



PEDIATRIA

PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE



I minori europei di fronte al divorzio dei genitori

Prevalenza di faringotonsillite da streptococco β -emolitico di gruppo A in una popolazione della Campania

Riscoprire le patologie legate all'immigrazione: la Pediatria di domani sarà anche questo?

Editoriale



Bentornati, innanzitutto, e buon inizio. La SIPPS ha già da tempo ripreso, con il fervore e l'entusiasmo che la caratterizzano, le attività iniziate l'anno scorso, inserendone di nuove che, siamo sicuri, incontreranno il favore di tutti e animeranno la passione per il nostro, e vostro, lavoro. Il punto della situazione e la sintesi dei progetti in corso verranno presentati al meeting, che avrà luogo a breve a Napoli, un'ulteriore occasione che abbiamo voluto creare, oltre ai nostri consueti Congressi Nazionali, per discutere sui temi che ci stanno a cuore, portandoli a conoscenza dei pediatri, con il fine ultimo di implementare sul territorio nazionale le attività avviate e quelle proposte. Alla fine di aprile vi aspettiamo dunque numerosi a questo incontro speciale, dal carattere più verace e diretto, come il suo titolo, *Napule è: Pediatria Preventiva e Sociale*. In particolare, vorremmo segnalarvi l'ultima sessione del congresso, che si svolgerà domenica 3 maggio, esclusivamente dedicata a giovani medici e specializzandi, un'opportunità speciale di confronto fra "vecchie" e "nuove" generazioni, da cui, siamo certi, trarremo tutti lezioni importanti. Sul sito della SIPPS troverete tutte le informazioni per la partecipazione e il programma aggiornato.

Vorremmo commentare brevemente il grande successo del Congresso di Verona: è stato davvero emozionante essere testimoni di un evento che ha richiamato la presenza di così tanti partecipanti. Le relazioni e i relatori sono stati davvero di elevatissimo livello e con soddisfazione notiamo che siamo in grado, di anno in anno, di migliorare continuamente. Da segnalare, in particolare, il successo riscosso dalla Consensus presentata, riguardante la prevenzione delle allergie alimentari e respiratorie. Visti anche i riscontri positivi e concreti ottenuti dalla precedente Consensus sull'uso giudizioso degli antibiotici, abbiamo deciso di non fermarci e, anzi, di fare di più; quest'anno saremo quindi coinvolti su due fronti: sensibilizzare riguardo all'impiego della vitamina D e fornire strumenti pratici per la prevenzione e la gestione dei disturbi gastrointestinali funzionali; dalle nostre considerazioni nasceranno due diverse Consensus che, speriamo, grazie anche agli esperti coinvolti, saranno in grado, anche questa volta, di fare la differenza. I risultati verranno presentati a ottobre, a Stresa, in occasione della XXVII edizione del nostro Congresso nazionale: il tema, come già sapete, è l'aquilone, cioè i nostri bambini, che si librano nel vento della vita e di cui vogliamo essere il filo, lo strumento che permette di prendere il volo e mantenerlo, in sicurezza.

Il primo numero di quest'anno si apre con un articolo riguardante un tema molto caldo e sentito, quello dell'affido dei minori in caso di divorzio: un lucido esame della situazione che ci lascia molto su cui riflettere. Segue poi un'interessante analisi della prevalenza di faringotonsillite da SBEGA in una popolazione pediatrica dell'area campana, che mette in luce l'abbassamento dell'età di manifestazione di questa malattia. Molto attuale, anche per i recenti avvenimenti di cronaca, il caso clinico sulla meningite, sebbene sia inserito in un setting un po' particolare: ricordiamoci di non sottovalutare mai questa pericolosa malattia. Infine, due riflessioni su altrettanti temi davvero rilevanti: la riemergenza di alcune patologie, come la TBC e la malaria, ma non solo, da tempo scomparse nel nostro contesto sociale, che tuttavia il fenomeno dei migranti sta riportando alla ribalta, ponendo al pediatra nuove sfide e ricordandoci quanto sia affascinante la nostra disciplina, sempre in evoluzione. Infine, toccheremo il tema della pertosse, grazie a un contributo elaborato in occasione dell'ultimo Congresso nazionale della Società Italiana di Microbiologia, un'ulteriore occasione per ribadire l'importanza di una copertura vaccinale efficiente, che la nostra Società scientifica da sempre caldeggia.

Concludiamo ringraziando voi lettori per l'entusiasmo e la partecipazione: sono numerose infatti le manifestazioni di apprezzamento per la nostra rivista che arrivano alla redazione. Vi invitiamo infine a condividere con noi le vostre esperienze, per contribuire a far sì che la SIPPS rappresenti sempre meglio quello che vorremmo che fosse, uno spaccato della pediatria di questi tempi.

Buona lettura

Dott. Giuseppe Di Mauro - Presidente SIPPS

Dott. Guido Brusoni - Direttore Responsabile



PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

PRESIDENTE

Giuseppe Di Mauro

VICE PRESIDENTE

Gianni Bona

CONSIGLIERI

Salvatore Barberi
Annamaria Castellazzi
Claudio Maffeis
Vito Leonardo Miniello

SEGRETARIO

Giuseppe Varrasi

TESORIERE

Emanuele Miraglia del Giudice

REVISORI DEI CONTI

Elena Chiappini
Daniele Ghiglioni
Elvira Verduci (Supplente)

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ

DIRETTORE RESPONSABILE

Guido Brusoni

DIRETTORE

Giuseppe Di Mauro

COMITATO EDITORIALE

Salvatore Barberi
Sergio Bernasconi
Gianni Bona
Annamaria Castellazzi
Elena Chiappini
Franco Locatelli
Ruggiero Francavilla
Daniele Ghiglioni
Paola Giordano
Claudio Maffeis
Lorenzo Mariniello
Gianluigi Marseglia
Vito Leonardo Miniello
Emanuele Miraglia del Giudice
Giuseppe Varrasi
Leo Venturelli
Elvira Verduci

AGORÀ

4

REVIEW

I minori europei di fronte al divorzio dei genitori

Vezzetti V

8

ESPERIENZE

Prevalenza di faringotonsillite da streptococco β -emolitico di gruppo A
in una popolazione della Campania

Minella R, Carlomagno F, Tozzi A

18

CASO CLINICO

Un caso clinico di meningite da pneumococco in un bambino con
anemia falciforme: quando tutto ciò che sembra scontato è sbagliato

Kiriapoulos D, Pedroni P, Occhi G, Sassi G, Corna A, Cieri F, Cipolletta E, Orobello M, Colombo M

20

APPROFONDIMENTI

Riscoprire le patologie legate all'immigrazione:
la Pediatria di domani sarà anche questo?

Valletta E, Fornaro M, Femicola P.

26

DOCUMENTI

Considerazioni sull'attuale riemersione della pertosse e proposte per un
miglior controllo della malattia attraverso la vaccinazione antipertosse

Ausiello CM, de Martino M, Lattanzi M, Stefanelli P, Cassone A, Giammanco A

32

Editore

Sintesi InfoMedica S.r.l.

Redazione

redazioneSIPPS@sintesiinfomedica.it

Marketing e vendite

Marika Calò

m.calò@sintesiinfomedica.it

Stampa

Grafica Esseo Team - Via R. Boscovich 14
20124 Milano - Italia

Norme per gli autori

1. **Pediatria Preventiva & Sociale - Organo della Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale** è una rivista

che pubblica, in lingua italiana o inglese, lavori scientifici originali inerenti il tema della Medicina Pediatrica, in particolare sotto l'aspetto della prevenzione e dell'impatto sociale.

2. I lavori debbono essere inviati tramite e-mail alla Redazione della Rivista, corredati di titolo del lavoro (in italiano e in inglese), di riassunto (in italiano e in inglese), parole chiave (nelle due lingue), didascalie delle tabelle e delle figure. Nella prima pagina devono comparire: il titolo, nome e cognome degli Autori per esteso e l'Istituto o Ente di appartenenza, il nome e il recapito telefonico, postale e mail dell'Autore cui sono destinate le bozze e la corrispondenza, le parole chiave e il riassunto in italiano e in inglese. Nella seconda e successive il testo dell'articolo. La bibliografia e le didascalie di tabelle e figure devono essere in calce all'articolo. Le immagini e le tabelle devono essere fornite a parte su supporto cartaceo e su file. Ciascun lavoro nella sua esposizione deve seguire i seguenti criteri: 1) introduzione; 2) materiale e metodo; 3) risultati; 4) discussione e/o conclusione. Il testo non dovrebbe superare le 15 pagine dattiloscritte compresi iconografia, bibliografia e riassunto (una pagina corrisponde circa a 5.000 battute spazi inclusi). Legenda di tabelle e figure a parte. Il riassunto e il summary (in lingua inglese) non devono superare le 250 parole ciascuno.

3. Gli articoli devono essere accompagnati da una richiesta di pubblicazione e dalla seguente dichiarazione firmata dagli autori: "L'articolo non è stato inviato ad alcuna altra rivista, né è stato accettato altrove per la pubblicazione e il contenuto risulta conforme alla legislazione vigente in materia di etica della ricerca".

Gli Autori devono dichiarare se hanno ricevuto finanziamenti o se hanno in atto contratti o altre forme di finanziamento, personali o istituzionali, con Aziende i cui prodotti sono citati nel testo. Questa dichiarazione verrà trattata dal Direttore come una informazione riservata e non verrà inoltrata ai revisori. I lavori accettati verranno pubblicati con l'accompagnamento di una dichiarazione ad hoc, allo scopo di rendere nota la fonte e la natura del finanziamento.

