà, a coglierli e a riconoscerli nei piccoli accadimenti della vita quotidiana dei bambini. L'Autrice non analizza solo lo sviluppo relazionale (come sembra suggerire il titolo del libro), anche se a esso assegna un ruolo centrale in quanto capace di influenzare tutti gli altri ambiti dello sviluppo (motorio, emotivo, cognitivo). Si occupa anche

in modo approfondito dell'attaccamento, trattando il tema con notazioni non scontate, per esempio con cenni alle differenze legate al temperamento. Analizza poi lo sviluppo cognitivo e la acquisizione di autoregolazione e autocontrollo. Noi pediatri siamo esperti nel riconoscere a quale punto del percorso dello sviluppo motorio si trovano i nostri piccoli pazienti, ma non altrettanto nel riconoscere i loro progressi per quanto riguarda lo sviluppo relazionale e le sue svolte (dei 2 e dei 9 mesi) e soprattutto lo sviluppo cognitivo e della capacità di autoregolazione e autocontrollo. Quest'ultima, anzi, da noi è spesso un po' scotomizzata, mentre imparare a valutarla ci può permettere di comprendere alcuni problemi comportamentali dei bambini (difficoltà del sonno, di risposta alle richieste dei *care givers* ecc.). L'Autrice riserva poi uno spazio significativo ai temi dell'ingresso al nido, dell'uso della TV, della lettura condivisa. Utilizza sempre un linguaggio estremamente rigoroso anche se altrettanto semplice (così semplice che, se mai, il rischio è, in alcune parti, di far sembrare ovvio e banale ciò che racconta che invece ovvio e banale non è mai). Tutte le sue affermazioni sono basate sui risultati di studi scientifici (con una ricchissima bibliografia) e non sul suo parere personale o sulla sua esperienza. Nelle poche pagine in cui racconta di bambini e genitori in difficoltà ha sempre un atteggiamento rispettoso, amorevole e non colpevolizzante e fornisce preziosi suggerimenti, per esempio sul tema del sonno (più approfonditamente esaminato, però, nel libro precedente già citato) e utili indicazioni, per esempio sul destino dei lattanti "difficili". Questo libro mi sembra molto interessante per i pediatri. Diventare capaci di riconoscere i punti salienti dello sviluppo del bambino è infatti sicuramente un piacere: ci permette di godere di più di uno degli aspetti gratificanti del nostro lavoro, l'assistere al fiorire della vita. Ma è anche utile, perché ci aiuta a riconoscere i bambini in difficoltà in qualche area del loro sviluppo e a sostenere con più competenza i loro genitori.

Maria Merlo



## La società della trasparenza

di Byung-Chul Han

Edizioni Nottetempo 2014, pp. 93, € 11



### Cosa intendiamo per trasparenza quando parliamo di trasparenza?

Nel momento in cui viene a cadere la fiducia nel rapporto tra gli uomini inizia la richiesta di trasparenza. La domanda di trasparenza diventa forte proprio quando non c'è più fiducia. La società della trasparenza è una società della sfiducia e del sospetto che, in conseguenza di una fiducia che viene a mancare, si sottopone al controllo. La forte richiesta di trasparenza è la conseguenza del fatto che il fondamento morale della società è diventato fragile, che i valori morali come sincerità e onestà diventano sempre più insignificanti. È quanto afferma Byung-Chul Han nel suo saggio. L'Autore, nato in Corea del Sud, ha studiato e vive in Germania, dal 2012 insegna all'Università der Künste di Berlino, e ha scritto saggi sulla globalizzazione e l'ipercoltura. Il suo pensiero sembra dominato dal pessimismo e i suoi scritti, che adoperano un linguaggio scarno e assertivo, sono del tutto privi di ironia; per queste caratteristiche non gli sono state risparmiate critiche nei dibattiti culturali. Il fatto è che secondo Han c'è

poco da essere ironici in una società sempre più orientata al controllo. Controllo che, però, non prevede più una struttura del potere che si realizza dall'esterno in modo prospettico, come nel panottico di Bentham, dove i detenuti sapevano di essere controllati ed erano costretti a subire quella condizione. Oggigiorno, invece, il potere si realizza attraverso il panottico digitale, che è aprospettico e la cui particolarità è che gli stessi individui collaborano attivamente alla sua realizzazione, "esponendo se stessi alla vista e denudandosi", credendosi liberi ed alimentando la rete col loro esibizionismo e voyeurismo. Ci sarebbe da chiedersi se è proprio vero che i fondamenti morali della società stiano venendo meno o se, viceversa, non c'è nulla di nuovo sotto il sole. In un caso o nell'altro, fiducia e trasparenza appaiono antitetice, perché come si potrebbe aver fede in qualcosa che è completamente svelato? Ecco allora che, richiamandosi a Walter Benjamin, assume importanza il "secretus", ciò che è celato e non completamente visibile, che arricchisce di valore culturale le cose (dal verbo latino *colère*, da cui deriva anche la parola culto) in contrapposizione al valore di esposizione assunto dalle cose nel capitalismo compiuto, in cui esse, divenute merci, devono essere appunto esposte per esserci. La società dell'esposizione, che è anche una porno-società, lascia sempre meno spazio all'ermeneutica, all'interpretazione, e insieme alla dialettica. La dialettica è negatività, prevede una differenza, un contrasto, un'idea originaria e una sintesi che dà senso alle cose, cioè una direzione lungo la quale muoversi. La società della trasparenza è, invece, una società del positivo, del "mi piace" (l'I like dei social network) che esclude la negatività; in essa vengono annullate l'ermeneutica e la dialettica, e, come in una coercizione sistematica, le azioni diventano trasparenti nel momento in cui si rendono operazionali, cioè diventano "operazioni" e come tali possono essere misurate, tassate, controllate, e in cui anche l'amore si riduce a un accordo tra sentimenti piacevoli e stati di eccitazione privi di complessità

