Mattioli 1885

ANNO V - NUMERO 3-4/2011 ISSN 1970-8165

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

3-4/2011

ALLERGIA ALLE PROTEINE ALIMENTARI. UN RUOLO PER IL PARMIGIANO REGGIANO?

L'IGIENE DELLE MANI: LA SINGOLA ARMA PIÙ EFFICACE PER PREVENIRE LA DIFFUSIONE DELLE INFEZIONI IN OSPEDALE, NELLA CASA, NELLA VITA DI OGNI GIORNO

DIABETE INSPIDO NEFROGENICO: NUOVA MUTAZIONE

Poste italiane SpA - Sped. in A. P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, aut. n° 060019 del 15/09/06 - DCB BO

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

3-4/2011

ORGANO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

PRESIDENTE
Giuseppe Di Mauro

VICE PRESIDENTI
Sergio Bernasconi
Alessandro Fiocchi

CONSIGLIERI
Chiara Azzari
Giuseppe Banderali
Giacomo Biasucci
Alessandra Graziottin

SEGRETARIO
Susanna Esposito

TESORIERE
Nico Sciolla

REVISORI DEI CONTI
Lorenzo Mariniello
Leo Venturelli

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE
ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ

DIRETTORE RESPONSABILE
Guido Brusoni

DIRETTORE
Giuseppe Di Mauro

COMITATO EDITORIALE
Chiara Azzari
Giuseppe Di Mauro
Sergio Bernasconi
Giuseppe Banderali
Giacomo Biasucci
Susanna Esposito
Luigi Falco
Alessandro Fiocchi
Alessandra Graziottin
Nico Sciolla
Lorenzo Mariniello
Leo Venturelli

Registrazione Tribunale di Parma - N. 7/2005

Editoriale

2 *G. Brusoni, G. Di Mauro*
Aiutami a crescere, sono di vetro

Approfondimenti

3 *A. Fiocchi*
Allergia alle proteine alimentari. Un ruolo per il Parmigiano Reggiano?

6 *L. Pinto, R. Liguori, G. Di Mauro*
L'igiene delle mani: la singola arma più efficace per prevenire la diffusione delle infezioni in ospedale, nella casa, nella vita di ogni giorno

13 *D. Spanu, F. Fadda*
Da un'esperienza di raccolta dati in un centro nascita della ASLNuoro sulla prevalenza dell'allattamento al seno

17 *G. Semprini*
Manifestazioni cutanee del bambino e Celiachia

19 *S. Attardo, D. B. Attardo, S. Di Naro, G. Chiara, B. Domanti, M. Bongiorno, E. Capra, G. Cavaleri*
Tuberculosis: a clinical case description in an infant as a clear example of a re-emerging infectious disease

23 *T. Timpanaro, A. Sorge, G. Vitaliti, P. Barone, R. Garozzo*
Diabete insipido nefrogenico: nuova mutazione

29 *F. Franchini, S. Pisano*
Il rendimento scolastico: una questione che divide

Mattioli 1885
srl - Strada di Lodesana 649/sx, Loc. Vaio - 43036 Fidenza (Parma)
tel 0524/530383
fax 0524/82537
www.mattioli1885.com

Direzione Generale
Direttore Generale
Paolo Cioni
Vicepresidente e Direttore Scientifico
Federico Cioni

Direzione Editoriale
Editing Manager
Anna Scotti
Editing
Valeria Ceci
Foreign Rights
Nausicaa Cerioli
Segreteria
Manuela Piccinnu

Marketing e Pubblicità
Direttore Marketing
Luca Ranzato
Responsabile Area ECM
Simone Agnello
Project Manager
Natalie Cerioli
Responsabile Distribuzione
Massimiliano Franzoni

Aiutami a crescere, sono di vetro

Guido Brusoni[1], Giuseppe Di Mauro[2]
[1] *Direttore di Pediatria Preventiva e Sociale*
[2] *Presidente Società Italiana Pediatria Preventiva e Sociale*

Aiutami a crescere! Sembra un grido nel silenzio il titolo del nostro ultimo Congresso di Milano.
Un grido che esprime, da parte dei bambini, un bisogno profondo di aiuto ed è rivolto ai genitori, alle istituzioni sociali e sanitarie, a tutti coloro che ruotano attorno ai essi.
È una richiesta, conscia o inconscia, che non può lasciarci insensibili e ci costringe a riflettere su chi sia il bambino oggi, che ruolo familiare e sociale abbia e come ci dobbiamo porre nei sui confronti.
Nei nostri ultimi Congressi abbiamo già in parte approfondito la nuova realtà del bambino: molto stimolato dai media, dai videogiochi e dai telefonini, quasi sempre vivace e veloce nell'apprendimento, con una "socializzazione full day" fin troppo precoce, spesso con genitori impreparati a svolgere il loro ruolo, talvolta eccessivamente viziato, altre volte con le figure di padre e madre poco presenti, nel 50% dei casi senza una famiglia equilibrata ma spostato da una parte all'altra della città tra due famiglie ricostruite, spesso in conflitto.
È una realtà espressa in modo sintetico, assolutamente insufficiente, solo per ricordare quanto più complessa e ricca di nuovi problemi sia la vita del bambino oggi rispetto a 20-30 anni fa.
Nei nostri ultimi Congressi, assieme ai genitori e ad esperti non pediatri, abbiamo anche cercato di capire quali siano i nuovi bisogni dei bambini, sanitari e sociali, intellettivi e relazionali. E abbiamo scoperto che sono molti, sfaccettati, ma soprattutto urgenti.
I bambini sono trasparenti, comunicano sempre, a loro modo, i bisogni che hanno. A volte lo fanno in maniera complicata da comprendere, altre volte invece esprimono bisogni troppo grandi perché riescano a comunicarceli. In questo caso sta a noi interpretarli o, meglio ancora, prevenirli.
La nostra società è in crisi, non solo economica. È in crisi di valori, è in crisi morale, è in crisi sociale.
Chi può perder tempo a preoccuparsi, al di là degli interessi di bottega, dei bambini e dei loro bisogni? Quali Agenzie per l'infanzia possono o vogliono oggi investire i questo campo?
Non porta interessi investire in cose che daranno i loro frutti tra molti anni, nel mondo di oggi è diventato imperativo investire in impegni i cui risultati potranno essere raccolti in tempi estremamente brevi, prima della scadenza di incarichi o di mandati elettorali.
Tutto questo ci preoccupa. Molto. Perché quelli che esprimono i bambini sono bisogni emergenti che hanno bisogno di una interpretazione e una soluzione urgente.
Perciò abbiamo deciso di affrontare tali temi nel prossimo Congresso Nazionale di Caserta: ci occuperemo di bambini trasparenti ma fragili. "Bambini di vetro".

Allergia alle proteine alimentari. Un ruolo per il Parmigiano-Reggiano?

Alessandro Fiocchi
Ospedaliero Macedonio Melloni, Dipartimento Materno-Infantile Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli ed Oftalmico, via Macedonio Melloni 52, Milano

L'allergia alimentare

L'incidenza delle allergie nella popolazione pediatrica è aumentata notevolmente nel corso degli anni. Le allergie più diffuse nei primi anni di vita sono quelle alimentari ed in particolare alle proteine dell'uovo e a quelle del latte vaccino (APLV), che riguarda in Italia circa 100.000 bambini. Nei primi 4-5 anni di vita la maggioranza dei bambini acquisisce la tolleranza alle proteine del latte. Tuttavia, anche se i sintomi delle allergie alimentari tendono a scomparire, i soggetti che ne hanno sofferto sono più esposti al rischio di altre allergie, secondo l'ipotesi della "marcia allergica" (ad esempio, il rischio di asma è aumentato di 3 volte).
Oggi sappiamo tutto sulla gestione della APLV. Infatti le Linee Guida DRACMA (Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy) sono state pianificate per fornire ai pediatri di tutto il mondo gli strumenti per occuparsi di questa malattia dal sospetto diagnostico alla terapia (1). Il panel degli autori del DRACMA così come dei revisori è composto da allergologi, pediatri (generalisti e allergologi), gastroenterologi, dermatologi, epidemiologi, metodologi, dietologi, statistici, biochimici e da componenti di organizzazioni dei pazienti allergici.
L'APLV ha fruito, nell'ultima decade, di alcune nuove indicazioni sia per quanto concerne l'aspetto diagnostico sia per le nuove possibilità terapeutiche. La terapia, come quella di tutte le allergie, è basata sull'eliminazione dietetica dell'antigene, e quindi del latte, della panna, dello yogurt e di tutti i prodotti che lo contengono, in prima linea quelli caseari. Per sostituire queste fonti indispensabili di nutrienti - soprattutto di proteine - il pediatra deve ricorrere tassativamente, soprattutto nei primi due anni di vita, a sostituti basati su proteine della soia, proteine idrolisate di latte e proteine idrolisate di riso. In alcuni casi può anche avvalersi di nuove tecniche per "forzare" l'acquisizione della tolleranza attraverso la desensibilizzazione orale.

Quasi sempre bambini allergici al latte debbono evitare anche i suoi derivati.

Le linee-guida DRACMA ribadiscono che per evitare che l'APLV realizzi i suoi danni il latte e i derivati vanno evitati. Durante l'allattamento al seno ed in bambini di età superiore ai due anni può non essere necessario trovare un latte in formula sostitutivo. In bambini in cui l'allattamento al seno sia deficitario o nei più piccoli di due anni trovare un latte in formula sostitutivo è obbligatorio. In questo caso la scelta deve tenere in conto una serie di considerazioni:

a) La dieta di eliminazione deve essere effettiva e completa.
b) La cross reattività tra latte e carne bovina non è una regola, e deve essere valutata caso per caso: mentre chi è allergico alla carne bovina è praticamente sempre allergico al latte , non è vero il contrario (2).
c) Dovrebbero essere evitati anche l'inalazione ed il contatto.
d) Le informazioni per i consumatori riguardo gli ingredienti e gli allergeni presenti dovrebbero essere riassunti in un'adeguata etichetta legislativa al fine di evitare ingestioni accidentali.
e) Tutte le diete di eliminazione dovrebbero essere sicure dal punto di vista nutrizionale in particolare nel primo e secondo semestre di vita.
f) La compliance verso la dieta alternativa consigliata deve essere valutata durante la fase terapeutica; in alcune realtà culturali l'aderenza non sempre è probabile e strategie alternative in bambini con difficoltà ad escludere completamente l'alimento nasco-

no proprio da questa osservazione.

g) Quando il challenge diagnostico suggerisce che il bambino tollera piccole dosi di latte può non essere necessaria una dieta stretta. Possono per esempio essere presi in considerazione alcuni alimenti cotti al forno anche se, per ora, non è possibile emettere su questo punto una raccomandazione generale
h) Non tutti i latti in formula sostitutivi sono presenti nei mercati mondiali e quindi il problema della disponibilità della formula può essere cruciale
i) Rivalutazioni periodiche dovrebbero essere fatte con challenge diagnostici per evitare inutili e prolungate diete di eliminazione.

Il punto g) è oggi particolarmente nevralgico. Infatti in tutti i lavori sull'allergia al latte sono riportati bambini che reagiscono a dosi non piccolissime, cioè che tollerano le proteine del latte in piccola quantità. Un esempio lo troviamo in tabella 1. Come comportarsi con questi bambini? Conviene tenerli a dieta completamente priva di latte o consentire loro di assumere piccole dosi, inferiori alla quantità tollerata al test da carico? Due lavori suggeriscono oggi la seconda ipotesi. Entrambi hanno utilizzato le proteine del latte contenute nel muffin, la celebre specialità da breakfast. Nel primo (4), al 70% di bambini che - allergici al latte - tolleravano una quantità di proteine pari a quelle contenute in un muffin venne consentito il consumo di uno di questi dolci ogni giorno. Si verificò che essi non vi sviluppavano allergia, e che la storia naturale della loro APLV non ne veniva influenzata. In altre parole, il consumo di queste proteine del latte non si tradusse in una persistenza di allergia. Cosa che sarebbe ben potuta accadere, visto che per diventare allergici al latte bisogna per forza essere esposti alle sue proteine. Nel secondo lavoro, si cercò di dare ad altri 70 bambini allergici al latte una dieta con (35, gruppo A) e senza (35, gruppo B) muffin (5). Tuttavia si riferisce che nessuno del gruppo B accettò di stare senza il prelibato prodotto da forno, e quindi il confronto "non possibile" venne fatto con un gruppo storico di bambini con APLV. Ne risultò che i 70 muffin-maniaci guarivano prima, ma è a tutti evidente che il confronto zoppica e che le conclusioni strillate nel titolo sono ancora da confermare. Infatti quando interpellati nel corso di pubblici dibattiti (6) o quando ne debbono scrivere gli stessi autori di questi lavori sono assai più prudenti: "non c'è consenso nel permettere a pazienti che tollerano piccole quantità di allergene di ingerirne fino alla loro soglia, perché questo è rischioso e le conseguenze immunologiche sono sconosciute" (7).

D'altra parte, da sempre i bambini allergici al latte sono esposti a piccole quantità di proteine: il loro primo sostituto è infatti l'idrolisato di proteine del latte vaccino, che ne contiene per definizione. Si tratta infatti di prodotti a base di proteine spezzate enzimaticamente ed al calore, ma che possono determinare reazioni nei bambini con APLV (8). Si definisce infatti adatta alla terapia una formula che sia tollerata da almeno il 90% dei bambini con una confidenza del 95% (9).

In questo contesto, qualche studio inizia a valutare la possibilità che bambini affetti da allergia al latte possano tollerare il Parmigiano: secondo uno studio recentemente comunicato, si tratta del 60% dei bambini, un numero che potrebbe riflettere la riduzione di allergenicità determinata dalla idrolisi proteica che si verifica durante il processo di fermentazione (11). Insomma, il Parmigiano-Reggiano potrebbe candidarsi ad alimento sostitutivo in una parte dei bambini con APLV.

Tabella 1 - Dosi scatenanti al test da carico diagnostico in 112 bambini con APLV IgE-mediata

	n	%	
0.1 mL	14	12.5	12.5
0.4 mL	10	8.9	21.4
1.4 mL	20	17.9	39.3
4.4 mL	22	19.6	
14.4 mL	20	17.9	
44.4 mL	12	10.7	60.7%
144.4 mL	14	12.5	
	112	100	

I benefici per il calcio

Il vero, grave deficit nutrizionale dei bambini posti a dieta priva di latte è la mancanza di calcio. Veri quadri di rachitismo sono stati descritti in questi bambini (10). Se il Parmigiano-Reggiano potesse essere considerato, data la sua grande disponibilità

di calcio essi potrebbero prevenire un rischio altrimenti sostanziale.

E quelli allergici all'uovo?

Si trovano in una situazione analoga. Tuttavia hanno una particolarità in più: mentre gli allergici al latte possono mangiare l'uovo, quelli all'uovo non possono mangiare alcune qualità di formaggi che contengono il lisozima. Questa proteina dell'uovo è presenta come additivo in alcuni formaggi francesi e nel Grana Padano, formaggi che provengono da filiere per le quali è necessario contrastare le fermentazioni tardive da microrganismi produttori di gas (che possono compromettere le caratteristiche organolettiche del prodotto) presenti nel latte a motivo dell'abbondante utilizzo per l'alimentazione delle bovine di foraggi insilati che molto spesso veicolano spore di tali microrganismi. In questi formaggi il lisozima ha sostituito la formaldeide con ottimi risultati mentre nella filiera del Parmigiano-Reggiano il problema è stato risolto alla radice vietando l'utilizzo di foraggi insilati (privilegiando perciò erba e fieno) in modo da potere evitare l'utilizzo di ogni tipo di additivo.
Il lisozima è stato effettivamente documentato essere responsabile di reazioni allergiche in un certo numero di pazienti (12). Per questi bambini, basta indicare il Parmigiano-Reggiano e il problema non sussiste.