4. Particolarmente curata dovrà essere la bibliografia che deve comprendere tutte, ed esclusivamente, le voci richiamate nel testo che devono essere numerate e riportate secondo l'ordine di citazione. Devono comparire i cognomi dei primi 6 autori; per i lavori con un numero superiore di autori il cognome dei primi 3 sarà seguito dalla dicitura "et al."; seguiranno nell'ordine: cognome dell'Autore ed iniziale del nome, titolo dell'articolo, titolo della Rivista secondo l'abbreviazione in uso e conforme ad Index Medicus, l'anno, il volume, la pagina iniziale e quella finale con numeri abbreviati (per es. 1023-5 oppure 1023-31). Non utilizzare carattere corsivo, grassetto, sottolineato o tutto maiuscolo.

Per articoli:

- You CH, Lee KY, Chey RY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology* 1980; 79: 311-4
- Goate AM, Haynes AR, Owen MJ, Farrall M, James LA, Lay LY, et al. Predisposing locus for Alzheimer's disease on line chromosome 21. *Lancet* 1989; 1: 352-5

Per libri:

- Taussig MJ. *Processes in pathology and microbiology*. Second Edition. Oxford: Blackwell, 1984

Per capitoli di libri o atti di Congressi:

- Kuritzke JF. Some epidemiologic features compatible with an infectious origin for multiple sclerosis. In Burdzy K, Kallos P eds. *Pathogenesis and etiology of demyelinating diseases*. Philadelphia: Saunders, 1974; 457-72

5. I riferimenti della bibliografia nel testo devono essere attuati con un numero arabo ad apice; quando gli autori devono essere citati nel testo, i loro nomi vanno riportati per esteso nel caso che non siano più di 2, altrimenti si ricorre dopo il primo nome alla dizione: et al. seguiti dal corrispondente numero.

6. I dattiloscritti devono essere corredati (per facilitare la pubblicazione) da supporto elettronico che deve rispettare i seguenti programmi:

- su sistema operativo Windows: Word salvato in a) formato Word per Windows 8.0 o inferiori; b) formato Word Mac 5.1 o inferiori; c) formato Word Perfect 5.0
- su sistema operativo Macintosh: a) Word 5.1 o inferiori; b) Xpress 3.31; Xpress Passport 4.0 o inferiori

7. Illustrazioni (supporto cartaceo): fotografie, disegni, grafici, diagrammi devono essere inviati in formato cartaceo con dimensioni minime di 10x15 cm (formato cartolina). Ogni fotografia va segnata a matita sul retro con numero progressivo, nome dell'autore principale e verso (alto e basso accompagnato da una freccia).

8. Illustrazioni (supporto informatico): file allegato ad e-mail, dischetto o CD formattati PC o MAC. Per fotografie, disegni, grafici, diagrammi:

- risoluzione almeno 300 dpi, formato JPEG, Tiff, eps
 - risoluzione almeno 800 dpi per il formato bmp
- Le immagini vanno salvate come singolo file.

9. Gli Autori hanno diritto al file formato "pdf" del loro articolo pubblicato. Per eventuali altri ordini di estratti potranno contattare direttamente l'Editore, che fornirà informazioni e costi.

10. I lavori devono essere indirizzati a:

Dr.ssa Elisa Vaccaroni

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

Sintesi InfoMedica

Via G. Ripamonti, 89 - 20141 Milano

Tel. +39 02 56665.1 - Fax +39 02 97374301

E-mail: redazioneSIPPS@sintesiinfomedica.it

Diminuzione dell'uso degli antibiotici fra gli italiani: è anche merito della SIPPS

I dati sono ufficiali: gli italiani, nel 2014, hanno diminuito sensibilmente l'uso di antibiotici. Lo ha reso noto nei giorni scorsi il "Rapporto Osmed" dell'Agenzia italiana del farmaco (Aifa) relativo ai primi 9 mesi dello scorso anno. Il consumo di antibiotici ha registrato una riduzione rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente del 4%, con 21,2 dosi giornaliere consumate ogni mille abitanti. Numeri salutati con grande piacere dalla SIPPS. "I pazienti, nel nostro caso quelli più piccoli, i bambini – dichiara il **Dott. Giuseppe Di Mauro** – non dovrebbero assumere antibiotici per curare l'influenza, infezioni virali o raffreddori non provocati da origine batterica. Dovrebbero invece ricorrere agli antibiotici solo quando necessario e dietro prescrizione medica. Non solo: per non sminuirne gli effetti, la cura dovrebbe sempre essere seguita in maniera scrupolosa, rispettando dosi e tempi di somministrazione". "La SIPPS – aggiunge il Dott. Di Mauro – è estremamente felice di quanto emerso dai dati dell'Aifa: da anni, infatti, ci battiamo per l'uso giudizioso degli antibiotici e registriamo con grande entusiasmo questa vera e propria inversione di tendenza. Inversione di tendenza alla quale abbiamo certamente contribuito coinvolgendo

attivamente le famiglie con numerose iniziative sul territorio, prime fra tutte la creazione di una **Consensus Conference** sull'impiego giudizioso della terapia antibiotica nelle infezioni delle vie aeree in età pediatrica, che ha visto coinvolto un board di tutto rispetto: **Eugenia Bruzzese, Annalisa Capuano, Elena Chiappini, Maria Colombo, Claudio Cricelli, Maurizio de Martino, Susanna Esposito, Filippo Festini, Alfredo Guarino, Vito Miniello, Nicola Principi, Concetta Rafaniello, Francesco Rossi, Liberata Sportiello, Francesco Tancredi ed Elisabetta Venturini.**

"Quando si utilizza una terapia antibiotica – prosegue il Presidente SIPPS – non si devono mai dimenticare le eventuali reazioni avverse, così come l'incremento del fenomeno delle resistenze batteriche, associate proprio a un'eccessiva prescrizione di antibiotici, con un importante impatto sulla sanità pubblica". "Gli antibiotici costituiscono un aiuto fondamentale nella lotta alle patologie infettive – sottolinea la **Professoressa Elena Chiappini** – e il loro uso in maniera appropriata è senza dubbio utile a ridurre la diffusione di germi resistenti, oltre a porre una barriera all'incremento di costi e reazioni avverse".

La Consensus Conference fornisce alcune indicazioni importanti per un utilizzo giudizioso degli antibiotici in età pediatrica anche per le famiglie attraverso la creazione di poster e depliant diffusi presso gli ambulatori dei pediatri. All'interno dell'area genitori del sito **www.sipps.it** è stata inoltre creata una sezione interamente dedicata ai quesiti più frequenti che ogni genitore si pone in merito a questo argomento.

"L'impegno della SIPPS non si ferma qui – conclude il Dott. Di Mauro. La Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale non intende infatti abbassare la guardia e manterrà alta l'attenzione, impegnandosi seriamente ed in maniera seria e continuativa per proseguire lungo la strada dell'uso razionale degli antibiotici nelle infezioni respiratorie in età evolutiva". Incoraggiata dai numerosi feedback positivi e dai riscontri concreti evidenziati dai dati Osmed, la SIPPS non intende fermarsi: alla *Consensus* sugli antibiotici è infatti seguita, l'anno scorso, quella sulla prevenzione delle allergie alimentari e respiratorie, e quest'anno, a febbraio, si sono riuniti due gruppi di lavoro, formati da grandi esperti nel settore, per discutere ed elaborare direttive riguardanti due tematiche altrettanto importanti: la prima riunione, che ha visto uniti i soci di SIP e SIPPS, si è focalizzata sul tema del corretto apporto di vitamina D la quale, come ormai noto, non garantisce solo un corretto sviluppo del sistema muscolo-scheletrico, ma sembra proteggere da numerose altre patologie, come diabete, patologie cardiovascolari e malattie autoimmuni. Nel secondo incontro sono state invece approfondite tutte le principali tematiche riguardanti la gestione e la prevenzione dei disturbi gastrointestinali funzionali nell'età evolutiva, un argomento di grande interesse per il pediatra, dal momento che tali disturbi rappresentano uno dei motivi principali di accesso presso l'ambulatorio.

I risultati di questi incontri verranno a breve resi disponibili e diffusi.

"Consensus sulla Vitamina D"

Coordinatori





Componenti del Gruppo di Lavoro:

Rino Agostiniani, Gianni Bona, Fabio Cardinale, Domenico Careddu, Irene Cetni, Elena Chiappini, Giovanni Corsello, Gianluigi de Angelis, Giuseppe Di Mauro, Daniele Ghiglioni, Emanuele Miraglia del Giudice, Michele Miraglia del Giudice, Diego Peroni, Flavia Prodani, Giuseppe Saggese, Luigi Terracciano, Francesco Vierucci.




Gastrointestinali funzionali in età evolutiva: Prevenzione e Gestione"

Coordinatori




Componenti del Gruppo di Lavoro:

Salvatore Barbieri, Osvaldo Borrelli, Annamaria Castellazzi, Giuseppe Di Mauro, Mattia Doria, Ruggiero Francavilla, Massimo Landi, Claudio Maffei, Luigi Maiuri, Alberto Martelli, Vito Leonardo Miniello, Silvia Salvatore, Anna Maria Staiano, Leonello Venturini, Ehvira Verduci, Carmen Verga, Maria Assunta Zanetti.