e di conseguenze. Oggi siamo sommersi da una massa positiva sempre crescente di dati e informazioni, il cui equilibrio si crede possa sostituire ogni modello e rendere inutili le teorie, che si caratterizzano negativamente per il fatto di essere formulate *prima* della raccolta dei dati. Ma più informazione o solo un accumulo di informazioni non producono di per sé una verità perché manca loro una direzione, un senso. Il partito della trasparenza, quindi senza colore, è il Partito-Pirata fondato su opinioni libere da ideologie. Poiché le opinioni, a differenza delle ideologie, non comportano conseguenze, esse lasciano invariato il già-esistente. Il Partito-Pirata è quindi un partito senza colore basato su opinioni; la sua politica, che lascia immutata la cornice dei rapporti socio-economici, si limita alla pura amministrazione dei bisogni sociali. Si tratta di un anti-partito, incapace di articolare una volontà politica e di produrre nuove coordinate sociali. La società della trasparenza è anche la società dell'accelerazione, in cui manca la narrazione; in essa rituali e cerimonie sono stati aboliti dal momento che non si possono rendere operazionali e perché sono di ostacolo all'accelerazione dei circuiti informativi, comunicativi e produttivi. Ciò che conta è il *vissuto*, che però lascia intatto l'esistente, non l'*esperienza* che invece ha delle conseguenze e dalla quale si origina il cambiamento. La narrazione è scomparsa perché ciò che conta è il processo, la procedura, che una volta stabiliti devono diventare sempre più veloci. Un mondo che si espone non può essere rappresentato. Il teatro è il luogo della rappresentazione, il mercato il luogo dell'esposizione. In questo luogo dell'esposizione, che è poi paradigmaticamente quello dei social media, viene edificato uno spazio di prossimità assoluto, uno spazio privato dove la rete si trasforma in una sfera dell'intimità o una zona del benessere, dove la persona viene pubblicizzata, dove non si incontrano esperienze ma solo vissuti e dove il narciso annega nella sua depressione e nella sua illimitata intimità con se stesso.

Carlo Corchia



# Info: notizie sulla salute



Rubrica a cura di Sergio Conti Nibali

## Effetti nocivi delle bevande zuccherate

Una revisione della letteratura scientifica – la più esaustiva mai fatta finora – sugli effetti nocivi delle bevande zuccherate, pubblicata il 28/09/2015 su *Journal of American College of Cardiology*, sembra porre una sentenza definitiva.

Sul banco degli imputati siedono il saccarosio, comune zucchero da tavola, e il fruttosio, altra potente molecola molto usata negli US come componente delle bevande dolci, in quanto ottenibile a basso costo da un procedimento di trasformazione industriale dell'amido di mais. L'accusa principale è quella di causare ai consumatori di succhi e altre bevande zuccherine (circa metà dei cittadini statunitensi) un incremento dell'introito calorico giornaliero, tanto più subdolo e pericoloso in quanto non accompagnato dal senso di sazietà che consegue all'assunzione di cibi solidi. Bastano uno o due di questi drink assunti abitualmente per trovarsi in sovrappeso, obesità, e vedere aumentate le probabilità di contrarre gravi patologie quali diabete tipo 2, infarto del miocardio e ictus (con rischi aumentati del 26%, 35% e 16% rispettivamente). L'altro danno attribuito all'abuso di fruttosio in forma liquida è il sovraccarico metabolico del fegato che conduce a ipertrigliceridemia, steatosi epatica, resistenza all'insulina e iperuricemia. I ricercatori ritengono che le evidenze dei danni causati dalle bevande dolci sono talmente schiacciati da imporre una serie di interventi collettivi e individuali, a partire dal rafforzamento delle politiche di salute pubblica che raccomandano di ridurre il consumo di succhi di frutta e bevande dolci, fino a una più chiara etichettatura che informi sul contenuto di zuccheri semplici dei drink, ed educi i consumatori a limitarne l'assunzione e a riflettere sulle conseguenze del proprio stile di vita sulla salute.

(Fonte: Ibfan Italia)

## Tavolo per la corretta alimentazione dei bambini fino a 3 anni: la CIANB scrive al Ministro

Il 21 ottobre la CIANB (Coalizione Italiana per l'Alimentazione dei Neonati e dei Bambini), di cui l'ACP è parte, ha

mandato una lettera all'on. Beatrice Lorenzin, Ministro della Salute, a proposito del "Tavolo per la corretta alimentazione dei bambini fino a 3 anni" istituito dal Ministero, richiedendo fra l'altro dichiarazioni di assenza di conflitto di interessi da parte dei suoi membri. Questo il testo completo: il 26 marzo 2015 è stato attivato, presso il Ministero della Salute, il Tavolo di lavoro per la corretta alimentazione dei bambini fino a 3 anni. La Coalizione Italiana per l'Alimentazione del Neonato e del Bambino (CIANB) apprezza l'iniziativa, perché riconosce l'importanza di affrontare, con efficacia e continuità, i temi della salute e della nutrizione del bambino, in particolare nel periodo vulnerabile della prima infanzia. Questo impegno, complesso e atteso, è tuttavia indissolubilmente collegato, non solo alla qualità scientifica delle raccomandazioni, ma anche ai numerosi condizionamenti culturali, sociali, istituzionali e, soprattutto, commerciali. Così la CIANB fa notare come, nella composizione del Tavolo, sarebbe stato opportuno inserire competenze più diversificate e rappresentative della molteplicità di attori che si occupano dell'argomento fin dalla nascita, oltre a una adeguata rappresentanza di genere. La CIANB intende sostenere i lavori del Tavolo, ma anche vigilare sulla indipendenza da interessi commerciali, tema di salute pubblica molto sensibile. A tale proposito chiede con forza che l'affidabilità dei pareri, resi in ambito nutrizionale a questo Tavolo, sia tutelata da due fattori: una trasparente e formale dichiarazione di assenza di conflitti di interesse da parte degli esperti/componenti il Tavolo, in linea con quanto previsto dal Piano Nazionale Anticorruzione; una posizione di sintesi dell'evidenza derivata dal confronto tra diversi esperti, secondo i principi della Evidence-Based Medicine.