Bibliografia

1. Fiocchi A, Schunemann H, Bahna SL, Beyer K, Bozzola M, Bradsher J, Brozek J, Compalati E, Ebisawa M, Guzman MA, Li Haiqi, Heine RG, Keith P, Lack G, Landi M, Martelli A, Rancé F, Sampson HA, Stein A, Terracciano L, Vieths S, Von Berg A. Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy. The WAO DRACMA guideline. Pediatr Allergy Immunol 2010; 21 Suppl 21:1-125.
2. Martelli A, De Chiara A, Corvo M, Restani P, Fiocchi A. Beef allergy in children with cow's milk allergy; cow's milk allergy in children with beef allergy. Ann Allergy Asthma Immunol. 2002 Dec;89(6 Suppl 1):38-43.
3. Fiocchi A. Factors associated with cow's milk allergy outcomes in infant referrals: the Milan Cow's Milk Allergy Cohort study. Ann Allergy Asthma Immunol 2008;101:166-73
4. Nowak-Wegrzyn A. Tolerance to extensively heated milk in children with cow's milk allergy. J Allergy Clin Immunol 2008, 122:342-7
5. Kim JS. Dietary baked milk accelerates the resolution of cow's milk allergy in children. J Allergy Clin Immunol. 2011;128:125-31.
6. Fiocchi A, Schünemann HJ, Brozek J, Restani P, Beyer K, Troncone R, Martelli A, Terracciano L, Bahna SL, Rancé F, Ebisawa M, Heine RG, Assa'ad A, Sampson H, Verduci E, Bouygue GR, Baena-Cagnani C, Canonica W, Lockey RF. Diagnosis and Rationale for Action Against Cow's Milk Allergy (DRACMA): a summary report. J Allergy Clin Immunol. 2010;126:1119-28
7. Kim JS, Sicherer S. Should avoidance of foods be strict in prevention and treatment of food allergy? Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2010;10:252-7
8. Terracciano L, Isoardi P, Arrigoni S, Zoja A, Martelli A. Milk, Soy and Rice Hydrolysates. Ann Allergy, Asthma & Immunology 2002;89: 86-90
9. American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Hypoallergenic infant formulas. Pediatrics 2000;106:346-9.
10. Alessandri C, Sforza S, Zennaro D, Lambertini F, Ferrara R, Bernardi ML, Scala E, Dossena A, Mari A. Tolerability of Parmigiano-Reggiano Cheese in Cow's Milk Allergic Children. Istanbul EAACI, 2011.
11. Palazzo P, Sforza S, Alessandri C, Lambertini F Paolella S, Zennaro D, Liso M, Bernardi ML, Dossena A, Mari A. Milk Allergen Detection in Original Parmigiano-Reggiano Cheese Using ISAC Inhibition Assay. Istanbul EAACI, 2011.
12. Frémont S, Kanny G, Nicolas JP, Monoret-Vautrin DA. Prevalence of lysozyme sensitization in an egg-allergic population. Allergy 1997;52:224-28

L'igiene della mani: la singola arma più efficace per prevenire la diffusione delle infezioni in ospedale, nella casa, nella vita di ogni giorno

Luciano Pinto[1], Roberto Liguori[2], Giuseppe Di Mauro[3]
[1]Vice-presidente SIPPS-Campania, [2]Presidente SIPPS-Campania, [3]Presidente Nazionale SIPPS.

Nella seconda metà del 20° secolo il grande sviluppo dei vaccini e della antibiotico terapia aveva dato adito alla speranza di potere raggiungere entro breve tempo il pieno controllo delle malattie infettive. Invece, proprio quando sembrava che ben presto queste malattie sarebbero diventate un ricordo del passato, si è compreso che le speranze non erano fondate. Le infezioni richiedono infatti un impegno sempre maggiore per fare fronte all'incremento della resistenza agli antibiotici e combattere i nuovi patogeni emergenti (1). Il problema è particolarmente sentito negli ospedali, dove la progressiva introduzione di nuove tecnologie e di procedure invasive e l'aumento di ceppi batterici resistenti causato dall'inappropriato utilizzo di antibiotici, hanno contribuito a determinare un incremento delle infezioni correlate alle pratiche assistenziali (ICA) sia nei Paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo (2, 3).

Le ICA, che in Italia, secondo stime dell'Istituto Superiore di Sanità si manifestano nel 5-8 % dei pazienti ricoverati, causano un prolungamento dell'ospedalizzazione, un incremento della disabilità e dei costi per le famiglie e la sanità (4, 5) e nell' 1% dei casi sono la diretta causa del decesso del paziente (6). Nelle strutture pediatriche il rischio delle ICA è più elevato (7). Fra le varie cause sono da annoverare l'alto tasso tra i bambini ospedalizzati di infezioni acquisite nella comunità (soprattutto durante le epidemie stagionali) e lo stretto contatto fisico tra il personale sanitario ed i neonati o bambini (accudire, dare da mangiare, cambiare i pannolini, etc.) o la frequenza in ospedale di ludoteche o spazi comuni, che offrono molte opportunità per la trasmissione degli agenti infettivi.

Si valuta che il 20-30% delle ICA possa essere prevenuto con l'adozione di corretti comportamenti professionali e di specifici programmi di intervento (4, 8, 9), ma la stima cambia a seconda del tipo di infezione e del contesto. L' igiene delle mani è è frequentemente citata (10) come la singola più importante misura per prevenire le infezioni esogene ed endogene nei pazienti, la contaminazione dell'ambiente ospedaliero con germi potenzialmente patogeni, e la trasmissione crociata di microrganismi fra i pazienti (11). Le mani del personale che assiste un paziente sono il veicolo più frequentemente implicato nella trasmissione: l'incremento dell'adesione alle pratiche di igiene delle mani si associa con la riduzione della frequenza di ICA e della diffusione di microrganismi antibiotico resistenti (11, 12, 13).

L'igiene delle mani può essere praticata frizionando le mani con un prodotto a base alcolica oppure lavandole con acqua e sapone (Tab. 1), ma il modo più efficace è l'utilizzo di un prodotto a base alcolica (13, 14) che offre numerosi vantaggi rispetto agli altri antisettici (Tab 2): è più efficace, richiede meno tempo (20-30 secondi rispetto a 40 - 60 secondi del lavaggio delle mani con un sapone antisettico), non causa secchezza ed irritazione della pelle grazie alla presenza di glicerina o di altri umettanti, non serve risciacquo (non è quindi necessario disporre di lavandini o comunque di acqua), può essere facilmente trasportato mediante flaconi tascabili, e consente di eseguire l'igiene delle mani nel "punto di assistenza", cioè nel luogo ove sono presenti sia il paziente che l'operatore sanitario, e dove viene effettuato un trattamento che prevede il contatto con il paziente (15). È da sottolineare che l'attività degli alcol non è persistente e che, al pari della maggior parte degli antisettici, sono inattivi nei confronti delle spore.

Nel 2005 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha attivato la campagna "Clean care is safer care" per promuovere l'applicazione della "Linea guida sull'igiene delle mani nell'assistenza sanitaria (bozza avanzata)" (16) con l'obiettivo di ridurre le infezioni correlate all'assistenza sanitaria (17); la campagna era basata su di un intervento multimodale che comprendeva la disponibilità di prodotti a

Tabella 1 - Raccomandazioni per l'igiene delle mani (4, 10, 13)

A. Lavarsi le mani con acqua e sapone o sapone antisettico quando le mani sono visibilmente sporche o contaminate con materiale proteico o visibilmente imbrattate di sangue o altri liquidi organici

B. Lavarsi le mani con acqua e sapone nel caso di esposizione fortemente sospetta o provata a patogeni potenzialmente produttori di spore, incluso il Clostridium difficile

C. Utilizzare preferibilmente la frizione delle mani con un prodotto a base alcolica per l'antisepsi delle mani in tutte le altre situazioni cliniche descritte di seguito (voci Da-Dg). In alternativa, in queste stesse situazioni lavare le mani con acqua e sapone antisettico

D. Eseguire l'igiene delle mani:
   a. prima e dopo il contatto diretto con i pazienti
   b. dopo avere rimosso i guanti
   c. prima di utilizzare un dispositivo invasivo per l'assistenza al paziente, indipendentemente dall'uso o meno di guanti
   d. dopo il contatto con fluidi o escrezioni corporee, mucose o cute non integra o medicazioni della ferita
   e. dopo il contatto con la cute sana del paziente (ad esempio, per controllare la pressione)
   f. in caso di passaggio da una sede corporea contaminata a una pulita durante l'assistenza di un paziente
   g. dopo il contatto con oggetti inanimati (compresa l'attrezzatura medica) nelle immediate vicinanze del paziente

E. Lavare le mani con sapone semplice o antisettico e acqua o frizionarle con un prodotto a base alcolica prima di manipolare farmaci o preparare, manipolare o servire alimenti e dopo avere utilizzato la toilette

F. Le salviette antisettiche impregnate possono essere considerate un'alternativa al lavaggio delle mani con acqua e sapone. Tuttavia, poiché non sono efficaci come lo sfregamento delle mani con soluzione alcolica o il lavaggio con sapone antisettico e acqua nel ridurre la carica batterica sulle mani, non possono essere sostitutive della soluzione idroalcolica o del sapone antisettico

G. Durante l'assistenza, evitare di toccare le superfici nelle immediate vicinanze del paziente per prevenire sia la contaminazione delle mani pulite da parte delle superfici ambientali sia la trasmissione di patogeni dalle mani contaminate alle superfici

Tabella 2 - Attività antimicrobica e principali caratteristiche degli antisettici usati per l'igiene delle mani (13)

Antisettici	Concen trazione	Velocità di azione	Batteri Gram +	Batteri Gram -	Virus capsulati	Virus non capsulati	Mico batteri	Funghi	Spore
Alcool	60 – 70 %	veloce	+++	+++	+++	++	+++	+++	-
Clorexidina	0,5 – 4 %	intermedia	+++	+ +	++	+	+	+	-
Iodofori	0,5 – 10%	intermedia	+++	+++	++	++	++	++	+
Triclosan	0,1 – 2 %	intermedia	+++	++	?	?	+	+	-
Composti di ammonio quaternari		lenta	++	+	+	+	+	+	-

base alcolica per l'igiene delle mani nel punto di assistenza, la formazione teorica e pratica sul tema degli operatori sanitari, il monitoraggio dell' adesione all'igiene delle mani, l'affissione di promemoria nel posto di lavoro. All'iniziativa ha aderito anche il nostro paese, con la campagna "Cure pulite sono cure più sicure", coordinata dall'Agenzia Sanitaria dell'Emilia-Romagna, che è stata molto apprezzata per l'elevata qualità e la larga partecipazione: 175 ospedali e 285 Unità Operative di 15 Regioni o Province Autonome, per un totale di più di 9.000 operatori coinvolti (15).

Nel maggio 2009 è stata pubblicata la versione finale delle "*WHO Guidelines*

on Hand Hygiene in Health Care" (13), nella quale è stata sviluppata una strategia per migliorare la sicurezza del paziente il cui elemento chiave è rappresentato dai "My 5 Moments for Hand Hygiene" (9), e cioè dalle occasioni in cui gli operatori sanitari devono applicare l'igiene delle mani (Tab. 3). Nel 2009 l' OMS ha lanciato la campagna globale "SAVE LIVES: Clean Your Hands" con l'obiettivo di stimolare a livello internazionale un'azione per migliorare l'adesione degli operatori sanitari all'igiene delle mani, quale misura essenziale per ridurre le infezioni correlate all'assistenza ed aumentare la sicurezza dei pazienti.

Il tema negli ultimi anni ha superato i limiti dell'ospedale ed è diventato di pubblico interesse : le pandemie causate dai virus influenzali della SARS ed A-H1N1 hanno richiamato l'attenzione dei media e delle famiglie sull'igiene delle mani, che riduce la trasmissione del virus dell'influenza (18) ed è efficace fin dalle prime fasi delle pandemie, quando non è ancora disponibile un vaccino specifico (19).

Applicando correttamente l' igiene delle mani, si riduce l'incidenza delle infezioni (20), in particolare gastrointestinali e respiratorie (21, 22, 23, 24), che hanno un elevato impatto economico sulla famiglia e sulla comunità in termini di assenza dal lavoro e dalla scuola e di spese sanitarie. La reale incidenza di queste patologie nella popolazione viene spesso sottostimata anche nei paesi che utilizzano sistemi avanzati di sorveglianza e di raccolta dati: uno studio effettuato in Inghilterra ha dimostrato che per ogni caso di gastroenterite segnalato ai sistemi di sorveglianza, ve ne erano 146 non riportati (25). Una larga percentuale delle gastroenteriti che si verifica nella comunità, è dovuta alla trasmissione intrafamiliare di germi patogeni da una persona all'altra, attraverso la via mani-bocca. In Germania, nel 2007 il 53% delle epidemie di gastroenterite si è verificato nell'ambito della famiglia: su 14.566 episodi, 5.400 era dovuti alla trasmissione persona-persona, 1.637 agli alimenti ed 85 all'acqua (26). E' in ambiente domestico che in Europa si è verificato nel 2009 il 36 % delle epidemie di tossinfezione alimentare (27). Molti di questi casi potevano evitati da una corretta igiene delle mani (28), che è meno applicata di quanto auspicabile. Una indagine effettuata nel Regno Unito ha evidenziato che le madri lavavano le mani con il sapone nel 42% delle volte in cui cambiavano un pannolino ad un bambino, che una persona su 5 lavava le mani dopo avere usato la toilette, e che vi erano tracce di contaminazione fecale sia nel bagno (maniglia della porta, etc) che in altre stanze della casa (29). Da uno studio dell'American Society for Microbiology è risultato che il 95% degli intervistati dichiarava di lavare le mani dopo usato la toilette, ma in effetti solo il 67% attuava questa procedura. Batteri di origine fecale sono stai riscontrati sulle mani del 28% dei pendolari di 5 città del Regno Unito (30). Nelle famiglie, inoltre, è in aumento il numero di persone ad alto rischio di infezioni : anziani, neonati e piccoli lattanti, donne in gravidanza, pazienti in trattamento domiciliare, soggetti con deficit immunitari, etc.. Per questi gruppi possono costituire un pericolo

Tabella 3 - Attività antimicrobica e principali caratteristiche degli antisettici usati per l'igiene delle mani (13)

Indicazioni	Quando è indicata l'igiene delle mani
Prima di toccare il paziente	• prima e dopo aver avuto un contatto diretto con il paziente
Prima di una manovra asettica	• prima di manipolare un presidio invasivo per l'assistenza al paziente, indipendentemente dall'uso di guanti • se ci si sposta da una sede corporea contaminata ad una incontaminata durante l'assistenza al paziente
Dopo una esposizione a rischio ad un liquido corporeo	• dopo il contatto con liquidi corporei o escrezioni, membrane mucose, cute non integra o per la medicazione delle ferite • se ci si sposta da una sede corporea contaminata a una incontaminata durante l'assistenza al paziente • dopo la rimozione dei guanti
Dopo il contatto con il paziente	• prima e dopo aver avuto un contatto diretto con i pazienti • dopo la rimozione dei guanti
Dopo il contatto con l'ambiente circostante il paziente	• dopo il contatto con gli oggetti inanimati (inclusa l'attrezzatura medica) nelle immediate vicinanze del paziente • dopo la rimozione dei guanti

anche le infezioni causate da germi a bassa patogenicità (31).
Occorre quindi promuovere l'igiene delle mani non solo negli ospedali e nelle altre strutture assistenziali, ma anche nella famiglie, fornendo informazioni sulle modalità di trasmissione delle infezioni, sul ruolo delle mani come principale vettore per la loro diffusione, e sui vantaggi che derivano dalla osservanza dell'igiene delle mani nella vita quotidiana.
Per questi motivi la SIPPS, Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale, che ha fra gli scopi statutari la realizzazione di iniziative nel campo della prevenzione, ha costituito un Gruppo di Lavoro con l'obiettivo di promuovere l'igiene delle mani nell'ambito delle famiglie, al fine di ridurre le infezioni "domestiche", ed incrementare l'aderenza degli operatori sanitari di area pediatrica alle raccomandazioni dell' OMS sull'igiene delle mani.