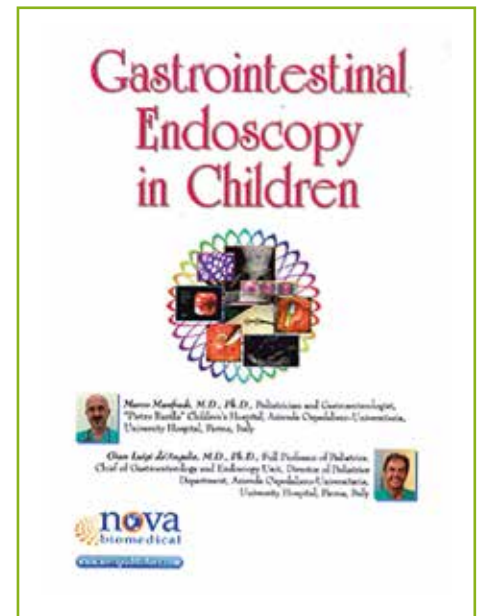


Novità editoriali: due nuovi, utili, strumenti a disposizione di tutti per migliorare la pratica clinica

È uscito in questi giorni, a cura della prestigiosa collana americana Nova Biomedical di New York, il nuovo trattato **Gastrointestinal Endoscopy in Children** (Endoscopia digestiva in età pediatrica). Gli Autori sono due gastroenterologi pediatri italiani, **Marco Manfredi**, dirigente Medico della Clinica Pediatrica, e **Gian Luigi de' Angelis**, Direttore dell'Unità Operativa di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva e del Dipartimento Materno-Infantile, entrambi afferenti all'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma. Il libro è diviso in 4 sessioni. La prima affronta le modalità di preparazione all'esame, sia dal punto di vista tecnico-procedurale sia dal punto di vista psicologico, da parte della équipe medico-infermieristica. Nella seconda e nella terza sessione sono discusse le patologie del tratto gastrointestinale, alto e basso, rispettivamente, per quanto riguarda sia le procedure diagnostiche sia quelle operative. La quarta e ultima

sessione è invece una miscellanea di procedure endoscopiche da eseguire in particolari situazioni, come nel management dei pazienti affetti da neoplasie gastrointestinali e nella fibrosi cistica. Inoltre, vengono affrontate le complicanze legate agli esami endoscopici che necessitano di trattamento chirurgico e due nuovi campi recentemente sviluppati in età pediatrica come l'ecoendoscopia, trattata proprio dall'équipe di Parma, e i nuovi strumenti ottici, come l'endoscopia confocale e con magnificazione, non ancora entrate routinariamente nell'uso in età pediatrica.

Al volume hanno collaborato, oltre a tutti i medici che lavorano con de' Angelis, 25 Centri di endoscopia digestiva pediatrica appartenenti ai 5 continenti con 75 Autori, tra cui non mancano i contributi di altri Centri Italiani Pediatrici. Il testo è stato portato a termine nel giro di soli 4 mesi per dare alle stampe informazioni più aggiornate possibili. Essendo rivolto all'età pediatrica, oltre alle informazioni strettamente tecniche, non mancano argomenti di inquadramento clinico di tutte le patologie trattate. Particolare riguardo è stato dato alle immagini che hanno un ruolo determinante sia per il gastroenterologo sia per il clinico. Per promuovere e migliorare qualità e appropriatezza degli interventi assistenziali nel settore dei Disturbi Pervasivi dello Sviluppo, in particolare quelli riguardanti il Disturbo dello Spettro Autistico, il prof. **Roberto Militerni**, docente ordinario di Neuropsichiatria infantile presso la Seconda Università degli Studi di Napoli, ha redatto, in collaborazione con altrettanto illustri e competenti colleghi, una guida per **La prima diagnosi di autismo**. L'obiettivo è quello di mettere a disposizione dei colleghi la propria competenza, per poter accelerare le procedure che



portano a un tempestivo riconoscimento di questo disturbo, e permettere così di avviare gli interventi terapeutici più appropriati, nell'interesse dei piccoli pazienti e della sua famiglia.

La SIPPS ringrazia dunque sentitamente gli Autori di questi due preziosi volumi, di grande valore scientifico, per la disponibilità a condividere la loro esperienza e le loro grandi conoscenze in questi ambiti, cui ora tutti potremo attingere.

Corso di perfezionamento: la Low Dose Medicine in Pediatria

Il 18 aprile partirà il Corso di Perfezionamento Universitario, proposto dal Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università del Piemonte Orientale, riguardante principi e applicazioni cliniche della nano-farmacologia naturale e biologica in Clinica Pediatrica. Il programma e il valore degli insegnamenti è di assoluta qualità, garantita anche dal livello dei docenti coinvolti: basti pensare che la direzione è affidata al Prof. Gianni Bona, Professore Ordinario di Clinica Pediatrica dell'Università degli Studi di Novara.





Il Corso, rivolto principalmente ai Pediatri ospedalieri e di libera scelta, ma, in generale, anche a tutti i Medici con interesse documentato per l'età evolutiva, si propone di fornire ai discenti conoscenze e competenze per la gestione "biologica" della salute del bambino, partendo dal presupposto che l'universo infantile richiede studi e approfondimenti specialistici.

Scopo primario del Corso di Perfezionamento **Low Dose Medicine in Pediatria** è dunque quello di fornire all'allievo gli strumenti cognitivi e metodologici indispensabili per la gestione delle patologie di ambito pediatrico attraverso l'**utilizzo "integrato" delle strategie terapeutiche tradizionali e di quelle low dose.**

All'interno del corso verrà dato risalto ai principi e alle basi metodologiche della Medicina Fisiologica di Regolazione (PRM - *Physiological Regulating Medicine*), un'innovativa branca della *Low Dose Medicine* (LDM) basata principalmente sull'utilizzo in terapia di **messengers molecole** (citochine, fattori di crescita, neuropeptidi e ormoni) a **bassi dosaggi**, denominati *physiological*

low-doses e, soprattutto, attivati secondo uno specifico metodo di preparazione farmaceutica denominato **SKA (Sequential Kinetic Activation)**, in grado di rendere farmacologicamente attivi i bassi dosaggi. Lo studio dei farmaci **low dose** e della farmacologia dei bassi dosaggi sarà affrontato alla luce delle più recenti evidenze sperimentali riguardanti l'efficacia terapeutica della *Low Dose Medicine* e in un'ottica di sinergica complementarietà rispetto all'approccio tradizionale alla patologia.

Il Corso di Perfezionamento si articolerà in 8 lezioni frontali + 1 giornata di Corso su "Supporto di base delle funzioni vitali in Pediatria" (parte integrante dell'intero Corso), tutte strutturate in modo tale da fornire agli allievi le conoscenze fondamentali per la comprensione del meccanismo d'azione dei farmaci *low dose*, gli strumenti operativi per intervenire sul paziente (integrando l'approccio terapeutico tradizionale e quello LDM nelle più diffuse patologie del bambino e dell'adolescente) e dotare i corsisti degli strumenti cognitivi ed operativi per la gestione delle patologie del piccolo paziente.

Ogni lezione vedrà la trattazione teorica integrata con la presentazione e la discussione di casi clinici a cui faranno seguito esercitazioni volte all'applicazione pratica degli insegnamenti appresi e discussi (spesso gestite secondo la tecnica del *problem solving*).

La durata del corso è annuale e comporta il conseguimento di **10 crediti formativi CFU.**

Il Corso di Perfezionamento **Low Dose Medicine in Pediatria**, istituito dall'Università del Piemonte Orientale, è stato inserito nel Piano Formativo per la Formazione Continua in Medicina: è prevista l'assegnazione di 50 crediti ECM per la categoria Medico Chirurgo.

Riforma delle scuole di specialità: i vantaggi per la Pediatria italiana

Il 4 febbraio 2015 è stato firmato dal Ministro dell'Università, Istruzione e Ricerca e dal Ministro della Salute il Decreto di riordino delle Scuole di Specializzazione, un importante risultato ottenuto dalla Conferenza dei Direttori delle Scuole di Specializzazione presieduta dal Prof. Giuseppe Saggese.

Il Decreto riordina, a dieci anni di distanza dal precedente, il percorso formativo delle Scuole di Specializzazione. La Pediatria beneficerà di due importanti risultati.

- La durata del corso resterà di 5 anni, a differenza di moltissime altre scuole di Specialità, il cui percorso di studi verrà ridotto. La Pediatria è stata dunque considerata alla stregua della "medicina interna" del bambino, comprendente, in un percorso formativo unitario, sia la pediatria generale delle cure primarie e delle cure secondarie, sia i settori specialistici della pediatria. Nei vari incontri istituzionali che hanno portato a questa decisione, è stato sottolineato come, per svolgere tale programma formativo in modo adeguato, la Scuola di Pediatria avesse necessità di un corso articolato in cinque anni, in linea con il resto dei Paesi europei.
- Il secondo risultato importante è stato quello di aver cambiato l'ordinamento previgente, inserendo nel nuovo Decreto il percorso formativo organizzato secondo il modello europeo della European Board of Pediatrics (EBP). Tale percorso prevede due componenti formative in successione. La prima riguarda il triennio di base (curriculum di base) durante il quale lo specializzando acquisisce conoscenze e competenze professio-

nali nella pediatria generale e nei diversi ambiti specialistici della pediatria. La componente successiva (curriculum della formazione specifica) è finalizzata ad acquisire la maturità professionale, consolidando competenze già in essere e acquisendone di nuove, in relazione ai percorsi professionalizzanti e specialistici della pediatria, quindi pediatria generale delle cure primarie-territoriali, pediatria generale delle cure secondarie-ospedaliere e le (sub)specialità pediatriche, scelte tra quelle che la Scuola può offrire. Di particolare rilievo, dunque, il ruolo che acquisisce in questa riorganizzazione, la Pediatria di famiglia: **per la prima volta viene infatti definito un percorso formativo organico all'interno della Scuola di Specializzazione di Pediatria, che permetterà allo specializzando che desideri orientare la propria formazione nell'ambito delle cure primarie di poter seguire un percorso ben definito e strutturato, con frequenza dei reparti, degli ambulatori specialistici, delle cliniche, degli studi dei pediatri di famiglia e dei servizi territoriali.**

Considerando dunque gli importanti cambiamenti che la Pediatria ha presentato in questi ultimi anni, il nuovo Decreto recepisce in maniera completa le nuove esigenze, e la riforma della Scuola di Specialità consentirà di formare specialisti completi, professionali e aggiornati.

Sintesi dell'intervento del prof. Giuseppe Saggese, Professore di Pediatria, Università degli Studi di Pisa, pubblicato su SIPPSInforma di febbraio.