## Produzione scientifica in Italia

Un'interessante lettera dal titolo "Perché è aumentata la produttività scientifica in Italia?" è stata inviata a *Lancet* (2015;386:2144-5) da Mauro Giovanni Carta dell'Università di Cagliari.

L'Italia è stata spesso accusata di poca trasparenza e di corruzione nei concorsi a ruoli dell'università; tuttavia, un nuovo elemento è stato introdotto nel 2011; ogni candidato potenziale giudicato adatto per il ruolo di professore universitario dovrebbe essere sottoposto a una valutazione nazionale in base a tre criteri oggettivi di produttività scientifica. Questi tre criteri sono: il numero di pubblicazioni su riviste indicizzate, il numero di citazioni ottenute per le pubblicazioni, e l'H-index contemporaneo, un indice che sintetizza il numero di citazioni ottenute tenendo conto dell'anno di pubblicazione. I candidati potrebbero beneficiare di uno dei due ruoli previsti in Italia (professore ordinario e professore associato) se raggiungono, in almeno due dei tre indicatori, un punteggio più alto rispetto alle mediane ottenute da tutti i professori che già rivestono quel ruolo per quel settore scientifico per cui il candidato è in competizione. Tuttavia i comitati che valutano l'idoneità nazionale non hanno sempre seguito le raccomandazioni ministeriali. Inoltre l'idoneità nazionale è soltanto un prerequisito perché gli esami di accesso vengono poi gestiti da ciascuna università con criteri autonomi. Sono stati introdotti solo alcuni criteri di trasparenza. Questo incentivo a produrre una maggiore trasparenza, che finirebbe per avere un effetto tangibile sulla progressione di carriera, potrebbe avere influenzato la produttività scientifica italiana e la ricerca medica. Queste modifiche sono state introdotte in Italia nel 2011 e quindi una valutazione nella produzione scientifica nel periodo 2009-14 potrebbe mostrare se questo cambiamento ha avuto un effetto reale. La statistica SCImago (<http://www.scimagojr.com/index.php>), che mostra gli indicatori di produttività scientifica delle nazioni, tra il 2009 e il 2014 è illuminante. Gli indicatori considerati per produrre la graduatoria sono: numero di pubblicazioni, documenti, citazioni, auto-citazioni, citazioni per documento, e l'H-index. Il sito è molto interessante e offre molte informazioni. Nel settore medico, nel suo complesso, il risultato è sorprendente: l'Italia è sa-

lita dal 7° posto (tra 217 Paesi) nel 2009 al 6° posto (tra 221 Paesi) nel 2014, superando la Francia. Solo gli Stati Uniti, la Cina, il Regno Unito, la Germania, il Giappone hanno superato l'Italia nel 2014 (per l'area pediatrica è salita al 5° posto superando anche la Germania). L'importanza della performance in Italia è amplificata da due fattori che sono in contrasto con questo successo: in primo luogo tutti i principali Paesi industrializzati hanno perso almeno una posizione durante questo periodo di tempo, tranne gli Stati Uniti, Canada, Australia e, appunto, l'Italia; in secondo luogo durante il periodo 2009-2014, l'Italia ha avuto una grave crisi economica che ha portato a una diminuzione nel finanziamento per la ricerca; il sostegno pubblico per la ricerca è stato, infatti, il più basso tra i Paesi industrializzati. SCImago permette un confronto diretto per Paese e per anno. Tra i maggiori Paesi europei, l'Italia è quella che ha più aumentato la produzione scientifica dal 2009 al 2014. L'incremento quantitativo è stato il seguente: Italia 15,7%; Germania 12,5%; UK 9,9% e la Francia 7,5%. Questo modello è in contrasto con il prodotto interno lordo e gli investimenti in ricerca. Il finanziamento pubblico per la ricerca nel 2012 (a metà del periodo considerato) in miliardi di dollari è stato: 31 per la Germania; 21,5 per la Francia; 13 per il Regno Unito, e 11,5 per l'Italia. L'Italia ha investito poco e migliorato di più in termini di produzione scientifica. Visto che non sembrano esserci altre motivazioni per spiegare l'aumento della produttività italiana, l'Autore suppone che i cambiamenti nei criteri per l'accesso alle carriere universitarie potrebbero avere avuto un ruolo. Alcuni di coloro che hanno promosso il cambiamento, con l'introduzione di un minimo di trasparenza, probabilmente non si aspettavano un tale effetto, soprattutto in un Paese in cui i giovani ricercatori sapevano che la loro carriera sarebbe stata decisa da "altri" determinanti, quali il potere delle loro famiglie e lobbies, e non dalla loro competenza e competitività. L'aumento della produttività scientifica potrebbe però non corrispondere a un au-

mento della qualità. Tuttavia, le variabili considerate dal SCImago (e dalle linee guida ministeriali italiane) sono le stesse di quelle prese in considerazione nelle competizioni internazionali per il finanziamento della ricerca. Pertanto questi fattori hanno un valore riconosciuto. L'Italia ha quindi introdotto una rivoluzione che ha prodotto ottimi risultati. Ma questo cambiamento va controcorrente rispetto al precedente sistema di controllo dei nuovi incarichi, e non sembra destinato a durare. I giovani ricercatori italiani non possono essere eccessivamente ottimisti circa l'avanzamento della loro carriera: infatti è stato deciso di modificare i criteri abbandonando il cutoff. Per parafrasare Tomasi di Lampedusa "tutto deve cambiare in modo che tutto può restare lo stesso...".