Promozione dell'igiene delle mani nell'ambito delle famiglie al fine di ridurre le infezioni "domestiche"

Nello scegliere i modelli da seguire per promuovere l'igiene delle mani fra le famiglie si è tenuto conto anche dei risultati delle campagne di comunicazione promosse dalle Autorità Sanitarie, in Italia come in altri paesi, per prevenire l'influenza da virus A-H1N1 (32). Per mesi la popolazione ha seguito le raccomandazioni diffuse da una intensa propaganda mediatica (33), ma quando la campagna è cessata e sono svanite le preoccupazioni che ne avevano favorito una larga adesione, si è tornati alla situazione precedente.
La SIPPS ha deciso di utilizzare dei messaggi non legati a fenomeni emotivi contingenti.
Per la campagna "Segui l'esempio del tuo pediatra! Igienizza le tue mani!", realizzata nel 2010 in collaborazione con la Casa Editrice Scientifica Editeam, ha puntato sulla figura del pediatra quale testimone ideale, in virtù del rapporto di fiducia che lo lega alle famiglie dei suoi piccoli pazienti : la famiglia che osserva come il pediatra nel corso della sua attività applica i principi dell'igiene delle mani, e riceve informazioni sui vantaggi di questa procedura, sarebbe stata indotta ad imitarlo nella sua vita quotidiana. E' stata inviata ai pediatri di famiglia una cartella promozionale contenente un "Vademecum per il pediatra", in cui erano trattate le moderne indicazioni per l'igiene delle mani e le misure da adottare per evitare che l'ambulatorio diventasse fonte di infezioni trasmissibili, degli "opuscoli per le famiglie" sui vantaggi dell'igiene delle mani e sulle modalità per attuarla, ed un "poster" sull'importanza dell'igiene delle mani da affiggere nella sala di attesa degli ambulatori. E' in corso una indagine per verificare l'entità della partecipazione dei pediatri alla campagna, e gli effetti sul loro comportamento.
Nel 2011, in continuità con la precedente iniziativa ed in collaborazione con la Casa Editrice Scientifica Editeam e l'A.Ge., Associazione Italiana Genitori, si è dato vita ad una campagna per promuovere l'igiene delle mani nelle scuole primarie, "La salute di mano in mano" (34).
L'incidenza delle malattie infettive trasmissibili fra gli alunni delle scuole dell'infanzia ed elementari è significativamente elevata (35). La malattia di un bambino, oltre a causare assenze dalla scuola, comporta il rischio che l'infezione venga trasmessa ai compagni di classe, agli insegnanti ed ai familiari (36), con importanti conseguenze, spesso non percepite, per la sua famiglia (37): ad esempio, se un bambino si ammala, i genitori possono essere costretti ad assentarsi dal lavoro per assisterlo o a pagare un'altra persona per farlo assistere. Nelle scuole in cui viene promossa l'igiene delle mani le assenze per malattia si riducono significativamente (34, 38, 39). Inoltre è in questa fascia di età che i bambini creano le basi del loro stile di vita: la frequenza della scuola offre l'opportunità di fornire nozioni di educazione sanitaria agli scolari ed attraverso loro, alle famiglie, che potranno essere indotte ad adottare nella propria casa le procedure dell'igiene delle mani insegnate ai bambini.
Il progetto "La salute di mano in mano" ha interessato fino ad ora circa 700 classi, 15.000 studenti e 1.000 insegnanti delle Scuole Primarie della Campania e della Lombardia. Nelle scuole selezionate si sono svolte riunioni in cui esperti della SIPPS hanno fornito agli insegnanti un'ampia informazione sull'igiene delle mani, per metterli in grado di trasmetterla ai loro allievi con il supporto di materiale didattico appositamente elaborato. Il progetto è in linea con una iniziativa della Comunità Europea che, ritenendo che igiene delle mani, igiene respiratoria e resistenza agli antibiotici siano fra i problemi di maggiore importanza per la nostra comunità, ha finanziato l' "e-Bug Project" che mira ad educare i ragazzi su questi temi attraverso un sito web contenente giochi ed altro materiale didattico per i docenti e gli studenti delle scuole primarie e secondarie (40). Anche se per motivi tecnici la campagna promossa dalla SIPPS è iniziata solo verso la fine dell'anno scolastico, molte delle classi coinvolte, nonostante il ridotto tempo disponibile, sono riuscite, sotto la guida degli insegnanti, ad elaborare del materiale (disegni, poster, canzoncine, etc.), con cui hanno partecipato il 15 ottobre 2011 al Concorso bandito dalla SIPPS e da Editeam, con il supporto dell' A.Ge., in occasione della "IV Giornata Mondiale della Pulizia delle mani", indetta dall'ONU e dall'Unicef

con l'obiettivo di promuovere la pratica dell'igiene delle mani nelle scuole e nella comunità.

Incremento dell'adesione degli operatori sanitari di area pediatrica alle raccomandazioni dell' OMS sull'igiene delle mani.

La bassa adesione degli operatori sanitari alle raccomandazioni sull'igiene delle mani (40 % in media) (13, 41) viene considerata come una delle principali cause delle ICA e contribuisce alla diffusione di microrganismi resistenti (17). Migliorando l'adesione alle pratiche di igiene delle mani si ottiene una riduzione delle infezioni correlate all'assistenza e della diffusione di microrganismi antibiotico resistenti (42). L'adesione è influenzata dal livello di conoscenza, dal rischio percepito, dall'attitudine individuale, dal carico di lavoro, dal tipo di reparto in cui si opera, dal ruolo che si occupa, dalla accessibilità ai prodotti per l'igiene delle mani (13, 43).
Interessanti indicazioni sono state fornite dalla campagna "Cure pulite sono cure più sicure" realizzata in Italia nel periodo 2007-2008 (15); uno degli elementi centrali è stata l'osservazione diretta dell'adesione all'igiene delle mani degli operatori sanitari, misurata mediante il calcolo della percentuale di occasioni in cui è stata praticata l'igiene delle mani (frizione alcolica o lavaggio delle mani) rispetto a quelle in cui era indicata. Nelle 250 UO coinvolte l'adesione globale all'igiene delle mani è significativamente migliorata per effetto della campagna, passando da 42,4 % a 64,7 % dopo l'intervento. L'aumento più consistente si è registrato fra gli operatori di supporto all'assistenza (da 36% a 64%), seguiti dagli infermieri (da 46% a 68%) e dai medici (da 39% a 57%). Rispetto all'adesione documentata dagli osservatori esterni prima della campagna (42,4 %), quella "percepita" dagli operatori sanitari e rilevata mediante questionari, era sovrastimata: uguale o superiore a 90% per il 23 % degli operatori, fra 70 ed 89% per il 29%, fra 50 e 60% per il 20,9%, mentre solo il 16,2 % aveva indicato un'adesione inferiore a 50%. Tale fenomeno è peraltro in accordo con i dati della letteratura (44, 45, 46).
La campagna nazionale è stata affiancata da iniziative locali, che hanno interessato prevalentemente l'assistenza ospedaliera nei settori in cui è maggiore il rischio delle ICA (terapie intensive, chirurgie, etc), negli ospedali pediatrici (46) ed in altre strutture di alta specializzazione, mentre minore è stata l'attenzione per le U.O. di Pediatria che operano in Ospedali per adulti e, soprattutto, per la pediatria di libera scelta che opera nel territorio a stretto contatto con le famiglie.
Una indagine effettuata dalla SIPPS Campania su di un campione di 127 pediatri (67 pediatri di famiglia e 60 pediatri ospedalieri), ha evidenziato una adesione all'igiene delle mani piuttosto bassa: l'8.5 % dei pediatri di famiglia aveva seguito un Corso di formazione sull'igiene delle mani, contro il 33% dei pediatri ospedalieri; il 30% dei pediatri di famiglia applicava l'igiene delle mani sia prima che dopo ogni contatto con un paziente, rispetto al 62% dei pediatri ospedalieri; il 45% dei pediatri di famiglia effettuava l'igiene delle mani con acqua e sapone, e solo il 13% , pur disponendo di un prodotto alcolico per la frizione delle mani, lo utilizzava di routine, rispetto al 22% dei pediatri ospedalieri (47). Occorrono ulteriori iniziative per promuovere l'igiene delle mani nella pediatria di famiglia, verificandone l'effetto sulla conoscenza e sulla adesione alle raccomandazioni, e valutandone la persistenza nel tempo (48).
Nei programmi formativi della SIPPS a livello regionale, si dovranno prevedere dei corsi di formazione sull'igiene delle mani, raccogliendo le schede di valutazione durante il corso, e verificando a distanza di tempo gli effetti dell'iniziativa mediante moduli "on line", che possano essere facilmente compilati dai pediatri nel loro ambulatorio o a casa.
E' opportuno inoltre che la formazione sull'igiene delle mani venga inserita nei programmi delle Scuole di Specializzazione. Da una indagine condotta dalla SIPPS in collaborazione con l' Osservatorio Nazionale degli Specializzandi in Pediatria (ONSP) su 122 specializzandi, appartenenti a 31 Scuole di Specializzazione in Pediatria, è risultato che solo 16 avevano seguito un Corso di Formazione sull'igiene delle mani (10 durante la Specializzazione); 99 applicavano l'igiene delle mani in occasione di ogni visita ed 11 solo se lo ritenevano necessario (infezione in atto o sospetta); su 91 che disponevano di un gel alcolico nel posto di lavoro, 43 (47%) lo utilizzavano per l'igiene delle mani di routine, mentre 36 preferivano una soluzione antisettica, 6 il lavaggio delle mani con acqua e sapone, ed altri 6 alternavano le 2 ultime scelte (49, 50).
La SIPPS, grazie alla collaborazione con la Casa Scientifica Editrice Editeam, ha inviato a tutti gli specializzandi italiani una copia del "Vademecum per il pediatra" sull'igiene delle mani, e dai primi giudizi raccolti tramite un questionario presente sul sito web dell'ONSP, sembra che l'iniziativa sia stata gradita (51). Il Vademecum è stato definito chiaro dal 100% dei rispondenti, utile dal 94%. Il 48 % ha fatto leggere il Vademecum agli altri medici del reparto : di questi l'84% lo ha ritenuto utile. Infine, il 76% dei rispondenti riterrebbe utile un breve Corso sull'Igiene delle mani durante la Specializzazione in Pediatria.

Considerazioni finali

Il miglioramento dei livelli di sicurezza e della qualità dell'assistenza, obiettivo prioritario delle istituzioni sanitarie, richiede un impegno di tutti gli operatori sanitari nella prevenzione del rischio clinico.

L'igiene delle mani è riconosciuta come la singola misura più importante per prevenire il rischio di acquisire infezioni, sia negli ospedali e negli ambulatori, che nella casa e negli altri luoghi frequentati dalla comunità (scuole, ambienti di lavoro, etc.)

Per promuovere negli ospedali l'adesione all'igiene delle mani, bisogna applicare la strategia multimodale messa a punto dall' OMS, che include 5 elementi chiave: educazione degli operatori sanitari, monitoraggio dell'adesione all' igiene delle mani, promemoria (poster) nel posto di lavoro, disponibilità di un prodotto a base alcolica nel punto di assistenza, promozione della cultura della sicurezza (13, 52). Per il successo dell'iniziativa, è essenziale che tutta l'azienda ospedaliera vi partecipi e che i vertici dell'organizzazione siano palesemente ed attivamente impegnati nel supporto e nella promozione dell'igiene delle mani (53, 54). Solo alcune componenti di questa strategia possono essere utilizzate nei programmi destinati alla pediatria di famiglia, che è distribuita in modo capillare nel territorio ed opera prevalentemente in forma isolata. Infatti, mentre non vi sono difficoltà nell'inserire l'igiene delle mani nei programmi formativi dei pediatri di famiglia, risulta difficile immaginare come effettuare il monitoraggio "osservazionale" dell'adesione all'igiene delle mani di un pediatra che esercita la sua attività professionale nel suo ambulatorio o nel domicilio dei suoi pazienti e che spesso sopporta un carico di lavoro elevato, riconosciuto come uno degli ostacoli principali all'adesione all'igiene delle mani. Questi sono i motivi che hanno indotto la SIPPS a suggerire l'inserimento dell'igiene delle mani nei programmi formativi delle Scuole di Specializzazione in Pediatria ed a sperimentare nuove strade per promuovere la cultura dell'igiene delle mani nella pediatria di famiglia e nelle scuole e favorirne indirettamente la diffusione nelle famiglie. La valutazione dei risultati delle iniziative in corso, che verrà adeguatamente pubblicizzata appena disponibile, sarà utilizzata per modificare i punti critici rilevati e renderle più efficaci.

Bibliografia

1. Spellberg B, Powers JH, Brass EP, Miller LG, Edwards JE. "Trends in antimicrobial drug development: implications for the future" Clin Infect Dis 2004; 38: 1279-86
2. Allegranzi B., Pittet D. Healthcare-associated infection in developing countries: simple solutions to meet complex challenges. Infect Control Hosp Epidemiol, 2007, 28: 1323-1327
3. Yokoe D.S., Classen D. Improving patient safety through infection control: a new healthcare imperative. Infect Control Hosp Epidemiol, 2008, 29 Suppl 1: S3-S11.
4. "Compendio delle principali misure per la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza. Progetto "Prevenzione e controllo delle infezioni nelle organizzazioni sanitarie e socio-sanitarie - INF-OSS" finanziato dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie – CCM" - a cura di Zotti C., Moro M.L. - Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale Emilia Romagna, 2010
5. Denise Cardo D, Dennehy PH, Halverson P, Fishman N, Kohn M, Murphy CL, Whitley RJ, and the HAI Elimination White Paper Writing Group "Moving toward elimination of healthcare-associated infections: A call to action" American Journal of Infection Control 2010
6. Istituto Superiore di Sanità." Infezioni correlate all'assistenza. Aspetti epidemiologici," 2009. http://www.epicentro.iss.itproblemi/infezioni_correlate/epid.asp
7. Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale Emilia Romagna "Epidemie di infezioni correlate all'assistenza sanitaria - Sorveglianza e controllo" Dossier 123-2006
8. Ministero della salute - Direzione generale del Sistema informativo "Relazione sullo stato del Paese 2005-2006". 2008.
9. Sax H., Allegranzi B., Uckay I., Larson E., Boyce J., Pittet D. "My five moments for hand hygiene": a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. J Hosp Infect, 2007, 67: 9-21
10. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee: "2007 guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings" [http://www.cdc.gov/hicpac/2007IP/2007isolationPrecautions.html]
11. Longtin Y, Sax H, Allegranzi B, Schneider F, Pittet D "Hand Hygiene" N Engl J Med 2011;364:e24.
12. Pittet D" Infection control and quality health care in the new millennium", Am. J. Inf. Contr., 2005, 33:258–267
13. World Health Organization "Guidelines on hand hygiene in health care: First global patient safety challenge clean care is safer care". Geneva, WHO 2009. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf
14. Picheansathian W. "A systematic review on the effectiveness of alcohol-based solutions for hand hygiene". Int J Nurs Pract, 10: 3-9, 2004.
15. Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna: "Campagna nazionale "Cure pulite sono cure più sicure" Programma "Clean Care is Safer Care" Organizzazione mondiale della sanità Global Patient Safety Challenge 2007-2008. Rapporto finale della campagna nazionale OMS" Dossier 189-2010
16. World Health Organization;. "Guidelines on Hand Hygiene in Health Care (Advanced Draft): A Summary" 2006.
17. Allegranzi B., Pittet D. "Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention" J Hosp Infect, 2009, 73, 305-315
18. Jefferson T, Del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, Bawazeer GA, van Driel ML, Nair S, Foxlee R, Rivetti A, "Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: a Cochrane review" Health Technol Assess. 2010 Jul;14(34):347-476
19. Aiello AE, Murray GF, Perez V, et al. "Mask use, hand hygiene, and seasonal influenza-like illness among young adults: a randomized intervention trial". J Infect Dis 2010; 201:491-498
20. Luby SP, Agboatwalla A, Feikin DR, Pain-