Parte l'iniziativa Ci Piace Sognare: SIPPS e SICuPP insieme per analizzare i disturbi del sonno

Partirà il 1 aprile 2015 l'iniziativa "Ci piace sognare", l'ambizioso progetto realizzato dalla SIPPS in collaborazione con la Società Italiana delle Cure Primarie Pediatriche (SICuPP). Si tratta di uno studio epidemiologico ed educativo sul sonno dei bambini tra 1 e 14 anni che verrà proposto ai Pediatri di Famiglia, in primo luogo a quelli iscritti a SIPPS e a SICuPP. Lo studio ha un duplice scopo: raccogliere dati sul sonno nei bambini italiani attraverso un questionario dedicato di veloce compilazione, dati che tuttora mancano, e consegnare materiale educativo appositamente preparato sull'importanza e la corretta igiene del sonno.

Il sonno e il riposo sono momenti da non trascurare, in modo particolare nei bambini: è noto infatti il loro effetto benefico sullo sviluppo della memoria e dell'intelletto e, di conseguenza, sul futuro rendimento scolastico; dormire sufficientemente inoltre influisce positivamente sulla regolazione dell'appetito, del metabolismo energetico e dei livelli ormonali e, infine, può prevenire l'insorgenza di cefalea, depressione e, in generale, gli incidenti dovuti a distrazione e stanchezza e le patologie correlate all'iperattività.

La *National Sleep Foundation*, nel 2009, ha suggerito dei criteri per

stabilire se un bambino dorme abbastanza: partendo dalle 12-14 ore dei più piccoli (1-3 anni), la quantità si riduce progressivamente, ma non dovrebbe mai scendere al di sotto delle 9 ore, anche dopo i 12 anni. La società moderna e i suoi tempi sta costringendo a ridurre le ore dedicate al riposo, anche per i bambini: **l'abitudine di guardare la televisione e il consumo di cibi e bevande prima di dormire sono in parte responsabili di questo fenomeno.** Non esistono però dati concreti al riguardo per il nostro Paese: pertanto la SIPPS e la SICuPP, grazie a questo progetto, intendono colmare questo vuoto.

Parteciperà all'analisi un gruppo di lavoro formato da esperti del settore; saranno coinvolti **Paolo Brambilla, Marco Giussani e Angela Pasinato**, in qualità di coordinatori; inoltre, saranno presenti **Salvatore Barberi, Sergio Bernasconi, Gianni Bona, Guido Brusoni, Carmen Buongiovanni, Marco Carotenuto, Elena Chiappini, Giuseppe Di Mauro, Daniele Ghiglioni, Manuel Gnechi, Lorenzo Iughetti, Claudio Maffei, Paola Manzoni, Emanuele Miraglia del Giudice, Marina Picca, Francesco Privitera, Maura Sticco, Gianni Tamassia, Leo Venturelli, Elvira Verduci e Anna Villella.**

La riuscita della nostra iniziativa sarà un'ulteriore conferma dell'efficacia dei Pediatri di Famiglia italiani nella raccolta di dati di grande importanza scientifica e del loro ruolo educativo e preventivo.



I minori europei di fronte al divorzio dei genitori

Ricerca sulle abitudini di 15 differenti Paesi europei in tema di tutela del diritto dei bambini alla bigenitorialità*

*Riassunto della ricerca originale presentata il 23/10/2013 presso il Parlamento Europeo in Strasburgo

Parole chiave

Divorzio, Europa, affido materialmente condiviso, deprivazione genitoriale, genitorialità condivisa

Key words

Divorce, Europe, shared custody, parental loss, shared parenting

Riassunto

Risulta ormai provato che il ruolo della figura genitoriale ha pesanti influenze dirette sullo stato di salute, non solo psicologico, ma anche fisico, dei figli. Purtroppo a seguito del divorzio della coppia genitoriale molti minori europei perdono i contatti con un genitore, con gravi ripercussioni sociali e biomediche. La seguente ricerca è una panoramica sulle differenti abitudini dei vari Paesi europei in tema di tutela dell'interesse del minore. Emergono sia una concezione molto differente da Paese a Paese dell'interesse del minore (a differenza di quanto avviene in ambito medico, in cui esistono linee guida condivise) sia una sostanziale inadeguatezza globale della tutela del diritto del minore alla bigenitorialità: nella maggior parte dei casi la marginalizzazione di un genitore inizia proprio per disposizione dell'autorità giudiziaria. Si afferma la necessità di un intervento delle istituzioni europee a tutela del minore per rafforzare l'omogeneità delle prassi e l'uniformità ai modelli migliori e più aggiornati, in modo analogo a come, in medicina, si procede con l'audit clinico. Emerge anche la necessità – per evitare anacronistici localismi e tutelare al meglio i minori, evitando discriminazioni sulla base della nazionalità – di passare da un linguaggio giuridico-formale a uno di natura scientifica, facilmente comprensibile e applicabile da tutti gli Stati membri e relativi ordinamenti giudiziari.

Abstract

It is universally acknowledged that the role of a parental figure has a huge direct influence on children's health, both from a psychological and physical point of view. After divorce of the parental couple many European children lose the possibility to keep in contact with one of their parents, with dramatic social and biomedical consequences. This research aims at providing a general overview on the different practices of several European countries on the subject of the protection of children's interests. This survey shows that there are still very different conceptions of children's protection, varying from country to country (contrary to the medical world where shared and common guidelines usually exist) and there is also a global inadequate perception of the importance of co-parenting principle: in most cases, one of the parents is originally marginalised as a consequence of judicial disposition. An intervention of the EU institutions aimed at guaranteeing the protection of children's rights and harmonising existing good practices (as would happen in medical science) seems therefore urgently needed. There is also a clear need for switching from a formal-legal language to a scientific language, which could be understood and applied by all Member States as well as introduced into the relevant legal systems (in order to avoid discrimination based on children's nationality).

Vezzetti V.

Medico pediatra ASL Varese, Responsabile Scientifico della piattaforma europea Colibri, Membro Comitato Scientifico dell'International Council on Shared Parenting

Introduzione

Risulta ormai provato che il ruolo della figura genitoriale ha pesanti influenze sullo stato di salute non solo psicologico, ma anche fisico, dei figli. In particolare sono note influenze sulla soddisfazione di vita, sugli equilibri ormonali (ossitocina, cortisolo, vasopressina, GH, ecc.), sulla probabilità di avere da adulti attacchi di panico in soggetti predisposti, sull'integrità cromosomica, con possibili ripercussioni sulla discendenza, sui livelli di PCR e di altri parametri bioumorali.¹⁻⁷

Dal punto di vista sociale sono documentati da tempo effetti sulla piccola criminalità, sulla dispersione scolastica, sul tabagismo, sulle gravidanze indesiderate e sullo status economico.⁸⁻¹⁰

La cosa non deve stupire in quanto, anche in modelli animali, sono ampiamente dimostrati danni organici legati alla carenza genitoriale in spe-

cie normalmente a cura bigenitoriale della prole, come le scimmie Titi e varie specie di roditori.^{11,12}

Risulta quindi inappropriato relegare la tematica al solo Diritto di famiglia, dovendosi includere anche aspetti di altra natura, *in primis* di natura biomedica e psicologica. Purtroppo, non raramente, nella vita dei figli una figura genitoriale viene smarrita: nei Paesi industrializzati, principalmente per motivi legati al divorzio, alla nascita avvenuta al di fuori del matrimonio, a mutamenti avvenuti nella convivenza dei genitori.¹³

Per quanto riguarda la fattispecie del divorzio, evento sempre più comune in

Europa (Tabella 1) e che riguarda quasi dieci milioni di minorenni, l'Autore ha voluto fare una panoramica sui differenti approcci da parte dei sistemi giudiziari europei. La ricerca è stata molto complessa e, per certi versi, unica, sia per la carenza, in molti Stati, di dati governativi (soprattutto all'Est), cosa che ha comportato la necessità di ricercare studi locali, sia perché alcune casistiche sono reperibili solo in lingua nazionale e non in inglese (per cui è stato necessario avvalersi di molti traduttori madrelingua), sia perché tendente a paragonare costumi sociali, terminologie, giurisprudenze e leggi diverse; inoltre,

le coppie non sposate tendono a rivolgersi poco ai tribunali e, soprattutto, le differenti amministrazioni europee tendono a pubblicare dati formali che, non di rado, sono in totale contrasto con la realtà materiale della concreta applicazione della legge.

A questo proposito il caso esemplificativo dell'Italia è clamoroso (ma tutt'altro che isolato): a fronte di una legge quasi idilliaca che postula il diritto del minore ad avere rapporti significativi e continuativi con ambedue i genitori dopo la separazione dei medesimi (affido condiviso, applicato formalmente in oltre l'89% dei casi), l'affido paritetico riguarda il 2% dei figli e la ripartizione teorica dei tempi di coabitazione per tutti gli altri è invece circa dell'83% col genitore prevalente (o collocatario) e del 17% presso il genitore secondario, mentre la ripartizione pratica è ancora inferiore, al punto che il Paese è stato più volte condannato dalla Corte Europea di Strasburgo per non avere assolutamente tutelato i rapporti tra prole e genitore separato; quasi un minore su tre perde i rapporti continuativi con uno dei genitori dopo la separazione materiale della coppia genitoriale.¹⁴ La Svezia, invece, che vanta l'analoga percentuale di affido legalmente condiviso del 92%, vede il 30% dei minori, figli di coppie separate, trascorrere tempi equivalenti tra i due genitori. All'interrogazione con richiesta di risposta scritta E-000713/2013 dell'On. Roberta Angelilli, la Commissione Europea ha ammesso di non essere a conoscenza di studi, migliori prassi o dati riguardanti la custodia condivisa dei figli o la bigenitorialità e ha affermato che la definizione di affidamento condiviso appartiene al Diritto sostanziale di famiglia e, in quanto tale, non rientra nell'ambito di competenza dell'UE, ma esclusivamente in quello degli Stati membri. Ciò spiega, per la Commissione, le eventuali disparità tra i sistemi nazionali per quanto riguarda la definizione di affidamento condiviso e la sua effettiva attuazione.¹⁵

Tabella 1. Tassi di divorzio per mille abitanti in Europa (fonte Eurostat).