#### Paroxetina e suicidi tra gli adolescenti

Dopo molte dispute legali e un pronunciamento nel 2012 del Dipartimento della Giustizia degli USA, nel mese di settembre 2015 una recensione indipendente pubblicata sul *Journal of Clinical Epidemiology* ha dimostrato che la paroxetina non è sicura per gli adolescenti, contraddicendo le conclusioni degli studi effettuati nel 2001, finanziati da GlaxoSmithKline.

Lo studio originale aveva riportato tutti i dati con precisione, ma aveva minimizzato in modo fuorviante il rischio suicidio degli adolescenti e amplificato gli effetti benefici della paroxetina: un esempio della forte influenza che l'industria riesce a esercitare sulla ricerca scientifica, compresi quegli studi clinici che la FDA richiede di finanziare alle aziende farmaceutiche al fine di validare i loro prodotti.

L'articolo del *Journal of Clinical Epidemiology* evidenzia che la stragrande maggioranza delle meta-analisi sugli antidepressivi è in qualche modo legata all'industria farmaceutica e ciò ha comportato, in alcuni casi, un occultamento deliberato dei risultati negativi. I ricercatori, coordinati da John Ioannidis, epidemiologo presso la Stanford University, hanno preso in esame 185 meta-analisi e hanno rilevato che un terzo di esse era stato scritto da dipendenti dell'indu-

stria farmaceutica. Quasi l'80% delle meta-analisi sottoposte a revisione aveva una sorta di legame con l'industria, sia sotto forma di sponsorizzazione sia sotto forma di conflitto di interesse, definito come qualsiasi situazione in cui uno o più Autori erano dipendenti dell'azienda o ricercatori indipendenti che ricevono qualsiasi tipo di supporto dall'industria (compresi i rimborsi per relazioni a convegni o gli assegni di ricerca). Un dato particolarmente preoccupante emerso dallo studio è che circa il 7% dei ricercatori aveva conflitti d'interesse non dichiarati.

Ioannidis e i suoi collaboratori hanno preso in considerazione tutte le meta-analisi pubblicate tra gennaio 2007 e marzo 2014, relative a studi randomizzati e controllati su tutti gli antidepressivi approvati. Nei casi in cui gli Autori delle meta-analisi non avessero segnalato conflitti di interessi, i ricercatori sono andati a esaminare campioni casuali di articoli pubblicati da quel determinato Autore nello stesso anno, per valutare l'esistenza di importanti dichiarazioni di conflitti. Un terzo degli articoli è stato scritto da dipendenti dell'industria farmaceutica; il 60% degli Autori erano ricercatori universitari indipendenti, ma con conflitti di interesse.

Per le 53 meta-analisi in cui l'Autore non era un dipendente dell'industria e non aveva segnalato alcun conflitto di interessi, il 25 per cento aveva conflitti di interesse non dichiarati, che gli epidemiologi hanno identificato con la loro ricerca e incluso nella loro valutazione. Le meta-analisi che hanno legami con l'industria hanno avuto una diffusione molto più massiccia e minori avvertimenti riguardo ai rischi o agli effetti collaterali. Le meta-analisi effettuate da dipendenti dell'industria farmaceutica avevano 22 volte meno probabilità di riportare dichiarazioni negative su un farmaco rispetto a quelle condotte da ricercatori non affiliati. Ioannidis ritiene che si debba limitare o impedire alle aziende farmaceutiche di finanziare le meta-analisi per salvaguardarne l'obiettività. Gli antidepressivi sono uno dei più grandi mercati farmaceutici, con un fatturato di 9,4 miliardi di dollari negli Stati Uniti nel 2013.

# Lettere



## La frenotomia del frenulo linguale corto nel lattante è utile per l'allattamento?

Volevo fare i miei complimenti agli Autori di questo articolo (Marchesi M, Panza C. <http://www.acp.it/2015/10/la-frenotomia-del-frenulo-linguale-corto-nel-lattante-e-utile-per-lallattamento-9037.html>), che ben riassume le evidenze e anche i dubbi su questa pratica. Dal mio punto di vista professionale - sono infermiera e consulente in allattamento IBCLC e seguo in libera professione le madri che hanno difficoltà con l'allattamento - condivido le conclusioni dell'articolo e mi auguro che il fatto di averne parlato in modo obiettivo possa portare un numero sempre maggiore di professionisti sanitari a prendere in considerazione come opzione terapeutica la frenotomia. In particolare, nei casi in cui le madri si trovino al bivio tra proseguire un allattamento doloroso oppure abbandonarlo perché nessun approccio assistenziale ha funzionato, credo sia giusto poter avere a disposizione questa opzione terapeutica. Ringrazio inoltre gli Autori per aver sottolineato l'importanza della figura della consulente in allattamento a integrare il ruolo e le funzioni del pediatra in materia di allattamento. Io sono fortunata, perché in alcune occasioni ho avuto il privilegio di aiutare alcune mamme in difficoltà in collaborazione con dei pediatri, ma spero che questa interazione possa essere sempre più la regola e sempre meno

l'eccezione, perché a beneficiarne saranno le mamme e i loro bambini e di certo in parte lo dovremo ad articoli come questo. Grazie.

Paola Bortolazzo

*Ringraziamo per l'attenzione dedicata alla nostra rivista anche da parte di altri professionisti sanitari impegnati nel campo della salute infantile.*

La Redazione

## L'articolo di Giovanetti sul caso mortale di difterite

Ho trovato l'articolo di Franco Giovanetti interessantissimo, puntuale e documentato come sempre.

Partendo da un caso mortale di difterite spiega con chiarezza perché è potuto succedere e mette il medico che parla con un genitore incerto in condizione di avere un argomento nuovo e pesante a favore della scelta di vaccinare.