ter J, Billhimer W, Altaf A, Hoekstra RH "Effect of handwashing on child health: a randomized controlled trial" Lancet 2005; 366: 225–33
21. Aiello AE, Coulborn RM, Perez V, Larson EL "Effect of Hand Hygiene on Infectious Disease Risk in the Community Setting: A Meta-Analysis "Am J Public Health. 2008;98:1372–1381.
22. Curtis V, Cairncross S. "Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review". Lancet Infect Dis 2003; 3: 275–81.
23. Rabie T, Curtis V. "Handwashing and risk of respiratory infections: a quantitative systematic review" Trop Med Int Health. 2006 Mar;11:258-67.
24. Ejemot RI, Ehiri JE, Meremikwu MM, Critchley JA "Hand washing for preventing diarrhoea (Review)" The Cochrane Library 2008, Issue 1
25. Tam CC, Rodrigues LC, Viviani L, Dodds JP, Evans MR, Hunter PR, Gray JJ, Letley LH, Rait G, Tompkins DS, O'Brien SJ "Longitudinal study of infectious intestinal disease in the UK (IID2 study): incidence in the community and presenting to general practice." Gut. 2011 Jul 5. [Epub ahead of print]
26. Krause G, Altmann D, Faensen D, et al. "SurvNet electronic surveillance system for infectious disease outbreaks, Germany" Em. In. Dis. 2007; 13, 1548-55.
27. Scientific Report of EFSA and ECDC "The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2009" EFSA Journal 2011;9:2090
28. Lund BM, O'Brien SJ "The Occurrence and Prevention of Foodborne Disease in Vulnerable People" Foodborne Pathog Dis. 2011 May 11.
29. Curtis V, Biran A, Deverell K, Hughes C.,, Bellamy K, Drasar B "Hygiene in the home: relating bugs and behaviour" Soc. Sc. Med. 2003, 57, 657–672
30. Judah G, Donachie P, Cobb E, Schmidt W, Holland M, Curtis V. "Dirty hands: bacteria of faecal origin on commuters' hands". Epidemiology and Infection 2009, 138, 409-414
31. Bloomfield SF, Aiello AE, Cookson B, O'Boyle C, Larson EL. "The effectiveness of hand hygiene procedures including handwashing and alcohol-based hand sanitizers in reducing the risks of infections in home and community settings" Am J Infect Control 2007; 35(Suppl 1): S1-64.
32. Rubin GJ, Potts HWW , S Michie S "The impact of communications about swine flu (influenza A H1N1v) on public responses to the outbreak: results from 36 national telephone surveys in the UK" Health Technol Assess 2010;14:183–266
33. Ministero della Salute circolare del 23 luglio 2009 "Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazione per la stagione 2009 – 2010"
34. Pinto L, Liguori R, Di Mauro G, Sala M, Maria Spagnuolo MI, Carbone MT, Pullano F, Politi R, Boccagna F, Trapani A, Scialdone A. "La salute di mano in mano": un progetto per promuovere l'igiene delle mani nella scuola!" Atti XXIII Congresso Nazionale SIPPS, Milano, 15-17 settembre 2011
35. Guinan M, McGuckin M, Ali Y: "The effect of a comprehensive handwashing program on absenteeism in elementary schools" Am J Infect Control 2002, 30:217-220.
36. Nafstad P., Hagen J.,Botten B., Jaakkola JJk.:"Lower Respiratory Tract Infections among Norwegian Infants with Siblings in Day Care" Am.J. Public Health 1996, 86, 1456-59
37. Neuzil KM, Hohlbein C., Zhu "Illness Among Schoolchildren During Influenza Season Effect on School Absenteeism, Parental Absenteeism From Work, and Secondary Illness in Families" Arch Pediatr Adolesc Med. 2002;156:986-991
38. Sandora TJ, Shih MC, Goldmann DA: "Reducing absenteeism from gastrointestinal and respiratory illness in elementary school students: a randomized, controlled trial of an infection-control intervention" Pediatrics 2008, 121, e1555-1562
39. Nandrup-Bus I.," Comparative studies of hand disinfection and handwashing procedures as tested by pupils in intervention programs" Am J Infect Control. 2011;39:450-5.
40. Kostkova P, Farrell D, de Quincey E et al. "eBug – teaching children hygiene principles using educational games" Studies Health Tech Informatics 2010; 160: 600–4.
41. Centers for Disease Control and Prevention." Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force" MMWR 2002; 51(No. RR-16) 1-45
42. Pittet D, Boyce J. "Hand hygiene during patient care: pursuing the Semmelweis legacy" Lancet Infect Dis 2001; April:9-20.
43. Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa-Silva CL, Sauvan V, Perneger TV: "Hand Hygiene among Physicians: Performance, Beliefs, and Perceptions" Ann Intern Med 2004, 141:1-8.
44. Pittet D, Mourouge P, Perneger TV "Compliance with handwashing in a teaching hospital" Ann. Intern. Med, 1999, 130, 126-30
45. Haas J.P., Larson E.L. Measurement of compliance with hand hygiene. Journal of Hospital Infection, 66: 6-14, 2007.
46. Ciofi Degli Atti ML, Tozzi AE, Ciliento G, Pomponi M, Rinaldi S, Raponi M "Healthcare workers' and parents' perceptions of measures for improving adherence to hand-hygiene." BMC Public Health. 2011 Jun 13;11:466.
47. Pinto L., Liguori L., Di Mauro F., Di Mauro D "Primi risultati di una indagine sulla conoscenza delle linee guida dell'igiene delle mani in pediatria" Atti 66° Congresso Nazionale SIP, Roma, 2010
48. di Martino P, Ban KM, Bartoloni A, Fowler KE, Saint S, Mannelli F. "Assessing the sustainability of hand hygiene adherence prior to patient contact in the emergency department: A 1-year postintervention evaluation" Am J Infect Control. 2011;39:14-8.
49. Pinto L., Liguori R., Di Mauro G., Lattanzi B., Cipolla C. "La formazione sull'igiene delle mani nelle Scuole di Specializzazione in Pediatria in Italia" Atti 66° Congresso Nazionale SIP, Roma, 2010
50. Pinto L., Liguori R, Cipolla C, Aversa S, Pisano V, Bertuola F, Ancarola R, Marco Balzani M, Roncati D, Di Mauro F, Di Mauro D "Indagine sulla conoscenza dell'igiene delle mani degli specializzandi in Pediatria in Italia" Atti 66° Congresso Nazionale SIP, Roma, 2010
51. Cipolla O, Ancarola R, Aversa A, Balzani M, Bertuola F, Pisano V, Roncati D, Di Mauro D, Di Mauro F, Liguori R, Pinto L "Promuoviamo l'igiene delle mani nei programmi formativi delle Scuole di Specializzazione in Pediatria!" Atti XXIII Congresso Nazionale SIPPS, Milano, 15-17 settembre 2011
52. World Health Organization "Clean care is safer care. Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. Implementation toolkit" http://www.who.int/gpsc/5may/tools/en/index.html
53. Pittet D. "The Lowbury lecture: behaviour in infection control" J Hosp Infect. 2004;58:1-13
54. Clinical Excellence Commission "Clean hands save lives: final report of the NSW Hand Hygiene Campaign" Sydney: NSW Health, 2007 http://www.cec.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/137128/final-report.pdf

Da un'esperienza di raccolta dati in un centro nascita della ASLNuoro sulla prevalenza dell'allattamento al seno

Damiana Spanu, Francesco Fadda
U.O. Pediatria di Comunità ASLNuoro, Nuoro

Introduzione

Sembra ormai una "frase fatta": L'allattamento al seno è una priorità fondamentale per la salute pubblica. OMS e UNICEF raccomandano l'allattamento esclusivo sino al 6° mese e come alimento principale sino all'anno. L'allattamento è inoltre suggerito sino ai 2 anni se il bambino mostra di volerlo ed è desiderio della madre (1).
Il "latte di mamma" non è solo cibo ma soprattutto relazione; la prima relazione del bambino è quella con la propria madre.
La vicinanza con la madre è importante soprattutto di notte, questo facilita sia la relazione che l'allattamento (2). Negli ultimi anni sono molti i Movimenti, ormai non solo strettamente sanitari, che suggeriscono inoltre l'importanza dell'allattare ovunque ci si trovi, riportando la madre verso quella condizione naturale che le è propria(3).
Fin qua tutto bene. Ma quanto di questo che ci diciamo esce all'esterno? Quanto dei contenuti delle nostre relazioni scientifiche, dei testi, dei movimenti vari passa tra le strade, i supermercati, le scuole, le fermate della metropolitana o le campagne dove la gente vive?
Se dovessimo chiederci quanti sono attualmente i bambini allattati al seno purtroppo dovremo dire che non lo sappiamo(4). Se dovessimo riferirci ad uno studio che ha interessato tutto il territorio nazionale dovremo infatti considerare quello di Riva e coll.(5) che indica come la prevalenza dell'allattamento esclusivo in Italia sia del 72%, del 37, dell'8 e 0% rispettivamente all'avvio, a 3, 6, 9 mesi. Realmente sono molti i documenti degli ultimi anni che danno percentuali diversissime e molto lontane dal poter essere soddisfacenti, non sempre è ben dichiarato il tipo di allattamento (esclusivo o meno) e non sempre si fa riferimento alle 24 ore precedenti (recall period) come l'Oms raccomanda.
Dopo alcuni anni di operatività all'interno della nostra Azienda, con l'organizzazione di corsi per Operatori e collaborazioni all'interno della ASL stessa con Unità Operative e Servizi differenti si è voluto, con l'obiettivo di individuare le criticità, analizzare la prevalenza dell'allattamento al seno.

Metodi

Con l'aiuto delle schede del Ceveas-Saperidoc per l'analisi quantitativa dell'allattamento al seno si è iniziata la raccolta dei dati intervistando, dal momento della nascita, ogni mese all'incirca, le mamme sino al 6° mese compiuto con l'intento di fare una fotografia della realtà locale.
Abbiamo perciò reclutato il 10% delle nascite della media annua del Centro di riferimento, riportando i dati riferiti così come chiesti (alimentazione del bambino nella giornata precedente).
Il campione ha interessato 152 mamme che hanno partorito all'Ospedale san Francesco nel periodo Settembre-Dicembre 2008.
Si è scelto di escludere i bambini che avessero un peso inferiore a gr.2500 nati prima del termine o che avessero malformazioni o patologie importanti alla nascita.
Si è voluto considerare soltanto le condizioni il più fisiologiche e ottimali possibili.
Durante la raccolta dati sono stati via via esclusi dallo studio i bambini che non assumevano più latte materno.

Risultati

Delle 152 mamme intervistate, 128 (84%) alla 1° chiamata a casa alla fine della prima settimana di vita del bambino, riferiscono di non aver usato altri liquidi se non il latte materno. Nel campione considerato al momento della dimissione è stato consigliato l'allattamento a richiesta; a

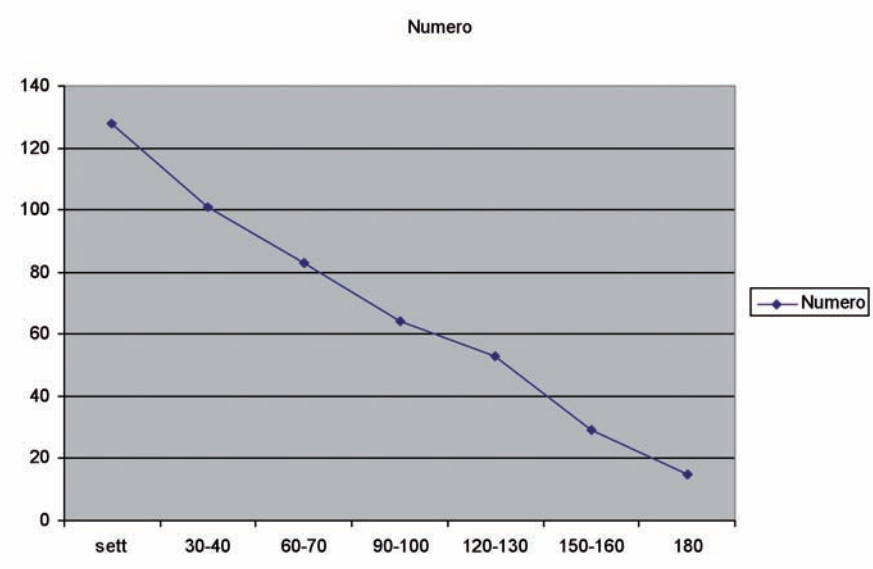


Fig. 1 -

cinque bimbi è stato proposto qualche giorno di supplementazione.
Dai risultati emersi si nota come l'andamento dell'allattamento al seno scenda progressivamente nei mesi successivi, Fig.(1).
Nella maggior parte dei casi è stato impossibile etichettare l' allattamento al 6° mese come esclusivo per eventuali periodi di allattamento predominante (aggiunta di bevande non nutritive) o per il precoce inserimento di cibi solidi, generalmente frutta, anche prima del 6° mese.
Nel 12 % dei casi è stato prescritto il divezzamento tra il 4° e il 5° mese di vita.
Pertanto dall'analisi dei risultati si desume che:
L'allattamento esclusivo è stato del 84% all'avvio, del 42% al 3 mese, del 9% al sesto compiuto, Tab. 1. Tali dati sono difficilmente confrontabili con l'indagine già svolta in ASL nel 2002, indagine ISS (Nuoro-Sanluri-Oristano) dove veniva considerato solo l'allattamento completo (dati relativi a allattamento esclusivo più quelli del predominante).
Il nostro dato del 6°mese è comunque sovrapponibile alla media italiana del 2000 (Riva e coll.).
Al 6°mese il 36% delle donne continua ad allattare, a prescindere dall'introduzione di pappe (allattamento complementare) e talvolta con l'aggiunta di latte artificiale.
Se consideriamo i dati italiani più recenti, anche in termini di allattamento completo, i dati della nostra rilevazione si pongono su un numero inferiore alla media italiana; è invece di poco inferiore la percentuale di inizio dell'allattamento 84% contro l '89% .
Nel 2004 A. Cattaneo pubblica infatti i seguenti dati italiani : 89% inizio allattamento, 45% al 6° compiuto, (62% se complementare).

Tabella 1 -

Periodo	Numero	Percentuale
1°sett	128	84%
30-40	101	66,40%
60-70	83	54,60%
90-100	64	42%
120-130	53	34,80%
150-160	29	19%
180	15	9%

Discussione

L'analisi condotta ha permesso di individuare le maggiori criticità da ricercarsi soprattutto nella mancanza di una rete tra il Centro Nascita e il territorio.
È emerso anche uno scarso interesse al problema nella sua complessità da parte degli addetti ai lavori, dovuta ad una visione dell'allattamento strettamente legata all'alimentazione e relativa crescita ponderale (doppia pesata!!!).
Da quanto osservato è emersa la riflessione di come sia evidente che la promozione dell'allattamento al seno sulla madre che ha da poco partorito, insieme al sostegno peraltro necessario, non sia sempre sufficiente per la riuscita dell'obiettivo.
I nostri dati, assolutamente sovrapponibili a quelli di alcuni tra i maggiori centri di riferimento nazionali, ci porta a considerare che in tutte le energie (energie e sinergie!) spese per il sostegno all'allattamento manchi qualcosa. Questo non ci lascia in uno stato di negativo abbandono verso l'argomento, tutt'altro: siamo convinti che l'allattamento vada promosso ancor prima che la gravidanza abbia inizio.
Allattamento come alimentazione certo, ma anche come relazione affettiva, come buona base psicologica e infine come futura Salute, "stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non la semplice assenza del-

lo stato di malattia o di infermità" (OMS, 1948) che non si ferma solo alle discussioni e alle relazioni, tanto amate, riservate ai pochi Operatori.
Auspicabile e nostro obiettivo è la facilitazione di scambi e informazioni a questo riguardo con interazioni non solo tra donne, ma anche attraverso gruppi di sostegno qualificati.
Riteniamo infatti che le cause di una bassa prevalenza dell' allattamento al seno in generale, a prescindere dalla ASL o Regione, sia fondamentalmente riconducibile alla perdita della consapevolezza di se come individui all'interno di un sistema naturale che ha leggi proprie biologiche, dalla notte dei tempi, e un'intelligenza naturale che è parte del corpo stesso.
Possiamo chiamare pertanto "norma biologica" l'allattamento e tutto ciò che è diverso diventa di conseguenza deficitario e a volte obsoleto.
Causa di questa perdita, nel tempo, la spinta delle industrie sugli Operatori (prima) e mediatica (ora sempre di più) in modo spesso subdolo.
"Il latte materno è l'optimum, la scelta ideale", ma le mamme normali, quelle stanche, quelle di tutti i giorni, possono anche scegliere l'uso del biberon e lasciare che le "estremiste islamiche" fissate continuino ad insistere con questa mania di dare a qualsiasi prezzo il latte del loro seno.
È proprio questo, in sintesi, il messaggio desunto dalle pubblicità dei vari latti artificiali, di qualsiasi tipo e "qualità" in commercio che sempre mettono in ogni caso in bella mostra l'immancabile scritta "il latte materno è considerato l'alimento ideale del neonato nei primissimi mesi di vita." Latti ormai reperibili anche nei negozi di abbigliamento infantile e nei più sperduti supermercati. Latti su cui si specula con claim (informazioni di salute) vari ed eventuali…infondati ovviamente.
Il fatto che qualcosa sia considerato "il migliore, l'ottimale" (A. Cattaneo, IRCCS Burlo Garofolo Trieste, D. Spanu, U.O. Pediatria di Comunità ASLNuoro, Convegno "Le pratiche amiche dei bambini" - Nuoro15 novembre 2010) presuppone che esista anche un livello più basso che vada ugualmente bene. Allattare al seno deve invece essere considerata la normalità e solo in casi estremi si deve ricorrere al latte artificiale.
Sappiamo quanto, proprio in casi patologici e nelle patologie neonatali, il latte di mamma (quello della propria possibilmente, se prematuri) sia letteralmente di "vitale" importanza.
Subdolo il nuovo modo di chiamare i latti *artificiali* "latti di formula"(6), presentati come formulati sulle specifiche esigenze del bambino. Abominevole.
Ricordo "artificiale": da artificio: espediente, accorgimento per conseguire un determinato effetto astuzia trucco ecc.ecc
Altra possibile causa di rinuncia dell'allattamento al seno come prassi normale è il cattivo esempio come conseguenza di questi ultimi decenni, fenomeno lento e inesorabile quasi una deriva dei continenti ormai, davvero difficile da arrestare.
Le nuove generazioni, dei Paesi più sviluppati economicamente, come la nostra ahimè, continuano a crescere con bambole che prevedono un ciuccio e un biberon per il loro benessere(!) all'interno della confezione, così come guardano e leggono media dove l'oggetto biberon è usato in ogni argomento sia inerente al neonato o alla nascita di per se stessa.
A queste considerazioni si ispirano ancor di più le nostre azioni, per iniziare ad operare seppur piccoli cambiamenti: il trovarsi in una posizione privilegiata come Operatori di Pediatria di Comunità, ci spinge verso la Scuola in primis, per la possibilità di incidere su un'età come quella della Scuola Primaria sino all'adolescenza (Scuole Superiori di secondo grado) con progetti di diffusione e sensibilizzazione verso l'allattamento al seno e la presenza all'interno delle comunità infantili dai primissimi mesi di vita (asilo nido) ci permette di proporre o consolidare attività nel sostegno all'allattamento.
In anni in cui si cerca di coinvolgere il Territorio e tutta la comunità per una facilitazione della pratica dell'allattamento al seno (nascono in Italia le prime Comunità amiche del bambino), crediamo che sia il coinvolgimento di ciascun individuo maschile o femminile, Operatore o meno, il modo più incisivo per iniziare un cambiamento culturale anche sull'allattamento.
Questo è ancora più importante e forse facilitato dal momento storico come questo dove si inizia a parlare dell'uomo come responsabile della propria salute con i propri stili di vita e della sua partecipazione consapevole anche alla cura; Uomo che accetta che gran parte delle malattie non vengano "dall'esterno" ma dalla nostra condotta e dai nostri atteggiamenti, che vive il Progresso ma con un occhio alla naturalità delle cose, ma non nel senso abusato del termine (naturalità = senza impegno) ma in riferimento alle leggi biologiche di cui prima.
E' necessario spostarsi forse su una visione meno antropocentrica per vedere come queste "leggi" siano proprie di ogni essere vivente e siano permeate di una disarmante perfezione che ha già definito i modi e i tempi di ogni nostro bisogno.