	1960	1970	1980	1990	2000	2010
UE (27) (1)	:	7,9	6,8	6,3	5,2	4,5
Belgio	7,1	7,6	6,7	6,5	4,4	4,2
Bulgaria	8,8	8,6	7,9	6,9	4,3	3,2
Repubblica Ceca	7,7	9,2	7,6	8,8	5,4	4,4
Danimarca	7,8	7,4	5,2	6,1	7,2	5,6
Germania	9,5	7,4	6,3	6,5	5,1	4,7
Estonia	10	9,1	8,8	7,5	4	3,8
Irlanda	5,5	7	6,4	5,1	5	4,6
Grecia	7	7,7	6,5	5,8	4,5	5,1
Spagna	7,8	7,3	5,9	5,7	5,4	3,6
Francia (2)	7	7,8	6,2	5,1	5	3,8
Italia	7,7	7,4	5,7	5,6	5	3,6
Cipro (1) (3)	:	8,6	7,7	9,7	13,4	7,9
Lettonia	11	10,2	9,8	8,9	3,9	4,2
Lituania	10,1	9,5	9,2	9,8	4,8	5,7
Lussemburgo	7,1	6,4	5,9	6,1	4,9	3,5
Ungheria	8,9	9,4	7,5	6,4	4,7	3,6
Malta	6	7,9	8,8	7,1	6,7	6,2
Paesi Bassi (1)	7,7	9,5	6,4	6,5	5,5	4,4
Austria	8,3	7,1	6,2	5,9	4,9	4,5
Polonia	8,2	8,6	8,6	6,7	5,5	6
Portogallo	7,8	9,4	7,4	7,2	6,2	3,7
Romania	10,7	7,2	8,2	8,3	6,1	5,4
Slovenia	8,8	8,3	6,5	4,3	3,6	3,2
Slovacchia	7,9	7,9	8	7,6	4,8	4,7
Finlandia	7,4	8,8	6,2	5	5,1	5,6
Svezia	8,7	5,4	4,5	4,7	4,5	5,3
Regno Unito (1)	7,5	8,5	7,4	6,6	5,2	4,3
Islanda	7,5	7,8	5,7	4,5	6,3	4,9
Liechtenstein	5,7	5,9	7,1	5,6	7,2	5
Norvegia	6,6	7,6	5,4	5,2	5	4,8
Svizzera	7,8	7,6	5,7	6,9	5,5	5,5
Montenegro	:	:	:	:	:	66
Croazia	8,9	8,5	7,2	5,9	4,9	4,8
Macedonia	8,6	9	8,5	8,3	7	6,9
Turchia	:	:	8,2	:	:	8

(1) 2007 anziché 2009

(2) A eccezione delle colonie tra il 1960 e il 1990.

(3) Fino al 2002 incluso, i dati si riferiscono al numero totale di matrimoni contratti all'interno del Paese e comprende i matrimoni anche tra non residenti; a partire dal 2003 sono stati inclusi solo i matrimoni in cui almeno uno dei contraenti era residente nel Paese.

A questa interrogazione ne è poi seguita, per mano dell'On. Sonia Alfano, un'altra (rivoluzionaria in quanto tendente a sottrarre in parte il tema al mondo forense per rimettere al centro dell'agone il benessere dei minori valutato secondo criteri medico-scientifici) che, testualmente, riferisce: "Risulta chiaro che tale tematica, ben lungi dall'essere considerata un localistico problema di diritto di famiglia come potrebbero esserlo invece il mantenimento o l'assegnazione della casa, debba essere invece affrontata con un più universale linguaggio scientifico, che ogni sistema giudiziario potrà poi recepire in piena autonomia secondo le proprie modalità. Poiché, evidentemente, non può dirsi davvero unita e solidale un'Europa che non assicura le stesse cure a tutti i «suoi» figli, ed essendo ormai disponibile in letteratura scientifica un'ampia mole di materiale; può la Commissione precisare se intenda, in un'ottica di eguale diritto alla salute, eseguire o valutare ricerche volte a definire delle *best practices* che possano essere di guida agli Stati membri, nell'ottica di una maggiore armonizzazione delle procedure?"¹⁶

La situazione europea

Per amor di sintesi condensiamo l'analisi in tre tabelle che dimostrano le enormi differenze dei vari Paesi europei in tema di ripartizione media dei tempi di coabitazione e cura tra i due genitori, affidamento paritetico, affidamento materialmente condiviso o *physical joint custody*. Nel nostro studio intendiamo con *physical joint custody* la forma di affidamento in cui il minore resta dal 30 fino al 50% del totale (tipico dell'affidamento alternato) col genitore B. L'Italia è agli ultimi posti per quanto concerne gli ultimi due parametri e in posizione intermedia, comunque lontana dai modelli positivi europei, per il primo. Al fine di avvicinare il nostro Paese ai modelli europei l'Autore ha collaborato alla stesura dei dd

Tabella 2. Stima del tempo teoricamente previsto in media per il secondo genitore.

Meno del 16%	Tra il 16 e il 20%	Oltre il 20%
Svizzera	UK	Svezia
Austria	Italia	Belgio
Repubblica Ceca	Portogallo	Francia
Slovacchia	Grecia	Germania
	Romania	Spagna
		Danimarca

Tabella 3. Tutela del diritto dei minori alla bigenitorialità (co-parenting) di fronte al divorzio dei genitori nei differenti Paesi Europei secondo la stima della custodia paritetica.

FASCIA 1	Svezia	Tempi paritetici > 25% dei casi
FASCIA 2	Belgio	Tempi paritetici > 20% dei casi
FASCIA 3	Francia, Danimarca, Spagna	Tempi paritetici 8-20% dei casi
FASCIA 4	Regno Unito, Germania, Portogallo	Tempi paritetici 3-8% dei casi
FASCIA 5	Romania, Austria, Rep. Ceca, Slovacchia, Italia, Grecia, Svizzera	Tempi paritetici < 3% dei casi

Tabella 4. Tutela del diritto dei minori alla bigenitorialità (co-parenting) di fronte al divorzio dei genitori nei differenti Paesi Europei secondo la stima della *physical joint custody*.

Physical joint custody <15% dei minori	15% < Physical joint custody <30%	Physical joint custody >30%
Italia, Svizzera, Grecia, Austria, Germania, Repubblica Ceca, Slovacchia, Regno Unito, Romania, Portogallo	Francia	Svezia, Spagna, Belgio, Danimarca

1163 e del pdl 2507 depositati presso il Senato e presso la camera dei Deputati. Per approfondire il tema si rimanda alla ricerca integrale pubblicata al link: http://www.figlipersempre.com/res/site39917/res666721_europeanchildren2.pdf

Discussione

Uno dei risultati più clamorosi ed evidenti dello studio è stato che i bambini europei, malgrado le acclamate ricadute dirette del mantenimento dei rapporti con i propri genitori sul loro benessere psicofisico, non sono trattati nella stessa maniera di fronte al divorzio dei genitori stessi: è stato possibile infatti evidenziare notevolissime differenze di trattamento validate statisticamente circa il diritto alla bigenitorialità dei minori e il diritto di accesso alle migliori prassi, a seconda delle nazionalità. I diritti dei bambini greci e italiani, per esempio, sono tutelati assai diversamente da quelli dei

bambini francesi o svedesi, e questi ultimi assai diversamente da quelli dei romeni o degli slovacchi, e questo sicuramente ha ripercussioni importanti e variegata sul loro stato di salute. Il contatto con almeno uno dei genitori a qualche anno dalla loro separazione, per fare un ulteriore esempio, viene perso dal 14% dei minori svedesi e dal 30% di quelli italiani. Giova ricordare che Robert Bauserman, nella sua celebre metanalisi del 2002 tendente a confrontare *joint custody* versus *sole custody*, pose pragmaticamente il *cut off* al 25% del tempo col genitore B, soglia sotto la quale egli ritenne si dovesse parlare solo di affidamento esclusivo, indipendentemente dalla cornice giuridica formale.¹⁷

Importante far notare che anche solo il *cut off* al 25% porrebbe la quasi totalità dei Paesi europei in un contesto di affidamento esclusivo, malgrado la tanto sbandierata e reclamizzata istituzione dell'affidamento condiviso. In real-

tà oggi si tende a essere più selettivi ancora e la *physical joint custody*, l'affido materialmente condiviso, detto anche *shared custody*, viene poi fatto partire, a seconda dei Paesi, dal livello del 30, del 33,3 o del 35% (fino al 50% del totale).

In generale dobbiamo comunque dire che il panorama generale è indiscutibilmente triste: sono centinaia di migliaia i minori europei che perdono rapporti continuativi con uno dei genitori dopo la separazione (molto più frequentemente il padre) e i sistemi giudiziari paiono incapaci di porre freno alla situazione. Questo comporterà gravi conseguenze nei prossimi anni, in termini sia biomedici sia sociali.

Una ragione di ciò è che la tematica ovunque è sempre stata affrontata da un punto di vista esclusivamente giuridico e l'Unione europea riconosce una totale autonomia dei singoli membri nella gestione del Diritto di famiglia. Questo ha favorito dei localismi, talora avulsi dalle *best practices* dei Sistemi più evoluti.

Non è un caso che, nella maggior parte degli Stati, dell'argomento si occupino quasi esclusivamente i Ministeri della Giustizia e non quelli dell'Infanzia o della Salute.