Sono convinta che l'aumento del rifiuto a vaccinare i propri figli o anche semplicemente l'aumento della paura delle vaccinazioni da parte di genitori "normali", non particolarmente incattiviti contro le multinazionali o contro i vaccini, dipenda dalla mancata consapevolezza che le vaccinazioni sono la risposta della scienza medica ad alcune ben precise malattie gravi o potenzialmente tali. Per i genitori degli

anni '50 è stato facile aderire in massa alla vaccinazione antipolio, perché tutti erano consapevoli dell'esistenza di questa malattia e della gravità delle sue conseguenze. E anche per chi come me è diventato genitore negli anni '80, perché da bambini chi di noi non aveva avuto un amico o una compagna di scuola con la polio?

Adesso, grazie alle vaccinazioni di massa, malattie come la polio, la difterite, il morbillo sono diventate così rare da non essere percepite dalla popolazione come un pericolo, e per i genitori del 2015 è più facile preoccuparsi del rischio legato a una procedura medica come la vaccinazione, che non del rischio di contrarre una malattia mortale come la difterite. Non dobbiamo certo inculcare nuove e ulteriori paure nei genitori di oggi, ma condurli con esempi concreti, e un caso mortale purtroppo è un ottimo esempio, alla consapevolezza che alcune malattie ancora esistono, che i vaccini sono la risposta responsabile e scientifica, e che è proprio grazie ai vaccini che queste malattie sono diventate così rare.

Carla Gussoni

*Ringraziamo Carla Gussoni, attenta lettrice, e attendiamo altri punti di vista. Il Dossier 4/2016 della FAD di Quaderni tratterà proprio degli aspetti comunicativi in ambito vaccinale.*

La Redazione

# Una specializzanda di Verona a Chicago



**Naire Sansotta**

Dipartimento di Clinica Pediatrica, Università degli Studi di Verona

Il primo settembre 2014 è iniziata la mia avventura statunitense come *visiting resident* all'Università di Chicago. Avevo già avuto una precedente esperienza in ambito universitario americano quando ero studentessa al sesto anno di Medicina e Chirurgia per circa 2 mesi a Richmond (Virginia).

Nel mio recente viaggio formativo, specializzanda in Pediatria al IV anno, ho deciso di spendere 6 mesi in una università all'estero, come prevede il nostro regolamento didattico, scegliendo la prestigiosa UChicago, riconosciuta come nona al mondo nel Ranking (score) delle Università mondiali. Il *residency* in pediatria, analogo della scuola di specializzazione italiana, è costituito da 3 anni di formazione e prevede una frequenza costante e impegnativa in reparto e/o ambulatorio per circa 100 ore settimanali. Al *residency* segue una *fellowship* (sub specializzazione) che è caratterizzata da 3 anni suddivisi tra clinica e ricerca in un ambito specifico (es. gastroenterologia, endocrinologia...), sostenuta da un ottimo stipendio.

L'ambiente di lavoro americano è molto diverso da quello italiano dal punto di vista organizzativo.

Tra i molti punti di forza, primo tra tutti è la didattica clinica, ovvero l'attenzione riservata ai giovani medici in formazione, fulcro e potenzialità sia per l'università che per il mondo del lavoro. Alla fine della specialità, il capo del Dipartimento cerca di indirizzare il giovane medico al successivo impiego lavorativo. Ogni ora della vita del resident è scandita da un appuntamento ben preciso: alle otto di mattina nella *Conference Room* vi è il *morning report* durante il quale, secondo una rotazione ben organizzata, uno specializzando a turno presenta un caso clinico, una revisione della letteratura o altri spunti di aggiornamento, il tutto sorvegliato da un *attending* (medico strutturato), tutor della sessione. Questa è una grande occasione per por-

re domande e approfondire casi clinici. La cosa più affascinante che mi ha molto sorpreso è che tale momento viene vissuto dallo specializzando in maniera molto formativa poiché chi presenta cerca di carpire l'attenzione degli altri e stimolarne le domande; chi si trova al di là del tavolo compete nel trovare per primo la soluzione. La giornata prosegue in ambulatorio o in reparto in base alla "schedule" (programma) di ognuno. Io ho scelto di frequentare il Dipartimento di Gastroenterologia, Epatologia e Nutrizione Pediatrica, diretto dal prof. S. Guandalini, un vero maestro e guida didattica e professionale. Sia in reparto che in ambulatorio vi è una precisa organizzazione gerarchica: in prima linea lo studente che raccoglie anamnesi ed esame obiettivo e conclude il suo report con un preciso "assessment and plan" (ovvero cosa farebbe lui per quel paziente in termini di diagnosi e terapia), sorvegliato da un *resident* (specializzando), affiancato da un *fellow* (sub specialista), tutti con a capo l'*attending* (strutturato). In tale sistema si affiancano altre figure professionali importanti quali dietiste, farmacisti, tecniche e infermiere che svolgono un fondamentale supporto all'attività del medico. Rispetto al nostro ambiente lavorativo, le infermiere hanno anche la funzione di filtrare le chiamate dei pazienti e gestire l'agenda del medico nella maniera più proficua possibile. Alle 12, un altro appuntamento, la "noon conference", scandisce la giornata con caratteristiche simili rispetto all'impegno mattutino con lo scopo di "rinfrescare" la mente su argomenti di clinica pediatrica sempre sotto la guida costante di un *tutor*. Altri aggiornamenti sono inoltre previsti durante la giornata, come per esempio aggiornamenti radiologici, anatomopatologici o di laboratorio. La figura del *tutor* è molto importante nella loro organizzazione, in quanto consente allo specializzando di lavorare in auto-

nomia in reparto o durante alcune procedure mediche invasive quali gastroscopia, colonscopia e biopsie epatiche, ma sempre "sotto sorveglianza".