Bibliografia

1. WHO, The World Health Organization's infant-feeding recommendations, Weekly

Epidemiological Record 1995; 17: 119-20.
2. American Academy of Pediatrics, Workgroup on breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk, Pediatrics 1997; 100: 1035-39.
3. Negri P. "Tutte le mamme hanno il latte", Ed. Leone Verde,Torino, 2005.
4. Conti Nibali S., Cattaneo A., I dati statistici italiani sull'allattamento, "Dieci anni dopo la dichiarazione degli Innocenti", Firenze, 16-17 Marzo 2000.
5. Riva E., Banderali G., Agostoni C., Silano M., Radaelli G. and Giovannini M., Factors associated with initiation and duration of breastfeeding in Italy, Acta Pediatrica 1999; 88: 411-5.
6. Cattaneo A., Spanu D., Protezione e promozione dell'allattamento al seno nelle comunità, "Le pratiche amiche dei bambini, un'esperienza della U.O. Pediatria di Comunità", Nuoro,15 Novembre 2010.

Manifestazioni cutanee del bambino e Celiachia

G. Semprini
Pediatra di famiglia, Genova

Negli ultimi venti anni la Celiachia (CD) si è trasformata; da patologia rara che interessava solo l'intestino è divenuta patologia frequente (la più frequente patologia su base genetica).
Le forme "Atipiche" con manifestazioni extraintestinali sono divenute, a dispetto del nome, le forme preponderanti di manifestazione, e l' intolleranza al glutine, con o senza i classici segni della CD può essere causa di svariate malattie, potenzialmente trattabili con una dieta aglutinata.
Nell'ambito dermatologico oltre alla Dermatite Erpetiforme, che ormai è considerata il Fenotipo Cutaneo dello spettro di presentazione della CD, altre patologie devono far pensare alla intolleranza al glutine, non solo al fine della individuazione di forme Atipiche di CD ed alla prevenzione di possibili complicanze, ma anche per un eventuale trattamento con dieta senza glutine, che porti a risoluzione della patologia cutanea stessa.
La Dermatite Erpetiforme (DH) presenta alcune tappe fondamentali nel suo percorso.
Fu descritta, e così denominata, da un dermatologo Nord Americano nel 1884, Dr Louis Duhring.
Nel 1966 la dottoressa Janet Marks la associò ad enteropatia glutine sensibile.
Infine nel 1969 Van Der Meer descrisse la presenza di immunoglobuline granulari (IgA) nell'apice delle papille dermiche dei pazienti, che ancora oggi tramite Immunofluorescenza diretta rimangono il gold standard diagnostico per il riconoscimento della malattia.
Ma molte questioni rimangono ancora controverse.
Qual è la reale *prevalenza* della malattia? Gli studi di popolazione parlano di un dato che varia da 1,2 su centomila in GB nel 1971, a 66 su centomila in Finlandia nel 1997.
Possibile che, come per la Celiachia in passato, finora si conosca solo la punta dell'iceberg ?
Quando sospettarla e come diagnosticarla?
In genere è appannaggio del giovane adulto ed è più rara in età pediatrica, ma nella sua casistica Reunala trova pazienti con età di insorgenza da 2 a 92 anni
Clinicamente si presenta con lesioni polimorfiche simmetriche, diffuse e raggruppate. Le più comuni zone di presentazione sono le superfici estensorie dei gomiti (90%) e ginocchia (30%), poi via via meno frequenti spalle, natiche, regione sacrale e faccia.
Le lesioni sono facilmente precedute da una sensazione di bruciore e sono fortemente pruriginose, per cui le iniziali lesioni eritematose, papulari e orticarioidi e soprattutto le tipiche vescicole erpetiformi e le bolle, sono presto sostituite da erosioni, escoriazioni e iperpigmentazione.
Per questo motivo la diagnosi differenziale con dermatite atopica, scabbia, orticaria papulare, impetigine, eczema o altre forme bollose autoimmuni (dermatite a IgA lineare o pemfigoide bolloso), può essere molto difficile.
L'istopatologia può essere evocativa ma da sola non è specifica, per cui come già enunciato l'unico mezzo diagnostico caratteristico è il riscontro alla immunofluorescenza diretta di 2 pattern caratteristici.

1) Depositi di IgA granulari nelle papille dermiche
2) Depositi di IgA granulari nella membrana basale.

L'esame è però di difficile esecuzione e deve essere fatto in centri esperti, falsi negativi occorrono facilmente. Secondo Zone, l'esame deve essere effettuato nella area immediatamente perilesionale, comuni i falsi negativi sia se effettuato nell'area lesionale che in zone cutanee troppo distanti.
Test sierologici: come nella CD alcuni test sierologici, in particolare IgA antitransglutaminasi (tTG) e Antiendomisio (EMA) sono diventati fondamentali per un indirizzo verso forme di sensibilità al glutine e quindi anche nella DH.
È stato dimostrato (2002) che un autoantigene della DH è la TG tissutale (tTG), più recentemente è stata individuata una TG epidermica (eTG) e si è visto gli anticorpi anti TG3 sono più elevati negli adulti con CD e nei pazienti con DH. Si ipotizza che la pro-

gressiva espansione del profilo epitopo-correlato delle IgA antitransglutaminasi in pazienti con CD possa spiegare lo sviluppo della DH in pazienti con CD misconosciuta per lungo tempo; e questo spiegherebbe anche la sua comparsa in età più avanzata.
La sensibilità degli EMA e tTG come marker della DH è solo del 70-90%, Rose ha dimostrato che se come marker si usa la eTG la sensibilità sale al 95% come nella CD classica.
La dieta è di fondamentale importanza ma i benefici diventano apprezzabili in un tempo considerevolmente più lungo rispetto alla CD, occorrono 2 anni prima che si abbia una completa risoluzione delle lesioni e ancora di più per avere una "restitutio ad integrum" istologica della cute.
La ripresa di dieta con glutine porta quasi inevitalmente ad una ripresa della sintomatologia in genere entro 12 settimane.
La terapia con Dapsone è una ottima e valida soluzione per abbreviare la risoluzione dei sintomi .
Il dosaggio di 1-2/mg/kg/die può risolvere rapidamente il prurito e lo sviluppo di lesioni.
Il paziente deve però essere strettamente monitorato per possibili effetti collaterali.
Deve essere controllata la funzionalità epatica e renale e posta attenzione alla possibilità di una emolisi severa entro 15 giorni dall'inizio della terapia, infine entro 2-6 settimane può comparire una severa sindrome da ipersensibilità con febbre, rash, linfoadenopatia e grave coinvolgimento generale.
Quali sono le altre malattie dermatologiche associate alla CD?
Molte sono le malattie dermatologiche ipoteticamente secondarie alla CD, su base imunologica, allergica e di deficit nutrizionale secondario alla enteropatia, riportiamo quelle su cui ci sono maggiori evidenze.
Una delle prime patologie ad essere accostate, è stata la *Alopecia* con studi di Corazza e Volta nel 1995 e 97.
La prevalenza di CD in una popolazione di pazienti con Alopecia areata risultò pari a 1/85 per cui si dichiarò che c'era un netto incremento rispetto alla prevalenza di Cd allora attesa nella popolazione generale 1/350, ma questa affermazione è ancora oggi valida? Per di più la terapia aglutinata risolse solo alcuni casi di Alopecia mentre altri non ne trassero beneficio, per cui si può ipotizzare che almeno in questi casi il meccanismo patogenetico sia diverso.
Ciononostante la maggioranza degli autori concorda col fatto che, benchè rara, la associazione con CD, questa vada ricercata e che comunque può essere di utilità in alcuni pazienti.
La associazione con *Vitiligine* è più controversa e sebbene il meccanismo autoimmunitario della Vitiligine la porti ad accostarla alla CD, la maggior parte degli autori tende a considerare la associazione delle due malattie assolutamente incidentale.
La *Psoriasi* è una frequente dermatosi cronica in cui si è dimostrato un substrato immunologico con iperproliferazione dei cheratociti mediata da Tcell. Proprio la comune frequenza delle due malattie ha portato diversi autori a considerare casuali le 2 associazioni, ma Ojetti ha dimostrato una alta frequenza di CD nei pazienti con psoriasi pari al 4,35% e Michaelsson ha dimostrato che su 33 pazienti con AGA positivi ben 30 avevano un netto miglioramento con la dieta compresi i 16 che non avevano lesioni alla biopsia duodenale.
Orticaria cronica: l'associazione è stata da lungo tempo proposta ma è tuttora dibattuta.
Scala ha dimostrato che una dieta senza glutine in pazienti con CD e orticaria cronica concomitante ha portato alla risoluzione di entrambe, e anche nelle ultime linee guida della SIAIP tra gli esami di screening compaiono le tTG
Stomatite aftosa ricorrente: qui gli esperti sono più concordi. Jokinen nel 1998 ha dimostrato che circa il 5% dei pazienti affetti era affetto da CD concomitante e che la instaurazione di dieta senza glutine portava alla rapida risoluzione della sintomatologia.

Bibliografia

1. Zone JJ. Skin manifestations of celiac disease. Gastroenterology. 2005 Apr; 128(4 Suppl 1): S87-91. Review. PubMed PMID: 15825132.
2. Abenavoli L, Proietti I, Leggio L, Ferrulli A, Vonghia L, Capizzi R, Rotoli M, Amerio PL, Gasbarrini G, Addolorato G. Cutaneous manifestations in celiac disease. World J Gastroenterol. 2006 Feb 14; 12(6): 843-52. Review. PubMed PMID: 16521210.
3. Humbert P, Pelletier F, Dreno B, Puzenat E, Aubin F. Gluten intolerance and skin diseases. Eur J Dermatol. 2006 Jan-Feb; 16(1): 4-11. Review. PubMed PMID: 16436335.
4. Caproni M, Antiga E, Melani L, Fabbri P; Italian Group for Cutaneous Immunopathology. Guidelines for the diagnosis and treatment of dermatitis herpetiformis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2009 Jun; 23(6): 633-8. Epub 2009 Mar 10. Review. PubMed PMID: 19470076.
5. Seyhan M, Erdem T, Ertekin V, Selimoğlu MA. The mucocutaneous manifestations associated with celiac disease in childhood and adolescence. Pediatr Dermatol. 2007 Jan-Feb;24(1):28-33. PubMed PMID: 17300645.
6. Reunala TL. Dermatitis herpetiformis. Clin Dermatol. 2001 Nov-Dec; 19(6): 728-36. Review. PubMed PMID: 11705682.
7. Kurppa K, Koskinen O, Collin P, Mäki M, Reunala T, Kaukinen K. Changing phenotype of celiac disease after long-term gluten exposure. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008 Oct; 47(4): 500-3. PubMed PMID: 18852644.
8. Rose C, Armbruster FP, Ruppert J, Igl BW, Zillikens D, Shimanovich I. Autoantibodies against epidermal transglutaminase are a sensitive diagnostic marker in patients with dermatitis herpetiformis on a normal or gluten-free diet. J Am Acad Dermatol. 2009 Jul; 61(1): 39-43. Epub 2009 Apr 2

Tuberculosis: a clinical case description in an infant as a clear example of a re-emerging infectious disease

Saverio Attardo[1], Daniele Baldassare Attardo[2], Salvatore Di Naro[1], Giovanni Chiara[1], Bice Domanti[1], Michele Bongiorno[1], Emilio Capra[1], Giuseppe Cavaleri[1]

[1] *Pediatrics and Neonatology Complex Operative Unit (Head: G. Cavaleri) – P.O "S.Elia" ASP 2 – Caltanissetta*

[2] *Università degli Studi di Catania*

Introduction

Tuberculosis, an infectious disease caused by the bacillus of Koch (*Mycobacterium tuberculosis*) seemed improperly that it has been eradicated since the advent of new anti-tubercular specific drugs, which had brought to the reduction of morbidity and mortality from such disease; nevertheless it has been returning in the last years to be a health problem of notable public interest (3,4).

Immediately after World War II, the economic boom and the consequent improvement of the economic, hygienic and sanitary conditions, all contributed to the notable decrement in morbidity and mortality from tubercular disease, until then very high in Italy as well. From the late Eighties tuberculosis cases, until then in hard decrease in Western countries, have increased mainly in HIV infected patients and in age ranges between 25 to 40 and 60 to 75. Increase has been observed for either pulmonary and mainly for extra-pulmonary forms.

In Italy and Western countries, populations' immigration from several parts of the world, with the arrivals of potentially infected subjects from Countries in which tuberculosis is still highly endemic, factors as clandestine status and insufficient hygienic and life conditions in which they are living, in conjunction with increasing spreading of multi-resistant strains to the main anti-tubercular drugs, all have contributed to increase the incidence of this infectious disease that was believed for a long time to have been forgotten (5).

Tuberculosis is therefore now considered a re-emerging infectious disease. The germ, which has microbiological peculiarities (acid-alcohol resistance, slow growth rate, high oxygen demand) is transmitted by direct interpersonal contagion by air with the droplets of saliva, dispersed by coughing and sneezing by the sick patients affected by active pulmonary cavitary forms; mother to child transmission during pregnancy is rare. The disease causes lesions both in the lungs and in other extra-pulmonary organs and systems (6), depending largely on the immune reactivity status of the patient (e.g. latent tuberculosis vs. open tubercular disease)

Pulmonary infection manifestations are more frequent in children above 5 years of age. Rarer pulmonary forms in children under 1 year, who have more chances for extra-pulmonary forms (7,8). In similar cases the infection has the tendency to more frequent evolution in disease, clinical course is faster too, because incubation time may be very short.

The case reported is a representative example of a tubercular disease with a lung localisation that is quite rare in an infant of eight months of age.

Clinical case

The case we report concerns an infant of eight months of age, brought to our observation because of cough and fever. It's a case affecting an infant, child of Somali immigrants, recovered by a Community. The baby was born in Italy by caesarean section at the end of first pregnancy and has also received the vaccinations required by law(9). In the Community where he's recovered with his mother, it was reported a recent case of tuberculosis in a young woman coming from outside the EU. The baby was affected by general malaise, refusal of food, respiratory distress, fever and cough for about twenty days(10).

General clinical examination showed rales in middle and superior fields of his left lung, lateral cervical micro-lympho-adenopathy, no pathological findings in other organs and systems. Blood analyses were as follows: RBC

4,650,000/mmc, Hb 10.4 g/dl, Ht 33.6%, PLT 645,000/mmc, WBC 13,100/mmc, Ne 45.9%, Ly 41.1%, Mo 7.8%, Eo 2.4%; BUN, glucose, transaminases, electrolytes. Tests showed only mild microcitic anemia, thrombocytosis, leucocytosis with indifferent formula, CRP 37.5 mg/l (normal: up to 5.0), ESR 70 mm/h. normal liver and kidney function, and urinalysis in the normal range. The intradermal Mantoux skin test(11), performed at admission, was positive: the reading performed at 48 and 72 hours after the test, showed an infiltration larger than 10 mm in diameter. Chest radiography showed a "diffuse opacity in superior-middle field of left, as per pleuro-parenchymal inflammatory process. At posterior para-cardiac base of left, a centimetric slight area of radio-trasparency is also reported, with a shadow of radio-opacity (visible in L-L projection), hilar adenopathy on the left with peri-hilar tissues involvement (12).

A standard chemotherapeutic treatment regimen of six months was started, with the use in the initial phase, lasting two months, of Rifampin 15 mg/kg/die, Isoniazid 15 mg/kg/die, Pyrazinamid 20 mg/kg/die once daily; following, four months of therapy with only two drugs, Rifampin and Isoniazid. This treatment schedule, if properly conducted, for overall prescribed duration, reduces drug-induced side effects risks and at the same time ensures the possible emergence of resistance (1,2).

The clinical course was particularly responsive to the therapy without any toxicity induced by treatment, as showed by subsequent clinical and laboratory findings, with progressive reduction of the flogistic markers. Two months after the start of chemioterapeutic treatment, clinical examination of respiratory system was negative and the chest radiography showed only hilar bilateral accentuation with peri-hilar and basal reinforcement on the left, hypochondriac organs within the limits, no liver toxicity signs and disappearance of inflammatory processes markers pointed out at the onset of the illness. Biohumoral tests (transaminases, alcaline phosphatase, bilirubin, gammaGTase, CRP, ESR, protein electrophoresis, urinalys) were all normal. Blood cell count demonstrated: RBC 5,010,000/mmc, Hb 12.3 g/dl, Ht 37.9%, PLT 390,000/mmc, WBC 9,030/mmc, Ne 17.2%, Ly 69.2%, Mo 5.1%, Eo 4.0%.. In consideration of the substantial improvement and the good response to chemotherapeutic treatment we decided to continue therapy with Rifampin and Isoniazid for other four months as per protocol, and to monitor the disease status with periodic monthly scheduled follow-up controls.

Discussion

Illness status of the reported case was attributed to the close and continuous contact, as part of a Community, with a young woman recently immigrated, affected by an active form of the disease. Cases similar to this one can easily occur, so we need to keep highly vigilant especially in Community and Centers for recovery of non-EU immigrants.