Ad avviso dell'Autore le risultanze della ricerca dimostrano la necessità di cambiare finalmente il tipo di linguaggio e di iniziare ad affrontare la tematica da

un punto di vista scientifico, cosa che consentirebbe un linguaggio unico e una riduzione delle discriminazioni e dei danni ai minori, ferma restando l'autonomia giuridica dei singoli Stati. L'auspicio è che, magari a partire da una raccomandazione centrale, vi sia la spinta verso un'armonizzazione dei comportamenti, rifacendosi a quelli dei Paesi più progrediti in questo settore.

Un'altra doverosa osservazione è che i costumi giudiziari europei, inoltre, tranne alcune eccezioni, non appaiono congrui con le più moderne ricerche scientifiche (a fronte di un sapere medico-biologico che si rinnova del 50-70% ogni 15 anni troviamo una giurisprudenza immobile) che riconoscono come benefiche per i minori le relazioni quanto più possibile paritetiche con ambedue i genitori.

Nella sua importante revisione Linda Nielsen conclude con quattro affermazioni: innanzitutto, i bambini in affido materialmente condiviso (che per lei significa dal 35 al 50% del tempo col genitore B) stanno come e meglio di quelli collocati esclusivamente presso il domicilio materno; secondariamente i genitori, sfatando un mito delle aule giudiziarie, non devono essere straordinariamente cooperativi, privi di conflittualità, o entusiasti della *shared custody*. Terzo: a distanza di tempo, i giovani adulti figli di queste

famiglie in *shared custody* esprimevano la loro assoluta soddisfazione.

In ultimo, l'Autrice sottolineava come la maggior parte dei Paesi industrializzati stia provvedendo a un mutamento delle leggi e assista a un cambio dell'opinione pubblica nei confronti della *shared custody*.¹⁸

Indiscutibili sono ormai risultati i benefici di un affido materialmente – e non solo legalmente – condiviso: volendo citare gli studi più autorevoli, grossi vantaggi sono stati obiettati dalla grande ricerca statale correlata al sondaggio nazionale svedese condotto nell'autunno 2009 da *Sweden statistics* per conto del Ministero degli affari sociali: il doppio domicilio risultò, nell'indagine ministeriale di un Paese noto per la sua serietà e il suo *welfare*, la miglior sistemazione tra tutte quelle dei figli di coppie separate con particolare influenza sulla soddisfazione della propria vita da parte dei minori.¹⁹

Un altro grande studio su 164.580 ragazzi svedesi di 12 e 15 anni ha evidenziato che i parametri migliori relativamente a disturbi psicosomatici, benessere fisico, psicologico e sociale, malattie mentali, insoddisfazione circa le relazioni con i propri genitori sono quelli di coloro che vivono in famiglie intatte, ma i minori che spendono tempi sostanzialmente eguali presso i due genitori si confermano la miglior struttura familiare tra tutte quelle delle famiglie separate.²⁰

L'articolo scientifico attualmente più importante al mondo proprio sui piani genitoriali nei bambini sotto i 4 anni consiste in una revisione metanalitica dei più autorevoli studi mondiali sul tema e ha ricevuto l'*endorsement* di 110 scienziati internazionali. Esso, oltre a giustificare implacabilmente sul piano metodologico ricerche precedenti di tenore contrario svolte dall'australiana Jenny Mac Intosh e dalla statunitense Tornello, conclude testualmente: "In generale i risultati degli studi rivisitati in questo documento sono favorevoli ai



piani genitoriali che bilanciano il tempo dei piccoli bambini tra le due case nel modo più egualitario possibile. La ricerca sui pernottamenti presso i padri favorisce l'idea di permettere che i minori sotto i 4 anni siano curati alla notte da ognuno dei genitori, piuttosto che spendere ogni notte nella stessa casa.²¹ Uno studio di grande spessore è inoltre stato pubblicato su *Children & Society*. Esso è stato condotto da ricercatori indipendenti delle Università di Bethesda, della Groenlandia, di Stoccolma, di Yvaskula (Finlandia), di Copenaghen, di Akureyri (Islanda), di Goteborg.⁴ Esso ha analizzato 184.496 minori (divisi in tre gruppi: undicenni, tredicenni, quindicenni) in 36 società occidentali (Italia inclusa) con non meno di 1536 studenti in ogni Paese per gruppo di età. Senza dilungarci troppo i risultati furono:

1. I bambini che vivono con entrambi i genitori biologici riportano i più alti livelli di soddisfazione di vita, rispetto ai bambini che vivono con un genitore *single* o con un genitore biologico e uno acquisito.

2. I bambini che vivono in sistemazione di collocamento materialmente congiunto (in questo caso per gli Autori si tratta di suddivisione paritaria dei tempi) riportano comunque un più alto livello di soddisfazione di vita rispetto ad ogni altra sistemazione di famiglia separata, solo un quarto di rango (-0,26) più basso dei bambini nelle famiglie integre.

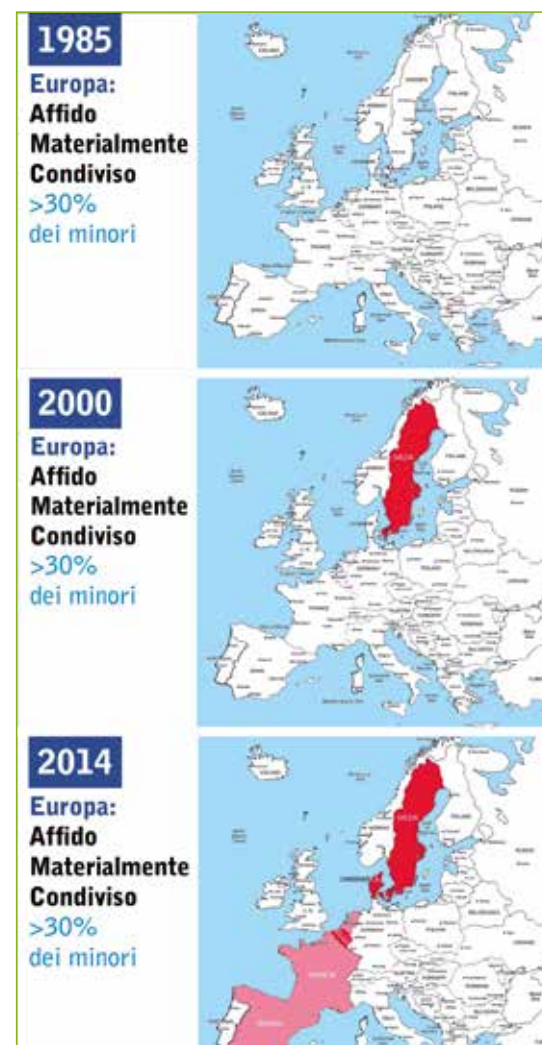
Anche la comunicazione coi genitori, indagata in profondità in uno studio appendice, è risultata migliore per minori in affidamento materialmente condiviso e/o paritetico nel medesimo vastissimo campione.²²

L'affido materialmente condiviso, poi, sembra essere un ottimo rimedio per ostacolare la perdita dei contatti tra prole e padre (solo l'1% dei minori in *alternating residence*, contro il 21% dei figli che vivevano prevalentemente con la madre secondo un'autorevole casistica francese).²³

La distanza alla quale si trovano a vivere il genitore *less involved* e la prole appare inoltre condizionare nettamente non solo la riuscita dell'affido materialmente condiviso, ma anche la perdita della figura genitoriale (con un punto quasi di non ritorno dell'81% per distanze tali per cui il genitore non sa quantificare il tempo necessario per compiere il viaggio, mentre la perdita del genitore avviene nel 33% dei casi in cui vi siano oltre 4 ore di distanza tra i due domicili). È infine interessante notare la differenza tra i dati ufficiali forniti dai governi o dagli istituti nazionali di statistica e la realtà concreta che i cittadini europei si trovano ad affrontare. Ad esempio, confrontando il dato ufficiale svedese (92,1% di affido condiviso) con quello italiano (89,8% di affido condiviso-*joint custody*), parrebbe, a uno sguardo superficiale, che le due nazioni si trovino situate al medesimo livello nell'ambito di difesa del diritto alla bigenitorialità. Invece, in Svezia i tempi di frequentazione paritetica dei genitori riguardano il 30% dei minori, mentre in Italia sono numericamente irrilevanti e, anzi, il genitore che, tramite un formale atto legale, li richiede pur abitando nel medesimo condominio può persino perdere il diritto all'affidamento condiviso perché irrispettoso del diritto del minore alla stabilità materiale!! (Tribunale dei Minori di Trieste, estensori P. Sceusa et al., 20-2-2013).

L'opinione dell'Autore, inoltre, è che fattori sociologici e culturali abbiano poca influenza sull'applicazione della *physical-equal joint custody* e, tra i tanti possibili, il caso della Svizzera è illuminante: nel Paese elvetico esistono tre comunità linguistiche e culturali dominanti, ma i figli della comunità francofona, in caso di divorzio dei genitori, sono trattati assai diversamente dai bambini francesi che vivono appena aldilà del confine e la stessa cosa si può dire per i minori della comunità germanofona rispetto ai bambini tedeschi e per i minori di lingua italiana rispetto a quelli che vivono appena aldilà del confine italiano.

La tendenza europea, comunque, è verso una lentissima evoluzione in senso positivo: vent'anni fa i Paesi con la possibilità dell'affido condiviso erano assai meno degli attuali, nessuno Stato dopo averlo introdotto lo ha poi eliminato, gli affidi a tempi paritetici o materialmente condivisi in Europa sono lentissimamente aumentati nella maggior parte delle Nazioni (più velocemente in quelle che hanno iniziato a incentivarlo diffusamente, come il Belgio) ma molto più a seguito di accordi tra i genitori che per imposizione delle magistrature che paiono fare argine contro le nuove evidenze scientifiche, dimostrando spesso l'esistenza di uno spesso muro (di cartesiana memoria) tra il mondo dei Saperi dell'Uomo (e quindi anche il Diritto) e quello dei Saperi della Natura (la Medicina, la Biologia, la Psicologia).²⁴



A parte, uscendo dal tema di questa ricerca, non si può fare a meno di notare una generale scarsa considerazione, in Europa, della genitorialità biologica maschile, con punte numeriche veramente illuminanti (caso limite l'Italia: affidamento esclusivo al padre nello 0,7%, contro il 18% delle cause giudiziali danesi, il 10-12% di quelle svedesi, il 7% della Francia, il 9% della Repubblica Ceca e il 13% della Germania).