Un limite notato è che la medicina risulta frammentata in pezzettini nelle specialità, sia per quanto riguarda l'insegnamento della disciplina medica sia per l'approccio al paziente. Tale condizione consente da un lato l'alta specialità, ma dall'altro espone il paziente a essere oggetto di molteplici consulenze. Inoltre il sistema assicurativo americano pone alcune restrizioni alla gestione medica del paziente, veicolando talvolta la scelta terapeutica del medico secondo fattori di natura economica.

Per poter intraprendere tale periodo all'estero le difficoltà non sono mancate, in quanto è stato necessario dimostrare con insistenza al Consiglio di Scuola le motivazioni della scelta per ottenerne l'approvazione; le pratiche burocratiche del visto hanno richiesto una preparazione di alcuni mesi. Tuttavia ne è valsa la pena e sono estremamente soddisfatta di tale periodo formativo che è stato sostenuto dal mio stipendio italiano.

Se dovessi ricominciare a studiare, probabilmente sceglierei gli Stati Uniti per la qualità della didattica e della ricerca, anche se l'impegno economico non è indifferente, con una retta che si aggira attorno a 40.000-50.000 dollari/anno (non certo monetine!)

Spero in futuro di poter tornare a Chicago per qualche periodo, magari come ricercatrice (*clinical researcher*). Purtroppo, per esercitare la professione medica negli Stati Uniti, dovrei conseguire di nuovo l'esame di stato (esame molto più complesso rispetto al corrispettivo italiano) e "rifare" la specialità!

## Conflitto d'interessi

L'Autrice dichiara di non avere alcun conflitto d'interessi.

✉ [naire.sansotta@virgilio.it](mailto:naire.sansotta@virgilio.it)



# Pediatri e autismo. Una proposta formativa dell'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con ACP



Aldina Venerosi, Valentina Ambrosio

Dipartimento di Neuroscienze e Biologia cellulare, Istituto Superiore di Sanità

## Introduzione

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha sviluppato un progetto formativo, indirizzato principalmente ai pediatri di famiglia e ospedalieri e finalizzato a rafforzare nella loro pratica clinica la capacità di monitorare già nei primi mesi di vita la presenza di atipie comportamentali sintomatiche di disturbi del neuro-sviluppo, quali i disturbi dello spettro autistico. Il progetto, focalizzato sulla figura del pediatra, ma aperto a tutte le professioni per la necessità che tali disturbi hanno di un sistema di cura a rete. La sua attuazione nel Corso residenziale ISS (ECM) "Strumenti di Sorveglianza e presa in Carico dei Soggetti con Autismo: Il Ruolo dei Pediatri nel riconoscimento dei bambini a rischio nei primi 24 mesi di vita", ha avuto tre edizioni a partire dal 2011. In quella recente del 2015 il progetto è stato ampliato con la parte "Strumenti di Sorveglianza e presa in Carico dei Soggetti Autistici: **Il ruolo dei pediatri nel counseling alla famiglia**". Tutto il materiale esplicativo e didattico è disponibile online al link [www.iss.it/auti/](http://www.iss.it/auti/).

Il corso nasce grazie alla collaborazione con ACP con cui sono stati condivisi fin dalla prima edizione molti dei contenuti generali dell'Associazione circa il ruolo del pediatra come presidio di prevenzione nell'ambito della salute mentale. Nel progetto formativo ISS si fa riferimento ai progetti "Nati per Leggere" e "Nati per la Musica", inseriti naturalmente nell'ambito delle indicazioni presenti nel documento di consenso "Valutazione neuroevolutiva e promozione dello sviluppo psicomotorio 0-3 anni", pubblicato nel 2012 nel *Quaderni acp*.

Il corso ha come focus principale i disturbi dello spettro autistico, e lo specifico obiettivo di aumentare le competenze dei pediatri su questi disturbi. Inoltre, a livello più generale, ha lo scopo di sensibilizzare i pe-

diatri a utilizzare i bilanci di salute per il monitoraggio dello sviluppo armonioso del bambino includendo anche la maturazione delle competenze di relazione e di comunicazione. I primi ad accorgersi dei problemi di salute dei bambini sono i genitori, indipendentemente dalle visite effettuate. I pediatri rappresentano il primo terminale a cui i genitori comunicano le proprie preoccupazioni, e i bilanci di salute rappresentano un'occasione ideale per ascoltare il loro punto di vista e per raccogliere osservazioni su eventuali segnali di allarme. Il rapporto di fiducia con il pediatra è utile soprattutto quando i sospetti esitano in problemi di salute effettivi e la famiglia nel suo complesso deve affrontare grossi cambiamenti comportamentali per favorire la crescita e l'evoluzione del bambino. Il modulo formativo "**Il ruolo dei pediatri nel counseling alla famiglia**", previsto nell'edizione 2015, è stato costruito con ACP, con l'obiettivo di rafforzare le competenze dei pediatri in particolare nella comunicazione della diagnosi di autismo e nella sua gestione in quanto disturbo complesso.

## Il lavoro in aula e la valutazione da parte dei partecipanti

Il corso è organizzato privilegiando l'interattività attraverso la proiezione di video che funzionano da "ganci" per aumentare la discussione e aiutare la fruizione delle lezioni frontali. Il lavoro interattivo è facilitato dal criterio di scelta di relatori capaci di trasferire ai partecipanti la loro esperienza clinica in modo da aumentare le competenze di pratica ambulatoriale. A questo proposito il contributo di Massimo Soldateschi e Patrizia Neri è stato fondamentale per la loro esperienza ambulatoriale nell'utilizzo dei bilanci di salute per il neurosviluppo. Dal punto di vista didattico si è scelto di creare un'aula multidisciplinare dove gli operatori coinvolti a

vario titolo nell'autismo possano contribuire con punti di vista diversi ai quesiti e ai casi clinici che vengono proposti durante i momenti di esercitazione. La preparazione dei casi è fondamentale per la riuscita della discussione e per lo scopo formativo, e la guida di Michele Gangemi è stata a questo proposito preziosissima.