The recent upward trend for cases of tuberculosis has been due, among other factors, to the growing presence of immigrants from developing Countries. One in two cases, they are young immigrated , mostly children. Recent data show that cases in children under 5 years of age are increasing. The growing spread of the disease among young adults has interested also children who have contacts with them. On the other hand in children under 1 year of age the risk of infection is greater, the tendency of evolution into open disease higher and the time of incubation shorter (between 20 and 60 days)(7). In fact, children living in a Community or Recovery Houses and exposed to people coming from Countries with high rate of endemic tuberculosis have a great chance of contracting the disease.

In the pulmonary forms of the illness, radiographic picture has not often the specific characteristics of the adult(13). Lung findings mainly reported are hilar adenopathy, perifocal infiltration, focus bronchopneumonia, lobar or segmentary pneumonia.

From this case we deduce that the epidemiology of tuberculosis is, primarily, influenced by the exposure to the tubercle bacillus in the environment, where it is transmitted by air and, secondly, by the susceptibility that a patient has to develop an infection or an open disease, which is greater for children under 1 year of age as we said previously.

The anti-tubercular therapy schedule performed in six months regimen, shared by several Authors, has so far proved very effective for the disease treatment. In the initial phase of the disease and for the first two months three drugs were used. The use of only one or two drugs is not justified in current use, because some strains, resistant to them, could develop and/or remain untreated. The association of different anti-tubercular drugs, from three to four, is necessary to prevent, with their synergistic action, the selection of resistant strains and to act against those susceptible to them(1,2). Isoniazid, Rifampin, Pyrazinamid have an effective bactericide action towards

the Mycobacterium tuberculosis and they spread well inside the cells; they have a low toxicity (that towards the liver is the most severe and the most frequent) and a good tolerability with mild side effects.
Streptomycin, an antibiotic with a bactericide action, to be administered parenteral at a dose of 40 mg/kg/die, is no more used in pediatric field because of its toxicity against ears and kidneys. Ethambutol is a drug with a bacteriostatic action at a dose of 15 mg/kg/die, whose use is not prescribed in children mainly because of its ocular toxicity. There is a lot of other anti-tubercular drugs whose use is not advisable in children for many aspects, except in openly extraordinary cases when there's scarce effectiveness, appearance of resistance or intolerance to the first choice antibiotics.
The treatment is continued, as per protocol, with only two drugs, Isoniazid and Rifampin, in order to reduce toxic effects, for other four months under a strict clinical surveillance, to make more firm the recovery from the disease, to preclude the possibility of selection of resistant strains and to prevent relapses or reprises, without preclusion however to adaptation of the therapy to the treated case based on clinical response(1,2).

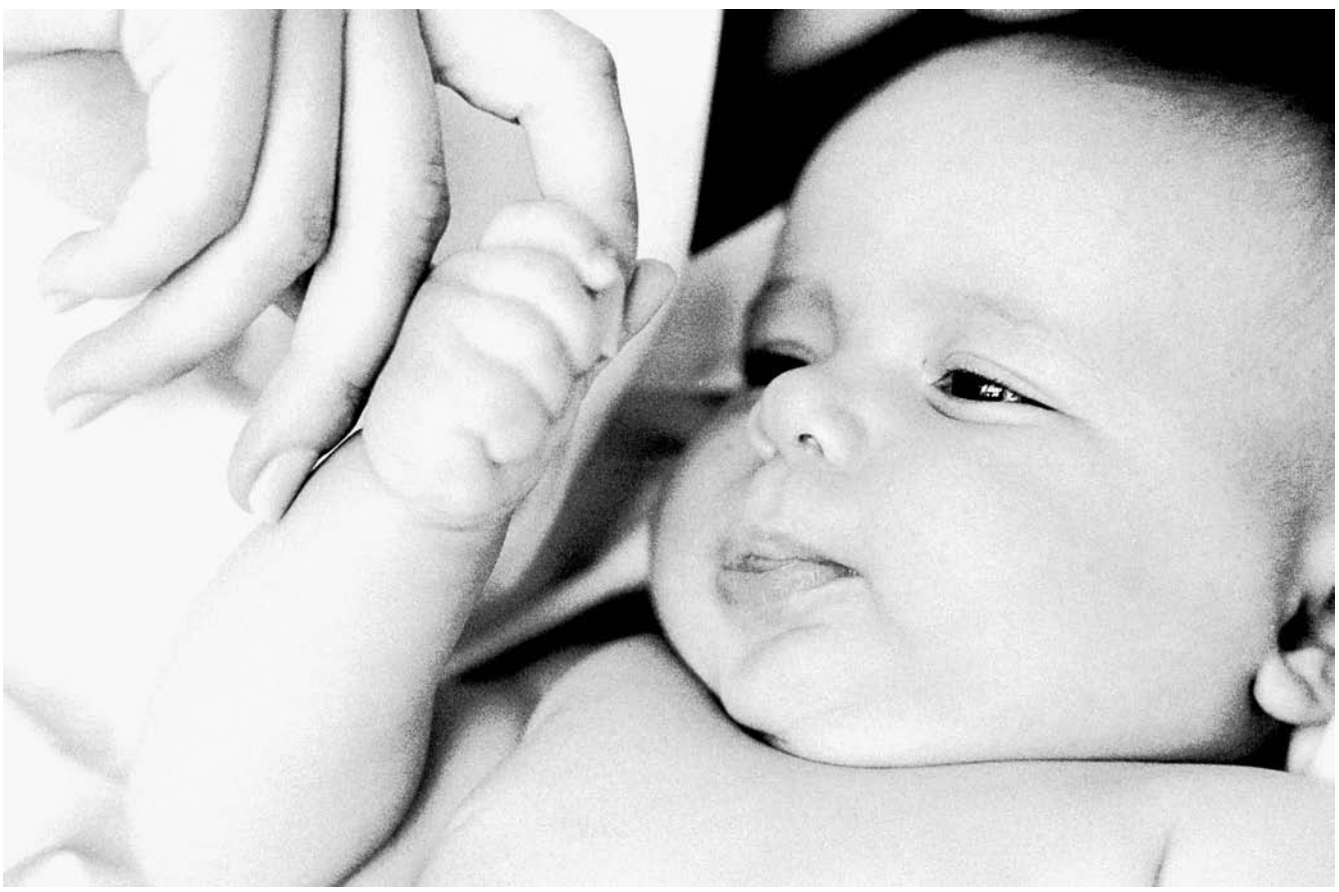
Conclusions

In Italy the incidence of tubercular disease is still low, even if slowly increasing mainly in the population groups at more risk (clandestine immigrants, depressed or immunosuppressed patients, etc.) Among the prevention measures, vaccination is presently indicated only for some categories identified as at risk of contact with contagious people. In fact, the anti-tubercular vaccination in Italy is commendatory for:
a) newborns and infants/children under 5 years of age, with a negative tubercular skin-test, who are living with or in close contact with persons affected by contagious tuberculosis, if contagion risk is still persistent;
b) health services workers, medicine faculties' students, training nurses and anybody, in every case, with his tubercular skin-test negative, is operating in a sanitary facility at high risk for exposure to multi- drugs resistant strains, or who, operating in high risk environment, cannot, in a case of cute-conversion, undergo a preventive therapy, because of the presence of clinical contraindications to specific drugs use(4,9). Vaccine for tuberculosis is an alive attenuated vaccine, prepared with a strain of Mycobacterium bovis, called BCG (Bacillus de Calmette-Guerin). Its efficacy in children seems to be quite good against forms of tuberculosis affecting central nervous system(15). Recent studies tend to demonstrate that vaccination has a variable efficacy from 70 to 86 % in preventing severe tuberculosis, while the effectiveness in preventing transmission is highly variable (between 0 to 80 % varying with studied populations). Today's contraindications for BCG are following: allergic reactions towards any component of the vaccine, congenital or acquired immunodeficiencies (HIV, leukaemia, lymphoma), stem cells grafts, immune-suppressive therapies (chemotherapies, irradiation therapy), acute illness, a previously positive tuberculosis skin-test, an ongoing therapy with anti-tubercular drugs.
In recent years a huge apparatus of the Public Health Authority has been dismantled, that was overlooking on controlling the rate of cute-positiveness in overall population, because of its unfavourable cost-effectiveness, bringing preventive measures towards epidemiology study starting from any index-case: among the consequences of this way of doing a false warrant has shown of an apparent disappearance of the illness that, instead, all over the World is still among the leading causes of morbidity and mortality, specially in emerging Countries. Particularly important is today the emergence and spread of extended drug resistant (XDR) strains and the association too with HIV infection induced immune-suppression.
In conclusion, the increase of cases, especially in children, because of the migration waves from endemic areas, the growing spread of HIV infection, the increasing resistance to some antitubercular drugs, the lowering surveillance over the disease, all bring our attention to the need for the adoption of more efficient control measures, apt to prevent and to block the spread of the disease(16,17). Even if by now influx of peoples coming from areas where the disease is endemic has created an increase of morbidity for tuberculosis, in our Country epidemiological situation is constantly under control, not bringing at this moment particular concerns, and no reason for alarm is justified (3,4). However in the pediatric field is a good thing to monitor with particular attention the evolution of the epidemiology of a disease which we thought it had been under control for a long time.

Bibliografia

1. B. Fregonese, G.A. Rossi. La terapia della tubercolosi polmonare. Prospettive in Pediatria 2002; 32: 217-225
2. Leophonte P., Didier A., Carré Ph., Pouchelon E., Rouquet R.M.. Modalités thérapeutiques de la tuberculose pulmo-

naire. La Revue du praticien.1990, 40, 719-724.
3. World Health Organization. Stop TB Policy Paper. Contributing to health system strengthening: guiding principles for national tuberculosis programmes. Geneva, Switzerland 2008. WHO/HTM/TB/2008.400 (ISBN 978 92 4 159717 3)
4. Linee guida per il controllo della malattia tubercolare, su proposta del Ministro della Sanità, ai sensi dell'art. 115, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112. Supplemento ordinario n. 35 alla G.U. n. 40 del 18 febbraio 1999.
5. Geraci S. Immigrati e malattie infettive. Oltre il pregiudizio per una reale tutela. Agenzia sanitaria Italiana, 2008; 44:14-5.
6. Kennedy N., Billington O., Mckay A., Gillespie S. H., Bannister B.. Re-emergence of tubercolosis. BMJ 1993, 306: 514.
7. Starke J.R., Jacobs R.F., Jereb J. Resurgence of tuberculosis in children. J. Pediatr. 1992, 120: 839-855.
8. Maltezou HC, Spyridis P, Kafetzis DA. Extra-pulmonary tuberculosis in children. Arch Dis Child 2000;83:342-6.
9. DPR 7 novembre 2001 n. 465 "Regolamento che stabilisce le condizioni nelle quali è obbligatoria la vaccinazione antitubercolare, a norma dell'articolo 93, comma 2, della legge 23 dicembre 2000, n. 388", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 7 del 9 gennaio 2002
10. Khan EA, Starke JR. Diagnosis of tuberculosis in children: increased need for better methods. Emerg Infect Dis 1995;1:115-23.
11. Pediatric Tuberculosis Collaborative Group. Target tuberculin skin testing and treatment of latent tuberculosis infection in children and adolescent. Pediatrics 2004;114:1175-201
12. Migliori GB et al. Microbiological confirmation of tuberculosis cases at diagnosis and at the end of treatment in Italy. Eur J Epidemiol 2000;16(8):719-24.
13. Alcais A, Fieschi C, Abel L, et al. Tuberculosis in children and adults: two distinct genetic diseases. J Exp Med 2005;202:1617-21.
14. Schaaf HS, Parkin DP, Seifart HI, et al. Isoniazid pharmacokinetics in children treated for respiratory tuberculosis. Arch Dis Child 2005;90:614-8.
15. Colditz GA, Berkey CS, Mosteller F, et al. The efficacy of bacillus Calmette-Guérin vaccination of newborn and infants in the prevention of tuberculosis: meta-analysis of the published literature. Pediatrics 1995;96:29-35.
16. Lönnroth K, Raviglione M. Global epidemiology of tuberculosis: prospects for control. Semin Respir Crit Care Med 2008; 29:481-91.
17. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, et al. Guidelines for Preventing the Trasmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings, 2005. MMWR Recomm Rep 2005;54:1-141.



Diabete insipido nefrogenico: nuova mutazione

Tiziana Timpanaro, Anna Sorge, Giovanna Vitaliti, Patrizia Barone, Rosaria Garozzo
U.O. Dh - Puericultura - Dipartimento Di Pediatria - Università Di Catania AOU "Policlinico - Vittorio Emanuele" Di Catania.

Introduzione

Il diabete insipido nefrogenico è una condizione clinica caratterizzata dall'incapacità di concentrare le urine per instabilità recettoriale a livello tubulare all'ormone antidiuretico (vasopressina) (1,2).
Esistono forme congenite (90% dei casi) clinicamente indistinguibili dalle forme centrali (10% dei casi). La diagnosi è confermata dal test DDAVP che dimostra il mancato aumento dell'osmolarità urinaria, nessuna variazione del volume urinario e della clearance (3).
Oggi, nella pratica clinica, è possibile applicare lo studio diretto del gene per il recettore AVPR2 e AQP2 per effettuare la diagnosi differenziale del NDI (4).
Descriviamo il caso di un bambino di 4 mesi ricoverato presso il nostro presidio ospedaliero per febbre persistente, arresto della crescita ponderale e poliuria.
Presenza di un quadro clinico – laboratoristico tipico di NDI ma con presenza di una nuova mutazione a carico del gene AVPR2.

Case Report

Bambino di 4 mesi giunge alla nostra osservazione per scarso accrescimento e febbre persistente in più episodi dopo la sua nascita e con temperatura max 38° resistente a terapia antibiotica (amoxicillina, ac. Clavulanico).
Primo figlio di genitori non consanguinei, nato a termine dopo gravidanza decorsa fisiologicamente, da parte eutocico (peso 3,15 kg).
Anamnesi familiare negativa per patologie renali.
All'età di 3 mesi in seguito a febbre persistente ed in assenza di altri segni e sintomi clinici evidenti veniva ricoverato in un ospedale vicino al nostro presidio, qui gli esami di laboratorio eseguiti risultavano nella norma ed è stata praticata terapia antibiotica (cefalosporine di III generazione, meticillina e claritromicina). A causa del persistente stato *persistente* febbrile veniva trasferito nel nostro ospedale per ulteriori accertamenti e cure del caso.
Esame obiettivo: condizioni generali discrete, cute e mucose di colorito roseo pallido e disidratate, arresto staturo - ponderale con peso di 4,680 kg (<3 °pc) e altezza di 58 cm (< 3° pc), sensorio integro e febbre 38°C. Gli esami di laboratorio eseguiti evidenziavano ipernatremia (valori oscillanti 160/170 mmol/L), peso specifico urinario 1003, osmolarità urinaria 185 mOsm/kg, osmolarità plasmatica 341 mosmol/kg ed infine ADH con valori di 31pg/ml.
Durante il ricovero sono stati eseguiti *esami strumentali:* ecografia addome, cerebrale, ecocardiogramma, elettrocardiogramma, RMG, risultati nella norma.
È stato eseguito il test DDAVP per via nasale con nessuna modificazione dell'osmolarità plasmatica permettendoci di fare diagnosi di NDI.
Fu iniziato il trattamento farmacologico infusionale con soluzione glico-salina (ev), terapia orale con idroclorotiazide a basso dosaggio (1mg/kg) e schema dietetico con ridotto apporto di sodio e proteine per un totale di 1400 liquidi/die.
Nei successivi follow-up il bambino si presentava in buono stato di salute, nomale accrescimento, sensorio integro e buona idratazione senza ulteriori episodi febbrili.
Per confermare la diagnosi è stata richiesta consulenza genetica che ha rilevato una sostituzione nucleotidica TTC 533 > TGC codone 178 corrispondente ad una sostituzione di una Phy con una Cys avvenuta con un meccanismo non noto in quanto mai descritto in letteratura (Figura 1).