Conclusioni

I governi europei non sono in grado di fornire dati sostanziali sull'applicazione dell'affido condiviso ma solo, e neanche sempre, formali.

In diversi Stati anche l'aspetto puramente formale dimostra la non applicazione del diritto dei minori al rapporto

continuativo e significativo con i genitori previsto dalla Convenzione dei Diritti del fanciullo di New York del 1989. Anche negli altri Stati, poi, spesso il dato concreto del provvedimento giudiziario standard, fornito dalle associazioni territoriali, smentisce l'applicazione pratica di tale diritto del minore. I minori europei vengono trattati in modo diverso e, a volte, con palesi differenze nel loro fondamentale diritto alla Salute, a seconda della loro nazionalità e del sistema giudiziario che si occupa di loro. Si ravvede la necessità di rendere più omogenee le prassi rifacendosi agli standard dei Paesi più progrediti nel campo. Ciò è possibile, date le ricadute dirette sull'assetto psicofisico del tipo di affidamento, solo mutando l'imperante linguaggio localistico di natura giuridica con un più

universale linguaggio scientifico che permetterà a tutti i minori un eguale diritto alla Salute.

Da ogni parte sorgono lamentele circa la mancata esecutività delle sentenze, cosa che porta centinaia di migliaia di minori europei ogni anno a perdere contatto con uno dei genitori: le conseguenze sono e saranno pesanti sull'Europa sia dal punto di vista sia sociale sia biomedico, come dimostra la migliore ricerca mondiale.

Appare evidente, infine, che i minori sono impediti molto più spesso nelle relazioni con i genitori di sesso maschile rispetto a quelle coi genitori di sesso femminile (pur escludendo ciò dagli scopi della presente ricerca) potendosi rilevare, dal punto di vista genitoriale, l'assenza di pari opportunità educative e genitoriali.

Bibliografia

- Opacka-Juffry J, Mohiyeddini C. Experience of stress in childhood negatively correlates with plasma oxytocin concentration in adult men. *Stress* 2012;15:1-10.
- Mc Gowan PO, Aya Sasaki A, D'Alessio C et al. Epigenetic regulation of the glucocorticoid receptor in human brain associates with childhood abuse. *Nat Neurosci* 2009;12:342-8.
- Vezzetti V. The interest of the child in different family structures. *Rivista della Società italiana di Pediatria Preventiva e Sociale* 2012;3:26-31. Visto in: http://www.figlipersempre.com/res/site39917/res645467_sippsenglish.pdf.
- Bjarnason T, Bendtsen P, Arnarsson AM. Life Satisfaction Among Children in Different Family Structures: A Comparative Study of 36 Western Societies. *Children & Society* 2012;26:51-62.
- Battaglia M, Pesenti Gritti P, Medland S et al. A genetically informed study on the association between childhood separation anxiety, sensitivity to CO₂, panic disorder and the effect of childhood parental loss. *Arch Gen Psychiatry* 2009;66:64-71.
- Kiecolt-Glaser JK, Gouin JP, Weng NP et al. Childhood adversity heightens the impact of later life care giving stress on telomere length and inflammation. *Psychosom Med* 2011;73:16-22.
- Lacey RE, Kumari M, McMunn A. Parental separation in childhood and adult inflammation: The importance of material and psychosocial pathways. *Psychoneuroendocrinology* 2013;38:2476-84.
- U.S. Department of Health and Human Services, National Center for Health Statistics, Survey on Child Health, Washington, DC, 1993.
- Metzler CW, Noell J, Biglan A et al. The Social Context for Risky Sexual Behavior Among Adolescents. *J Behav Med* 1994;17:419-38.
- Rebecca O'Neill R. Experiments in living: the fatherless family. Civitas, The Institute for the Study of Civil Society, London 2009. Visto in: <http://www.civitas.org.uk/pdf/Experiments.pdf>.
- Ovtscharoff W Jr, Helmeke C, Braun K. Lack of paternal care affects synaptic development in the anterior cingulate cortex. *Brain Res* 2006;1116:58-63.
- Pinkernelle J, Abraham A, Seidel K, Braun K. Paternal deprivation induces dendritic and synaptic changes and hemispheric asymmetry of pyramidal neurons in the somatosensory cortex. *Dev Neurobiol* 2009;69:663-73.
- Cockett M, Tripp J. The Exeter Family Study: Family Breakdown and Its Impact on Children. University of Exeter Press, Exeter, 1994.
- Vezzetti V. Il figlio di genitori separati. *Rivista della Società italiana di Pediatria Preventiva e Sociale* 2009;3-4:5-8.
- IT E-000713/2013 Risposta di Viviane Reding a nome della Commissione (7.3.2013).
- IT E-005595-14 Interrogazione dell'On. Sonia Alfano alla Commissione (24. 4.2014).
- Bauserman R. Child adjustment in joint-custody versus sole-custody arrangements: a meta-analytic review. *J Fam Psychol* 2002;16:91-102.
- Nielsen L. Parenting After Divorce: a Review of Shared Residential Parenting Research Department of Education. *J of Divorce & Remarriage* 2011;52:586-609.
- Sweden statistics 2009. Rapporto governativo svedese. Visto in: <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2012/2012-5-15>.
- Bergström M, Modin B, Fransson E et al. Living in two homes-a Swedish national survey of well-being in 12 and 15 year olds with joint physical custody. *BMC Public Health* 2013, 13:868.
- Warshak R and the American Psychological Association. Social Science and Parenting Plans for Young Children: a Consensus Report. Psychology, Public Policy, and Law 2014;20:46-67.
- Bjarnason T, Arnarsson AM. Joint physical custody and communication with parents: Comparative Study of 36 Western Societies. *J Comp Fam Stud* 2011;4.
- Arnaud Régner-Loilier A. When fathers lose touch with their children after a separation. *Population & Society* 2013; 500:1.
- Vittorio Vezzetti. Nel nome dei figli. www.nelnomeidefigli.it, Booksprint edizioni, 2010.



Prevalenza di faringotonsillite da streptococco β -emolitico di gruppo A in una popolazione della Campania

Minella R, Carlomagno F, Tozzi A.°

Pediatr di Famiglia Asl Na3 sud e °Asl Na2 nord

Parole chiave

Faringite da streptococco β -emolitico di gruppo A, test rapido

Key words

Group A streptococcal pharyngitis, rapide test

Riassunto

Scopo dello studio: valutare la prevalenza dell'infezione da Streptococco β -emolitico di Gruppo A (SBEGA) in una popolazione pediatrica di un'area rurale della Campania. Pazienti e metodi: è stato condotto uno studio osservazionale trasversale su 108 pazienti (età mediana: $5,5 \pm 3,1$ anni, 53 maschi e 55 femmine) affetti da faringotonsillite acuta sottoposti a test rapido per SBEGA. Risultati: dei 108 pazienti sottoposti a test rapido, 66 sono risultati negativi (61,1%) e 42 positivi (38,9%).

Abstract

Aim of the study: to evaluate the prevalence of group A streptococcal pharyngitis in a pediatric population in a rural area of south Italy. **Patients and methods:** we have performed a transversal, observational study on 108 patients (median age: 5.5 ± 3.1 years, 53 males and 55 females) with acute pharyngitis diagnosed by mean of streptococcal rapid test. **Results:** we outlined the presence of group A streptococcus in 39.8% of the patients examined.

Introduzione

La faringotonsillite acuta è una delle più frequenti patologie infettive riscontrate in età pediatrica e una delle più frequenti cause di consulto con il pediatra. Nella maggior parte dei casi si tratta di una patologia a eziologia virale; fra gli agenti eziologici l'Adenovirus è il più frequente, insieme a Rhinovirus, Parainfluenza virus, Herpesvirus 1 e 2, Virus Respiratorio Sinciziale (VRS), Coxackie virus, Enterovirus, Virus di Epstein-Barr, Coronavirus e Citomegalovirus.¹ In misura ridotta rispetto ai virus l'eziologia è dovuta allo Streptococco β -emolitico di gruppo A (SBEGA): si tratta, in genere, di una patologia autolimitante, che richiede esclusivamente una terapia sintomatica. Tuttavia, in alcuni casi, può dare luogo a complicanze suppurative (otite media, sinusite, ascessi retrofaringei, linfadeniti cervicali, celluliti) e non suppurative (malattia reumatica, glomerulonefrite post-streptococcica); una corretta diagnosi eziologica è pertanto fondamentale al fine di impostare correttamente un trattamento antibiotico. I tentativi di identificazione clinica delle forme causate dallo SBEGA non hanno dato, fino a ora, risultati apprezzabili, per cui le linee guida internazionali escludono la possibilità di eseguire diagnosi basate esclusivamente sui dati clinici.¹⁻³ L'età di maggior prevalenza dello SBEGA è di circa 4-5 anni, tanto che si consiglia di effettuare il test nei pazienti affetti da faringotonsillite acuta dai 4 anni in poi. La conoscenza dei dati epidemiologici può tuttavia essere di aiuto nel quantificare l'attesa dei risultati.

Scopo dello studio

Lo scopo del nostro studio è stato la valutazione della prevalenza dell'infezione da SBEGA in una popolazione pediatrica affetta da faringite acuta febbrile di una zona rurale della Campania ad elevata incidenza di inquinamento.