Per quanto riguarda la valutazione dell'offerta formativa per i principali item valutativi, quali la competenza dei relatori, la metodologia didattica, il livello di aggiornamento e il tempo dedicato alla parte esercitazione/discussione, l'apprezzamento medio si è collocato tra il 4 e il 5 in una scala di valutazione a cinque modalità. In particolare sono stati considerati elementi positivi l'alto livello di interattività, la possibilità dello scambio interdisciplinare e la trasferibilità dei contenuti alla pratica professionale quotidiana. Le criticità riguardano specifici contenuti del corso che appaiono avere bisogno di maggiore spazio in ambito di discussione ed esercitazione perché la formazione possa avere un impatto effettivo nel lavoro professionale degli operatori.

Nonostante l'apprezzamento dimostrato dai partecipanti nelle varie edizioni e l'alto numero di richieste di iscrizioni da parte di molte professioni (neuropsichiatri infantili, psicologi, psicomotricisti, logopedisti, infermieri), rimane il rammarico della bassa partecipazione da parte dei pediatri. Per creare gruppi di lavoro multidisciplinari efficaci occorrerebbe avere in aula almeno il 50% di pediatri da mettere in interazione con le altre professionalità. Questo è stato possibile solo in alcune edizioni, e fa ipotizzare che il pediatra, rispetto ad altre figure, non sia ancora del tutto consapevole del proprio ruolo di sorveglianza del neurosviluppo e di prevenzione per la promozione della salute mentale.

✉ [aldina.venerosi@iss.it](mailto:aldina.venerosi@iss.it)

Oggetto: rinnovo quota sociale ACP 2016

Care e cari amici dell'ACP,

come di consueto in questo periodo dell'anno, vi ricordiamo di rinnovare la quota associativa per il 2016 e di farlo **entro il 31 marzo**.

Anche quest'anno è possibile procedere al rinnovo direttamente da casa vostra collegandovi al portale [www.acp.it](http://www.acp.it) e utilizzando una delle modalità presenti nella pagina "[Come iscriversi](#)".

Se avete già provveduto al rinnovo della quota vi consigliamo di verificare la vostra posizione sociale registrandovi al portale, dove, accedendo all'[area riservata](#), potrete inoltre modificare la vostra anagrafica, acquistare i corsi FAD e altro ancora.

Come sapete la quota di iscrizione rappresenta l'unica voce di entrata per la vita e il sostentamento della nostra Associazione, che non accetta sponsorizzazioni dall'industria di lattini e alimentazione per l'infanzia per nessuna delle sue attività, né per la rivista [Quaderni acp](#), né per i nostri tre congressi: il nazionale, [Tabiano](#) e [Gli Argonauti](#).

Le quote associative restano invariate anche per quest'anno e sono diversificate come segue:

**Socio ordinario: € 100,00      Specializzando: € 10,00      Infermieri pediatrici e non sanitari: € 30,00**

I soci, cui sono riservati numerosi vantaggi, hanno diritto a ricevere gratuitamente:

:: [Quaderni acp](#);

:: la newsletter mensile [Appunti di viaggio](#), con le attività del direttivo, delle segreterie e dei vari gruppi ACP;

:: la [newsletter Pediatrica ACP](#), strumento di aggiornamento per il pediatra di famiglia o ospedaliero generalista;

:: la newsletter quadrimestrale [FIN DA PICCOLI](#), con aggiornamenti sulla letteratura in tema di interventi nei primi anni di vita;

:: [l'articolo del mese](#) con cui segnaliamo e commentiamo uno studio, una ricerca, un editoriale, che a noi è particolarmente piaciuto e che pensiamo possa aiutare tutti noi a migliorare la nostra pratica clinica.

Inoltre hanno diritto a uno sconto di 20 euro sulla quota di abbonamento a [Medico e Bambino](#), a uno sconto sulla rivista [UPPA](#) e anche sulla quota di iscrizione al [Congresso Nazionale ACP](#).

Vi ricordiamo che dal 2013 è attiva la [FAD ACP](#), erogata attraverso la rivista [Quaderni acp](#) e di cui possiamo documentare un bilancio ampiamente positivo sia per il numero di adesioni e feedback positivi, sia per l'elevata qualità dell'offerta formativa (anch'essa priva di sponsor).

Nella nuova edizione del 2016 il numero di crediti è 18, il costo per i soci ACP è 60 euro.

Come per la precedente edizione, ogni argomento dei dossier FAD verrà ripreso in [INFO GENITORI](#), così da poter favorire la fruibilità del materiale fra i genitori alle prese con queste patologie.

Per aderire visitate il sito [www.acp.it/fad-acp](http://www.acp.it/fad-acp) e seguite le istruzioni.

Potrete anche fare un **unico versamento di 160 euro comprensivo di quota sociale e adesione FAD**.

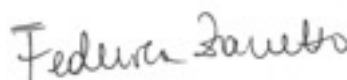
Anche per quest'anno al fine di incrementare il numero di soci è attiva la campagna "[Porta un amico in ACP](#)": se fate iscrivere all'ACP un vostro amico che non è mai stato socio o non lo è più da 5 anni, la sua iscrizione per il 2016 è di solo 50 euro, mentre voi concorrete all'[iscrizione gratuita al prossimo Congresso Nazionale ACP che si terrà a Trieste dal 13 al 15 ottobre 2016](#).

Auguri di Buon Anno a tutti voi cari soci ACP che ci concedete così numerosi ogni anno la vostra fiducia, auguri alle vostre famiglie e a tutti i bambini che si affidano a noi.