Discussione

Abbiamo descritto una forma di NDI congenita caratterizzata da una

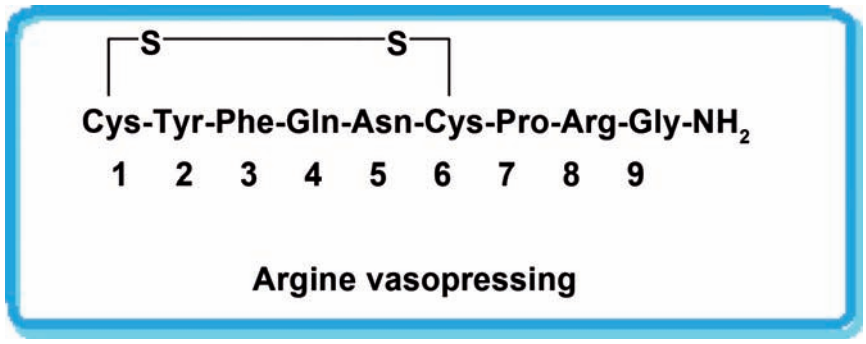


Fig. 1 -

nuova mutazione del gene AVPR2.
Il NDI è una rara malattia ereditaria che si sviluppa dopo la nascita e che può presentare disturbi della crescita, ritardo mentale specialmente se la diagnosi avviene tardivamente.
I sintomi tipici sono la poliuria, polidipsia, ipostenuria ed episodi ricorrenti di febbre e disidratazione (1-2).
Nel nostro caso il sintomo d'esordio è stato la febbre persistente e resistente all'antibiotico terapia come se la malattia presentasse una forma subclinica.
L'ormone antidiuretico è responsabile dell'omeostasi dell'acqua, è secreto dalla neuroipofisi in seguito all'aumento dell'osmolarità plasmatica; esegue il suo effetto come antidiuretico sui dotti collettori del rene legandosi al recettore legato alle proteine G presenti sulla membrana basolaterale (5).
Il legame di AVP attiva il recettore V2 e provoca cambiamenti conformazionali che comportato l'attivazione di ciclasi e quindi la formazione di cAMP intracellulare di ATP, il CAMP si lega alla subunità regolamentare del cAMP-dipendente della proteina chinasi A, e la cascata di fosforilazione derivante conduce all'inserimento esocitico dell' acquaporina-2 (AQP2) (canali di acqua nella membrana luminale delle cellule principali) (6).
L'acqua è trasportata attraverso i canali d'acqua a causa della differenza di pressione osmotica tra il lume e l'interstizio. L'acqua esce dalle cellule attraverso i canali d'acqua AQP3 e AQP4 presenti sulla membrana basolaterale (5).
Le variazioni del recettore V2 che codificando per il gene AVPR2 sono responsabili del 90% dei casi di NDI. Variazioni nel gene che codifica AQP2 per i canali d'acqua sono responsabili del restante 10%.
Il NDI è causato da variazioni di AVPR2 X-linked, (7, 8) (Figura 2).
Fino ad oggi, sono state riconosciute 211 varianti del gene AVPR2 a causa X-linked (Tab. 2).
Solo sette di tutte le variazioni conosciute identificate nel gene AVPR2 causano un fenotipo NDI parziale, vale a dire quelli con le seguenti sostituzioni di aminoacidi: p.Asp85Asn, p.Arg104Cys, p.Arg106Cys, p.Gly201Asp, p.Phe287Leu, p.Pro322Ser, ep.Ser329Arg (9-13).
La conoscenza è limitata sui meccanismi molecolari alla base di questo fenotipo unico, che è caratterizzato da una capacità di concentrazione delle urine vicino alla normalità a livelli molto elevati di plasma AVP o 1-deamino-8-D-AVP (DDAVP) concentrazioni.
Nell'analisi funzionale, le variazioni sono state classificate in cinque classi in base al loro effetto apparente sulla biosintesi del recettoreV2.
Il tipo più comune (fino al 70% di tutte le variazioni indagate) causa problemi al traffico intracellulare del recettore V2 variante (classe II) (5). Il risultato, in entrambi i rimanenti tipi di difetti nella sintesi di mRNA stabile (classe I), è il mancato aumento di cAMP intracellulare (classe III), ridotta capacità di legame ligando (classe IV), o problemi con eso o endocitosi del recettore (classe V), (14)
In questo report, abbiamo descritto una nuova mutazione del gene AVPR2, come causa del Diabete insipido nefrogenico.
L'analisi genetica del nostro paziente ha mostrato una sostituzione di un nucleotide thyamin con una guanina (TTC 533> TGC) nel codone 178, corrispondente ad una sostituzione di una fenilalanina con una cisteina. Questa mutazione non è mai stata descritta in letteratura e sembra essere una mutazione de novo con analisi molecolare dei genitori normale. Il meccanismo patogenetico di questa mutazione è ancora sconosciuto, ma nota è la sensibilità al trattamento con idroclorotiazide orale evidenziato dal netto miglioramento della crescita, aumento di peso, condizioni generali come nel caso in Lejarraga et al (15).
Riassumendo, abbiamo descritto un caso di un bambino con NDI causata da una nuova mutazione nel gene AVPR2 (533 TTC> TGC; Phe> Cys); con lo scopo di ampliare lo spettro di mutazioni genetiche di AVPR2 e sottolineare un importante ruolo di test genetici per definire la diagnosi.
Inoltre gli studi dovrebbero chiarire il meccanismo patogenetico coinvolto nella regolazione della malattia, causata da questa nuova mutazione.

Introduction

Nephrogenic diabetes insipidus (NDI) is characterized by a lack of response of the distal nephron to the

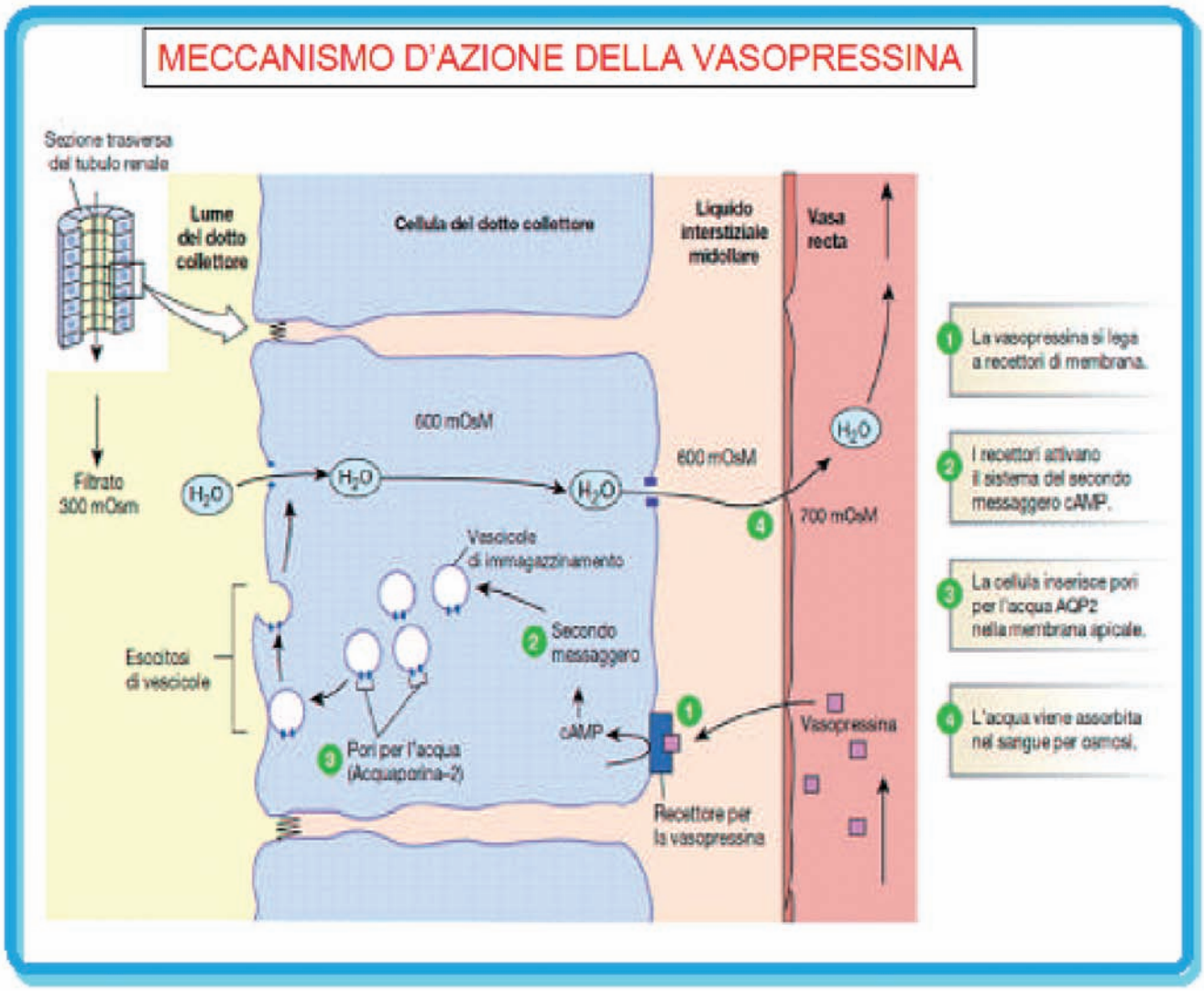


Fig. 2 -

antidiuretic hormone AVP (arginine vasopressin). As a consequence, the kidneys fails to concentrate urine (1,2). NDI, which can be either inherited or acquired, is clinically indistinguishable from the central diabetes insipidus. The diagnosis of NDI is confirmed by the water deprivation test under 1-desamino-8-D-arginine vasopressin (DDAVP) that demonstrates a lack of increase of urine osmolality and no reduction in urine volume or free water clearance (3).
It has become possible in clinical practice to apply direct analysis of the arginine vasopressin V2 receptor gene (AVPR2) and the aquaporin 2 gene (AQP2) for the diagnosis and differential diagnosis of nephrogenic diabetes insipidus (NDI) (4).
Herein authors described the case of a four month old child admitted to our University Hospital for permanent fever and growth retardation, affected by congenital nephrogenic diabete insipidus, whose genetic mutation has never been described in literature.

Base report

A Caucasian four-months-old child was admitted to our Children's Hospital, University of Catania, for growth failure and persistent fever since his birth (maximum temperature of 38°C), that did not revert after oral antibiotic therapy (amoxicillin and clavulanic acid). His family anamnesis did not show any renal disease or history of nephrogenic diabete insipidus. Both pregnancy and delivery of the infant were uneventful and the child was born adeguate for gestational age.
When he was three months, for the persistence of fever, in absence of other clinical symptoms and signs, he was admitted to a nearby Hospital. He performed laboratory exams

Tabella 1 - Results of desmopressin infusion test performed on our patient

Day	Blood sodium mmol/lt	Blood chlorine Mmol/lt	Blood osmolality mOsm/Kg	Urine somolality mOsm/Kg
1	158	121	339	
2	163	127	341	185
3	164	132	333	
4	164	134	362	
5	170	138	343	
6	169	137	342	
7	167	137	339	184
8	171	139	346	174
9	162	132	330	
10	154	122	312	
11	146	115	295	
12	138	101	281	
13	134	93	272	
14	140	97	285	
15	142	109	289	
16	144	113	293	
17	143	119	291	
18	144	115	292	172

that did not reveal any pathologic results As fever did not revert, after a new cycle of endovenous and intra-muscular antibiotic therapy (III generation cephalosporin, methicillin and clarithromycin), the child was transferred to our University Hospital, for further diagnostic exams.

After a physical examination, he had febrile temperature (38 °C) and his skin was dry. We observed a growth retardation (his weight and height were respectively 4.680 gr (<3° pc) and 58 cm (3° pc)). The neurologic examination was normal.

All the laboratory exams were in the normal range except for the presence of hypernatriemia (160 -170 mmol/l, normal range: 135-150 mmol/lt.). Urine specific weight was 1.003 and the diuresis was approximately 8 ml/kg per hour. Serum osmolality was 341 mosmol/ kg water (normal range: 280-300 mosm/lt) and plasma antidiuretic hormone (adh) level was 31 pg/ml (normal range: 4–12 pg/ml).

During the Hospitalization, instrumental exams (cerebral and abdominal ultrasonography, echocardiography and cerebral magnetic resonance imaging) were performed. These did not show any sign of disease. According to clinical and laboratory data, a diagnosis of congenital nephrogenic diabete insipidus (NDI) was done and the desmopressin infusion test was necessary to differentiate the central form of NDI of our patient (Tab 1). The child started an endovenous rehydratation therapy and treatment with oral hydrochlorothiazide at a low dosage (1 mg/Kg), with a decrease of fever, hypersodiemia and polyuria. Before the discharge, the child started a diet and a total introduction of liquid of 1400 cc/die. During a follow up, the infant was in good health conditions: normal growth and neurologic development, normal skin hydration and he did not present any further febrile episodes.

Then a genetic counseling was performed and the AVPR2 gene analysis revealed a 533 TTC>TGC mutation, codon 178, corresponding to a nucleotide substitution of a Phe with a Cys, whose pathogenic mechanism is unknown because never described in literature (Fig. 1).

His parents' gene analysis resulted negative, indicating that the disease was inherited in an autosomal recessive pattern.

Discussion

We described a Caucasian infant with a rare form of congenital NDI caused by a new mutation in the AVPR2 gene. The hereditary form of NDI is a rare condition that develops soon after the child's birth and can present growth failure ac-

Tabella 2 - V2R (vasopressin V2 receptor)mutations involved in NDI: tmd: transmembrane domain; ECL: extracellular loop; ICL: intracellular loop; dD: infusion with DDAVP; ndD: nasal DDAVP; deh: dehydratation; NR: non responsive; >400: urine>400 mosmol/KgH2O; PO: plasma osmolality in mosmol/KgH_2O; PS: plasma sodium in msomol/KgH2O.

Nucleotide	Amino acid	Location	Class	Treatment
492T>C	L44P	(tmd1)	II	dD:NR
488T>A	I46K	(tmd1)	II	ndD:NR
548T>C	L62P	(tmd1)	II?	dD:NR
545-553del	Δ62-64	(tmd1)	II	?
574G>A	W71X	(ICL1)	I	dD:NR
612C>A	A84D	(tmd2)	II	?
614G>A	D85N	(tmd2)	III	nD;dD-deh>400
623G>A	V88M	(tmd2)	II	ndD:NR, deh>500, PS 158
692T>C	W99R	(ECL1)	II.IV	?
671C>T	R104C	(ECL1)	II	ndD:NR:dD:>300;thiaz.,DDAVP
674T>G	F105V	(ECL1)	IV	?
698C>T	R113W	(tmd3)	II,IV	dD:deh:NR
749A>T	I130F	(tmd3)	II	ndD:NR
771G>A	R137H	(ICL2)	II,III,V	dD-deh:NR;dD:>400 PO(282)
860T>A	S167T	(tmd4)	II	dD:NR
861C>T	S167L	(tmd4)	II	ndD,dD:NR
902C>T	R181C	(tmd4)	IV	ndD:NR
914G>T	G185C	(ECL3)	IV	dD-deh>300
963G>A	G201D	(ECL3)	II, IV	dD-deh>400
965C>T	R202C	(ECL3)	IV	?
966-967del	ΔR202	(ECL3)	IV	dD:NR
972C>A	T204N	(ECL3)	II	dD:NR;dD>200
975A>C	Y205C	(ECL3)	II	dD:NR
978T>A	V206D	(tmd5)	II	dD:NR
1431C>T	P322S	(tmd7)	III, IV	dD-deh>400
1476 C>T	R337X	(C-tail)	I	dD:NR, deh>300, PS 189
533T>G	**p.Phe178Cys**	**?**	**?**	**ndD:NR;deh;thiaz**

companied by mental retardation, especially if diagnosis and appropriate treatment are delayed. The most common manifestations are polyuria, polydipsia and hyposthenuria with recurrent episodes of dehydration and fever, along with poor nutritional intake and growth failure (1-2). In our case child desease started quite early, it was characterized by constant fever without other clinical signs, resistant to conventional antibiotic therapy, as though the disease presented in a subclinic condition.

The antidiuretic hormone arginine vasopressin (AVP) is, in part, responsible for maintaining proper water homeostasis. The hormone is secreted by the neurohypophysis in response to rising plasma osmolality. AVP executes its antidiuretic effect on the collecting ducts in the kidney, by binding to the G protein-coupled vasopressin V2 receptor located on the basolateral membrane of the principal cells (5). Binding of AVP activates the V2 receptor and leads to conformational changes. These changes lead to activation of adenylate cyclase and thereby the formation of intracellular cAMP resulting phosphorylation cascade leads to exocytotic insertion of aquaporin-2 (AQP2) water channels in the luminal membrane of the principal cells (6). Water is transported through the water channels as a result of the difference in osmotic pressure between the lumen and the interstitium (Fig. 2).

Water exits the cells through AQP3 and AQP4 water channels located on the basolateral membrane (5). Variations in the AVP receptor 2 (AVPR2) gene encoding the V2 receptor are responsible for 90% of all congenital nephrogenic diabetes insipidus

(CNDI) cases. Variations in the AQP2 gene encoding the AQP2 water channels are responsible for the remaining 10%. CNDI caused by these variations is transmitted either in an autosomal recessive or dominant pattern, whereas CNDI caused by AVPR2 variations is X-linked (7, 8). To date, at least 211 AVPR2 gene variations have been recognized to cause X-linked CNDI (Tab 2). Only seven of all known variations identified in the AVPR2 gene cause a partial CNDI phenotype, namely those predicting the following amino acid substitutions: p.Asp85Asn, p.Arg104Cys, p.Arg106Cys, p.Gly201Asp, p.Phe287Leu, p.Pro322Ser, and p.Ser329Arg (9-13). Knowledge is limited about the molecular mechanisms underlying this unique phenotype, which is characterized by an ability to concentrate urine close to normal at very high levels of plasma AVP or 1-deamino-8-D-AVP (dDAVP) concentrations. By functional analysis, variations have been categorized into five classes according to their apparent effect on the V2 receptor biosynthesis. The most common type (up to 70% of all variations investigated) causes impaired intracellular trafficking of the variant V2 receptor (class II) (5). The remaining types result in either defects in the synthesis of stable mRNA (class I), failure to generate an increase in intracellular cAMP (class III), reduced ligand binding capacity (class IV), or problems with exo- or endocytosis of the receptor (class V) (14).

In this report, we described a new mutation of the gene AVPR2, causing congenital nephrogenic diabete insipidus. In our patient the genetic analysis showed a nucleotide substitution of a thyamin with a guanine (TTC 533>TGC) at codon 178, corresponding to a substitution of a Phenylalanine with a Cystein. This mutation has never been described in literature and it seems to be a de novo mutation as his parent's molecular analysis data was normal.

The pathogenic mechanism of this mutation is unknown, yet we know that this form is responsive to oral hydrochlorothiazide. As a matter of fact we observed improved growth and weight gain with adequate therapy, such as an increased water intake rate, under a lowdiet in the context of hydrochlorothiazide administration, similar to that reported in Lejarraga et al. (15).

In summary we described a Caucasian infant with autosomal recessive cNDI, caused by a novel mutation in the AVPR2 gene (533 TTC>TGC; Phe>Cys). This report was written to expand the genetic spectrum of AVPR2 mutations and emphasizes an important role of genetic testing for define diagnosis. Furthermore studies should clarify the pathogenic mechanism involved in the setting of the disease, caused by this new mutation.

Bibliografia

1. Sasaki S (2004) Nephrogenic diabetes insipidus: update of genetic and clinical aspects. Nephrol Dial Transplantation 19:1351-3
2. Knoers NV, Deen PM (2001) Molecular and cellular defects in nephrogenic diabetes insipidus. Pediatr Nephrol 16:1146-52
3. Bichet DG (2006) Nephrogenic Diabetes Insipidus. Advances in Chronic Kidney Dis 13:96-194
4. Fujiwara TM, Bichet DG (2005) Molecular biology of hereditary diabetes insipidus. J Am Soc Nephrol 16:2836–46
5. Morello JP, Bichet DG (2001) Nephrogenic diabetes insipidus. Annu Rev Physiol 63: 607–630
6. Robben JH, Knoers NV, Deen PM (2004) Regulation of the vasopressin V2 receptor by vasopressin in polarized renal collecting duct cells. Mol Biol Cell 15: 5693–5699
7. Birnbaumer M (2000) Vasopressin receptors. Trends Endocrinol Metab 11: 406–410
8. Oksche A, Leder G, Valet S, Platzer M, Hasse K, Geist S, Krause G, Rosenthal A, Rosenthal W (2002) Variant amino acids in the extracellular loops of murine and human vasopressin V2 receptors account for differences in cell surface expression and ligand affinity. Mol Endocrinol 16: 799–813
9. Ala Y, Morin D, Mouillac B, Sabatier N, Vargas R et al (1998) Functional studies of twelve mutant V2 vasopressin receptors related to nephrogenic diabetes insipidus: molecular basis of a mild clinical phenotype. J Am Soc Nephrol 9: 1861–1872
10. Faerch M, Christensen JH, Corydon TJ, Kamperis K, de Zegher F, Gregersen N, Robertson GL, Rittig S (2008) Partial nephrogenic diabetes insipidus caused by a novel mutation in the AVPR2 gene. Clin Endocrinol (Oxf) 68: 395–403
11. Inaba S, Hatakeyama H, Taniguchi N, Miyamori I (2001) The property of a novel v2 receptor mutant in a patient with nephrogenic diabetes insipidus. J Clin Endocrinol Metab 86: 381–385
12. Pasel K, Schulz A, Timmermann K, Linnemann K, Hoeltzenbein M, Jaaskelainen J, Gruters A, Filler G, Schoneberg T (2000) Functional characterization of the molecular defects causing nephrogenic diabetes insipidus in eight families. J Clin Endocrinol Metab 85: 1703–1710
13. Sadeghi H, Robertson GL, Bichet DG, Innamorati G, Birnbaumer M (1997) Biochemical basis of partial nephrogenic diabetes insipidus phenotypes. Mol Endocrinol 11: 1806–1813
14. Deen PM, Marr N, Kamsteeg EJ, van Balkom BW (2000) Nephrogenic diabetes insipidus. Curr Opin Nephrol Hypertens 9: 591–595
15. Lejarraga H, Caletti MG, Caino S, Jiménéz A (2008) Long-term growth of children with nephrogenic diabetes insipidus. Pediatr Nephrol. 23:2007-12

Il rendimento scolastico: una questione che divide

F. Franchini, S. Pisano
[1] *Professore Associato di Pediatria – Università di Firenze*
[2] *Arteterapeuta – Firenze,Gruppo di Studio degli Aspetti Nutrizionali e Comportamentali dell'Adolescenza – Firenze*

Il rendimento scolastico, un tema sul quale spesso i genitori e figli sono in conflitto, può servire a illustrare ulteriormente come il fatto di vedere le cose da due prospettive diverse possa facilmente diventare di ostacolo al rapporto tra genitori e figli in quanto una stessa idea o esperienza può assumere significati completamente diversi per ciascuno di essi. Di solito il genitore che si preoccupa per i progressi scolastici del figlio è mosso dall'apprensione circa il suo futuro; ma per un bambino futuro vuol dire domani o, al massimo, di lì a qualche giorno. Per lui tra l'oggi e il domani in cui finirà gli studi, per non parlare di quando sarà adulto, c'è di mezzo un'eternità, un lasso di tempo indefinito e inimmaginabile. (Del resto, anche molti adulti trovano difficile proiettarsi in un futuro distante una quindicina d'anni).

Appunto perché il bambino è incapace di abbracciare il futuro, il presente immediatamente assume importanza assoluta. Perciò l'insoddisfazione del genitore, in quanto esiste nel presente e viene avvertita nel presente, è la cosa che conta, mentre la causa di quell'insoddisfazione, la preoccupazione del "futuro", non ha per il ragazzo alcun senso.

La scuola deve essere l'intermediario fra la partenza (famiglia) e il punto di arrivo (società); dunque deve interferire attivamente sulla personalità in formazione del ragazzo con precisi interventi pedagogici che, in un primo momento, devono concretizzarsi in un decondizionamento dalla spesso eccessiva protezione familiare, in seguito in una pronta preparazione e un valido orientamento a livello sociale, tenendo presente che la cultura non è l'unica finalità della scuola.

Oggi l'insegnante non è più un "educatore": infatti questa parola è caduta in disuso.

Si torna inoltre a parlare di "scuola selettiva", la scuola dove solo una parte dei ragazzi che comincia giunge alla fine dei corsi.

Perché, si sa, ormai s'è visto che ha vinto il modello della competizione: vinca il migliore e chi perde può restare a casa.

Rendiamoci conto che, al di fuori della scuola, l'apprendimento di un individuo non termina mai e la cultura li accresce non soltanto nel periodo scolastico, ma per tutta la vita.

Bisogna proporre al ragazzo un insegnamento formativo anziché solamente nozionisticoinformativo, in un ambiente gratificante, sicurizzante, che valorizzi l'adolescente come persona.

Ciò si ottiene soltanto con la giusta individuazione dell'insegnamento, l'aggiornamento costante dell'insegnante, con l'educazione permanente per i genitori che permetta poi alla fine il passaggio "dalla nozione all'azione".

Quando ciò non avviene, la scuola può essere essa stessa disadattante (anche per il normostrutturato) e non rappresenta più per il ragazzo un punto di riferimento, ma solo di appartenenza, e tanto più quando ci troviamo di fronte a ragazzi che normostrutturati non sono.

Per questo il ragazzo studia perché questa è la consuetudine, oppure per far piacere ai genitori.

È indubbio che le cause d'attrito maggiori in una famiglia riguardano il rendimento scolastico del giovane: capita spesso di vedere adolescenti che, pressati dai rimproveri dei genitori per un voto scadente, manifestano, come abbiamo già detto, sintomi d'ansia: dispena, insonnia, ecc….; quei genitori si dovrebbero rendere conto che la corsa esagerata alla promozione ha poco senso anche perché, una volta terminati gli studi, sappiamo che oggi il mondo del lavoro è per pochi e non sempre i migliori.

Quindi sarebbe giusto non esasperare i ritmi.

La scuola potrebbe trovare nel suo stesso corpo gli strumenti per diventare una comunità che non espelle, non sovraccarica, non discrimina, ma forma e permette una crescita non solo nell'obbedienza e nell'ordine, pur nella consapevolezza che non tutti hanno la stessa volontà e le stesse capacità di percorrere gli stessi studi.

In una "lettera ad una professoressa" si legge: "Cara signora,
lei di me non ricorderà nemmeno il nome. Ne ha bocciati tanti.
Io invece ho ripensato spesso a lei, ai suoi colleghi, a quell'istituzione che chiamate scuola, ai ragazzi che respingete.

Due anni fa, in prima magistrale, lei mi intimidiva.
Del resto la timidezza ha accompagnato tutta la vita. Da ragazzo non alzavo gli occhi da terra.
Strisciavo alle pareti per non essere visto". (Don Milani L.) Di fronte a un ragazzo che ha la fobia della scuola o presenta altre difficoltà scolastiche, i genitori devono imparare a simpatizzare con la difficile situazione del figlio, a capire che la sua sofferenza è reale ed è dovuta a un diffuso senso di insicurezza, e in particolare all'insicurezza circa la propria importanza, per la persona che è, agli occhi dei genitori. Solo questo tipo di empatia offre qualche possibilità di risolvere l'impasse in cui genitori e figlio si vengono a trovare quando ci sono problemi riguardanti la scuola.
Molti genitori interpretano la scuola solo come «promozioni o bocciature» e su questo impostano tutte le loro attese. Solo l'amore materno e paterno rende così ciechi. C'è un'altra convinzione da sfatare: che l'intelligenza di una persona sia valutabile dai suoi successi scolastici.
Esistono delle predisposizioni mentali che indirizzano verso altre attività. Esistono persone disastrose a scuola, che si sono realizzate nel lavoro fino a diventare grossi e stimati imprenditori.
Ecco quindi che se un ragazzo è lento o lentissimo a scuola, non per questo dovrà essere per forza un perdente nella vita.
In attesa di una scuola così, talvolta oggi è necessario procedere a tappe. Una tappa sono anche quegli esami di riparazione che cuciono nella carriera di uno studente una caduta di giugno a una risalita di settembre. Qualcosa di buono questa sgradevole esperienza può portare con sé, quando la famiglia non fa drammi.
La scuola di oggi non tiene quasi mai conto delle singole individualità (devono iniziare la scuola in un determinato periodo, tutta la classe deve iniziare a svolgere quel dato programma nello stesso giorno, ecc…); del bagaglio emozionale con cui il bambino e poi il ragazzo giunge a scuola. Spesso i suoi programmi non sono proporzionati alle effettive prestazioni intellettive che il ragazzo può dare per lo stadio evolutivo che attraversa. Questo è vero soprattutto per l'adolescente, ma anche *per il bambino che si accinge a frequentare la prima elementare: una cattiva esperienza in questa classe si ripercuoterà per tutta la vita scolastica*. In particolare per la scuola media, segnaliamo: il brusco passaggio dal rapporto maestra-alunno a quello insegnanti-alunno; l'adozione di programmi fondati su concetti astratti quando non tutti i ragazzi hanno già superato lo stadio del pensiero concreto e infine la scarsa considerazione che si tiene del fatto *che l'adesione all'autorità passa da una cieca accettazione ad un contegno fortemente critico nella pubertà e nell'adolescenza*. Ciò dovrebbe comportare una netta modifica del rapporto interpersonale, una strutturazione più adeguata al momento psicologico dell'allievo del rapporto autorità-libertà senza mai mortificare il ragazzo.
Il superamento di questa partenza svantaggiata è affidata solo alla maturità personale e alla "preparazione psicopedagogica" degli insegnanti (che dovrebbe pertanto essere – anche dal punto di vista psicologico – a livello universitario).

Fig. 1 - IL LABORATORIO ESPRESSIVO A SCUOLA
Disegni di bambini in una scuola elementare di Firenze

Oggi il pediatra degli adolescenti con dei problemi scolastici, quasi sempre li dovrà difendere dai giudizi negativi degli insegnanti, perché soprattutto gli insegnanti non sanno cos'è l'adolescente che non viene mai gratificato anche quando questo sembra giusto o comunque viene guardato molto spesso con sospetto.

Nella pratica pediatrica non è infrequente vedere adolescenti che terminata la scuola media hanno scelto un liceo; dopo il primo anno, il ragazzo ritorna da voi e vi dice che è stato respinto, (nonostante la prudenza da voi suggerita nella scelta della scuola superiore). Sapete cosa vi rispondono, poco sinceramente, i genitori?: " L'ha voluto lui, l'ha scelto lui". Io ritengo che essi lo dicano per scaricarsi di ogni responsabilità.

Ancor oggi nella scelta del tipo di scuola secondaria vince la determinata volontà di padri alla cui onorata autorità di giudici, avvocati, professori di lettere, l'idea di un figlio, in una scuola tecnica, sembra una sconfitta, anzi una profanazione. Folle di ragazzi prendono a testa china la strada del liceo classico. Molti di quei giovani sono destinati ad un futuro di rinvii a settembre, di lezioni private e di scopiazzatura del compito di più attrezzati compagni.

Quando non c'è convinzione, quando non c'è vocazione, si accumula malcontento in seno alla famiglia e soprattutto nel ragazzo, che molte volte dice: "Smetto di studiare!". Una cattiva laurea o una lunga esperienza di fuoricorso sono molto peggio di un buon diploma o di una interruzione compiuta per cominciare un lavoro apprezzato.

Dobbiamo inoltre considerare che le caratteristiche dei rapporti di produzione sollecitano ad allungare nel tempo adolescenza e prima giovinezza, non essendo la società in grado di offrire ai suoi giovani lavoro e possibilità di esercizio del ruolo di adulto, favorendo così l'instaurarsi di un'adolescenza prolungata che realizza condizioni ancor maggiori di disagio. Ad esempio, i denari che saranno richiesti ai genitori da uno studente di 20 anni non dovranno mai come una "regalia". Rendiamoci conto che la condizione di un giovane di 20-25 anni diplomato o laureato ancora inserito in famiglia, ma senza lavoro è molto avvilente.

Potremmo proporre soluzioni alle problematiche su esposte?

Riteniamo in base alle nostre esperienze che la scuola potrebbe "attrezzarsi" con nuove metodologie per comprendere i bisogni che gli alunni manifestano spontaneamente e, a volte, inconsciamente.

La scuola rappresenta il luogo dove il bambino fa delle esperienze necessarie per la costruzione della futura identità. *Bisogna fare in modo che i bambini e gli adolescenti possano elaborare concretamente le contraddizioni dei vissuti emotivi e affettivi tipici dell'età, attraverso proposte mirate.*

La scuola potrebbe proporre, ad esempio, un laboratorio di arteterapia (comunemente chiamato laboratorio espressivo) come processo educativo, in tal senso quest'attività non si rivolge solamente ai problemi di natura fisica e/o psichica, ma può rivelarsi un'esperienza utile perché, oltre a dare uno stato di benessere emozionale, attiva anche dei meccanismi di apprendimento attraverso le modalità di gioco. L'attività di laboratorio espressivo in età evolutiva, nasce per privilegiare il processo creativo.

Quest'attività offre essenzialmente uno spazio e un tempo in cui i vissuti emozionali (sensazioni, emozioni ed esperienze) possano essere elaborati attraverso la loro rappresentazione.

In questo spazio e in questo tempo, i bambini e i ragazzi possono giocare con i diversi materiali messi a loro disposizione, in base alle loro esigenze rappresentative.

Il laboratorio espressivo in contesto scolastico: in un contesto scolastico si deve ovviamente privilegiare il carattere prettamente educativo del laboratorio espressivo.

L'obiettivo del lavoro non sarà semplicemente teso a individuare potenziali difficoltà e problemi del singolo allievo, ma soprattutto ad attivare le dinamiche affettivo-relazionali e ludico-cognitive all'interno del gruppo-classe: incoraggiare l'interazione fra i partecipanti e la strutturazione del gruppo, proporre nuovi materiali o nuove modalità di utilizzarli.

Ogni laboratorio ha un obiettivo specifico ed è in base a questo che bisogna scegliere i materiali più adatti.

L'intervento di arteterapia si occupa fondamentalmente dei campi educativi, riabilitativi e terapeutici, anche se i confini tra essi risultano frequentemente sfumati o sovrapposti. L'arteterapia potrebbe trovare la sua applicazione nel campo della prevenzione e non solamente in quelli della riabilitazione e della diagnosi. Uno dei più importanti luoghi dove è possibile attivarla ancora in questi termini è la scuola, uno dei primi luoghi di differenziazione dalla famiglia.

La scuola potrebbe proporre l'arteterapia ai "ragazzi in difficoltà", che vivono marginalmente o passivamente l'esperienza scolastica.

Per approfondire

1. Franchini F., *Il pediatra e la personalità dell'adolescente. La crisi dell'adolescente si può prevenire?*, Ed. Centro Duplicazione Offset, Firenze 2000.
2. Franchini F., Pecchioli L., *Appunti di diario – osservando gli adolescenti*, Ed. Centro Studi Auxologici, Firenze 2007.
3. Grignoli L., *Percorsi trasformativi in arteterapia*, Franco Angeli, Milano 2008.