Grazie per il vostro sostegno!

Il Tesoriere  
*Franco Dessi*

Il Presidente  
*Federica Zanetto*



FAD 2016

[www.acp.it](http://www.acp.it)

# QACP

- ✓ La nutrizione enterale domiciliare  
*E. Valletta, M. Fornaro*
- ✓ Il bambino che non cresce  
*D. Cioffi, A. Klain, P. Siani*
- ✓ Le mille facce della leucemia  
*A. Tornesello, M. Giuliano, A. Mastronuzzi*
- ✓ La comunicazione efficace e le problematiche medico legali nelle vaccinazioni  
*F. Giovanetti, M. Gangemi*
- ✓ Ipertensione nel bambino  
*L. Peratoner*
- ✓ Reumatologia "rara" per il pediatra: dermatomiosite, sclerodermia e lupus  
*A. Consolaro, G. Giancane, S. Daví, B. Schiappapietra, A. Ravelli*

• **Qualità elevata**  
**... senza sponsor**

- **Problematicità**
- **Interattività**
- **Messa in pratica**

**18**  
ECM\*

\* Crediti validi per il 2016

**Editoriale**

- 1 Una visione sistemica  
*Michele Gangemi*
- 2 Chi ha detto che la ricerca è noiosa?  
*Enrico Valletta*
- 3 Cambiamento climatico e salute dei bambini: cosa cambia dopo la Conferenza di Parigi  
*Giacomo Toffol, Laura Reali, Laura Todesco*

**Formazione a distanza**

- 4 La nutrizione enterale domiciliare  
*Martina Fornaro, Enrico Valletta*

**Info genitori**

- 14 La nutrizione enterale: una difficile decisione  
*Stefania Manetti, Costantino Panza, Antonella Brunelli*

**Ricerca**

- 16 Efficacia dei progetti Pedibus per incrementare il movimento dei bambini  
*Giacomo Toffol, Rita Cagnin*

**Salute pubblica**

- 20 Riflessioni sulla prevenzione primaria dei difetti del tubo neurale in Italia e spunti per una raccomandazione basata sulle evidenze più recenti  
*Pierpaolo Mastroiacovo, Carlo Corchia*

**Aggiornamento avanzato**

- 24 Il cervello dell'adolescente fra ragione ed emozione  
*Giancarlo Biasini*

**Il punto su**

- 26 La prevenzione primaria del disagio del minore e l'integrazione dei servizi: il ruolo pivot dei pediatri di famiglia  
*Laura Migliorini, Nadia Rania*

**Osservatorio internazionale**

- 28 The European Health Report 2015  
*Stefania Manetti*

**Salute mentale**

- 30 Il suicidio nei bambini e negli adolescenti  
*Intervista di Massimo Soldateschi a Maurizio Pompili*

**Offside**

- 31 Counseling e sovrappeso infantile: la voce dei pediatri  
*Paola Cremonese, Nadia Battino*

**Scenario**

- 35 Trattare il mollusco contagioso: uno scenario clinico  
*Maddalena Marchesi, Costantino Panza*

**Vaccinacipi**

- 39 Il ritorno della pertosse  
*Franco Giovanetti*

**Film**

- 40 Le indomite ragazzine di *Mustang*  
*Italo Spada*

**Libri**

- 41 Le prime relazioni del bambino  
*Lynne Murray*
- 42 La società della trasparenza  
*Byung-Chul Han*

**Info**

- 43 Info: notizie sulla salute  
*a cura di Sergio Conti Nibali*

**Lettere**

- 45 La frenotomia del frenulo linguale corto nel lattante è utile per l'allattamento?
- 45 L'articolo di Giovanetti sul caso mortale di difterite

**Lo specializzando**

- 46 Una specializzanda di Verona a Chicago  
*Naire Sansotta*

**Congressi controlloce**

- 47 Pediatri e autismo. Una proposta formativa dell'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con ACP  
*Aldina Venerosi, Valentina Ambrosio*

**Come iscriversi o rinnovare l'iscrizione all'ACP**

La quota d'iscrizione per l'anno 2016 è di 100 euro per i medici, 10 euro per gli specializzandi, 30 euro per gli infermieri e per i non sanitari. Il versamento può essere effettuato tramite il c/c postale n. 12109096 intestato a Associazione Culturale Pediatri, Via Montiferro, 6 - Narbolia (OR) (indicando nella causale l'anno a cui si riferisce la quota), oppure attraverso una delle altre modalità indicate sul sito [www.acp.it](http://www.acp.it) alla pagina "Come iscriversi". Se ci si iscrive per la prima volta occorre compilare il modulo per la richiesta di adesione presente sul sito [www.acp.it](http://www.acp.it) alla pagina "Come iscriversi" e seguire le istruzioni in esso contenute, oltre a effettuare il versamento della quota come sopra indicato. Gli iscritti all'ACP hanno diritto a ricevere la rivista bimestrale *Quaderni acp*, la Newsletter mensile Appunti di viaggio e la Newsletter quadrimestrale Fin da piccoli del Centro per la Salute del Bambino, richiedendola all'indirizzo [info@csbonlus.org](mailto:info@csbonlus.org). Hanno anche diritto a uno sconto sulla iscrizione alla FAD dell'ACP alla quota agevolata di 60 euro anziché 80; sulla quota di abbonamento a Medico e Bambino, indicata nel modulo di conto corrente postale della rivista e sulla quota di iscrizione al Congresso nazionale ACP. Gli iscritti possono usufruire di iniziative di aggiornamento, ricevere pacchetti formativi su argomenti quali la promozione della lettura ad alta voce, l'allattamento al seno, la ricerca e la sperimentazione e altre materie dell'area pediatrica. Potranno partecipare a gruppi di lavoro su ambiente, vaccinazioni, EBM e altri.