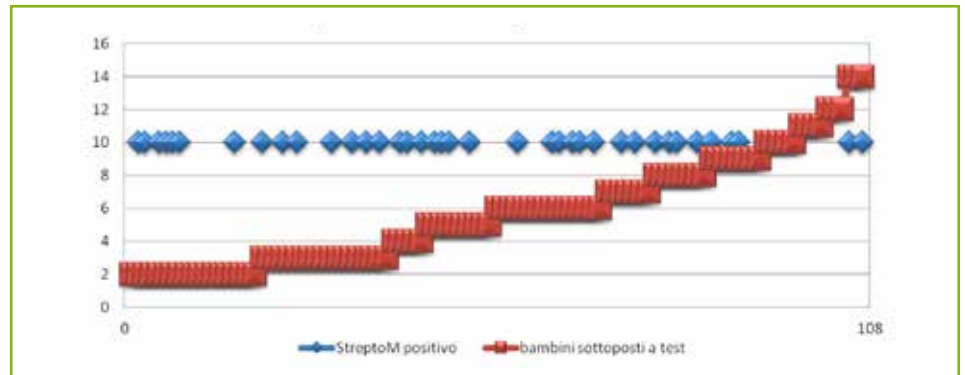
Pazienti e metodi

Abbiamo condotto uno studio osservazionale trasversale su 108 pazienti (53 maschi e 55 femmine) con età mediana di $5,5 \pm 3,1$ anni affetti da faringotonsillite acuta e sottoposti a test rapido per SBEGA. Il test rapido è un test immunocromatografico per la determinazione qualitativa dell'antigene carboidratico dello SBEGA in un tampone faringeo. Uno studio precedente ha validato tale metodica concludendo che la sua sensibilità (cioè la capacità del test di identificare i soggetti ammalati) è pari al 94% e la specificità (cioè la capacità del test di identificare i soggetti sani) è pari al 98%.⁴ La prevalenza percentuale dell'infezione da SBEGA è stata calcolata dividendo il numero totale dei pazienti sottoposti al test per il numero dei pazienti positivi x 100. Abbiamo inoltre valutato la stagionalità dell'infezione, considerando il periodo in cui si è manifestata (novembre-aprile, stagione "fredda", e maggio-ottobre, stagione "calda").

Risultati

Su 108 pazienti sottoposti a test rapido per l'identificazione dello SBEGA 66 sono risultati negativi (61,1%) e 42 positivi (38,9%), con età mediana dei pazienti positivi per SBEGA di $5,0 \pm 3,0$. Lo SBEGA è stato riscontrato nel 40,7% dei pazienti di età inferiore a 5 anni e nel 37,0% dei pazienti di età superiore a 5 anni (Tabella 1), senza evidenziare differenze statisticamente significative tra i vari gruppi di età al T-test. In particolare, la prevalenza risulta essere pari a 36,8% nei pazienti di età inferiore a 2 anni. Per quanto riguarda la stagionalità, i pazienti positivi per

Tabella 1. Bambini positivi allo Strepto M test a varie età.



SBEGA sono stati 23 nella stagione fredda e 19 nella stagione calda, senza significativa differenza statistica.

Discussione

La prevalenza della faringotonsillite da SBEGA da noi riscontrata non è dissimile da quella segnalata nella letteratura internazionale (37%),⁵ ma alcuni dati sono differenti: la distribuzione per età (i nostri pazienti con meno di 5 anni presentano SBEGA nel 40% dei casi) e per stagionalità (i nostri dati mostrano che non c'è differenza nella prevalenza nei mesi invernali rispetto a quelli estivi). Inoltre, abbiamo calcolato la prevalenza dello SBEGA in pazienti di età inferiore a 36 mesi, riscontrandolo nel 36,8% dei soggetti. Tali dati potrebbero essere spiegati dall'esiguità del campione studiato, ma anche dalla particolare situazione ambientale: infatti la zona vesuviana risulta essere tra le più inquinate d'Italia, come dimostrato anche dal registro dei Tumori, che evidenzia un'incidenza di patologie oncologiche superiore alla media italiana.⁶

È nota in letteratura^{7,8} una relazione tra diossido di zolfo, prodotto dagli scarichi

industriali, concentrazione di particelle corpuscolate totali ed aumento delle patologie respiratorie di natura non allergica. Inoltre, i bambini dei Paesi industrializzati trascorrono circa il 90% del loro tempo in ambienti chiusi: i principali inquinanti interni sono l'ossido nitrico, il monossido di carbonio, l'anidride carbonica, l'anidride solforosa, la formaldeide e numerose endotossine. Le principali fonti di inquinamento che si riscontrano negli ambienti chiusi (case, asili, scuole) sono rappresentate dalle cucine e dai riscaldamenti a gas liquido, il riscaldamento a metano, gli arredi contenenti gommapiuma, colla ed isolanti termici. Infine, non possiamo ignorare il problema dei portatori sani: dato che una quota variabile (6-40%) della popolazione risulta portatrice di SBEGA, si deve prevedere che, in un numero rilevante di faringiti non causate dallo SBEGA, venga isolato tale patogeno. In conclusione, il nostro studio mostra come i dati di prevalenza nella regione esaminata siano in linea con i dati della letteratura, ma mostra anche che l'età di infezione si è abbassata, suggerendo che l'effettuazione del test rapido sia da prendere in considerazione anche nei bambini più piccoli.

Bibliografia

1. Finnish Medical Society. Update on current care guidelines: sore throat. *Duodecim* 2012;128:836-8.
2. Red Book(R), Report of the Committee on Infectious Diseases, American Academy of Pediatrics, 2009.
3. Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2012;55:86-102.
4. Needham CA, McPherson KA, Webb KH et al. Streptococcal pharyngitis: impact of a high-sensitivity antigen test on physician outcome. *J Clin Microbiol* 1998;36:3468-73.
5. Shaikh N, Leonard E, Martin JM. Prevalence of Streptococcal Pharyngitis and Streptococcal carriage in children: a meta-analysis. *Pediatrics* 2010;126:557-64.
6. Fazzo L, De Santis M, Mitis F et al. Ecological studies of cancer incidence in an area interested by dumping sites in Campania (Italy). *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* (in stampa).
7. Heinrich J, Hoelscher B, Wichmann HE et al. Decline of ambient air pollution and respiratory symptoms in children. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161:1930-6.
8. Heinrich J. Nonallergic respiratory morbidity improved along with a decline of traditional air pollution levels: a review. *Eur Respir J* 2003;21:645-69s.



Un caso clinico di meningite da pneumococco in un bambino con anemia falciforme: quando tutto ciò che sembra scontato è sbagliato

Kiriazopoulos D*, Pedroni P°, Occhi G#, Sassi G*, Corna A*, Cieri F*, Cipolletta E*, Orobello M*, Colombo M*.

*Unità Operativa di Pediatria e Neonatologia, Presidio Ospedaliero di Manerbio, A.O. Desenzano del Garda.

°Servizio di Microbiologia, Presidio Ospedaliero di Manerbio, A.O. Desenzano del Garda

#Servizio di Neuropsichiatria Infantile, A.O. Desenzano del Garda.

Introduzione

L'anemia falciforme o drepanocitosi è una malattia genetica del sangue, che si può manifestare in varie forme di gravità e può esporre maggiormente l'organismo a diverse patologie e infezioni. Per quanto riguarda queste ultime, i soggetti affetti da anemia falciforme, soprattutto quelli giovani, hanno elevata probabilità di

sviluppare meningiti batteriche e la più comune causa di queste, come per i bambini di tutto il mondo, è lo *Streptococcus pneumoniae*, detto anche Pneumococco.¹

In Italia lo Pneumococco è responsabile, da solo, di circa il 33% dei casi di meningite, di questi il 15% riguarda bambini con meno di 5 anni.

Parole chiave

Anemia falciforme, meningite pneumococcica, vaccino antipneumococco, *Streptococcus pneumoniae* 33F, osteomyelite, emolisi autoimmune

Key words

Sickle cell anaemia, pneumococcal meningitis, pneumococcal vaccine, *Streptococcus pneumoniae* 33F, osteomyelitis, autoimmune hemolysis

Caso clinico

Storia

Un bambino di sesso maschile dell'età di 3 anni e mezzo, nato in Italia da genitori di razza africana, veniva accompagnato al Pronto Soccorso Pediatrico per febbre alta da 2 giorni e sonnolenza. Il bambino è affetto da anemia falciforme, per la quale è seguito presso un altro centro e, come da protocollo della struttura, è in profilassi antibiotica con amoxicillina.² Non è stato sottoposto a splenectomia e ha eseguito tutte le vaccinazioni raccomandate, comprese quelle facoltati-

ve, come la vaccinazione antipneumococco e quella antimeningococco.

Esame obiettivo

All'esame obiettivo si riscontravano: temperatura elevata (39 °C) con condizioni cliniche generali scadenti, atteggiamento tipico "a cane di fucile" con rigidità nucale e dolore alla mobilizzazione del rachide; mentre al torace si auscultavano rantoli crepitanti diffusi su tutto l'ambito polmonare (SatO₂ 97%; FC 140 bpm).

Approccio diagnostico e terapeutico

Nel sospetto di meningite si ricoverava immediatamente nel Reparto di Pediatria, dove venivano richiesti ed eseguiti in urgenza: esami ematici e colturali, emogasanalisi, esame urine ed esami strumentali quali *fundus oculi* e TC encefalo. Avendo escluso ipertensione endocranica, si procedeva, quindi, a rachicentesi per esame chimico-fisico e colturale del liquor. In considerazione del quadro clinico presente all'ingresso, veniva somministrato paracetamolo e si intraprendeva una terapia infusiva cortisonica e antibiotica empirica con: soluzione fisiologica, desametasone (0,6 mg/kg/die) e ceftriaxone (100 mg/kg/die).³ Nel giro di poche ore il bambino sembrava clinicamente più reattivo e giungevano intanto i primi risultati degli esami: l'emocromo con formula evidenziava bassi livelli di emoglobina (6,5 gr/dl), numero di globuli rossi basso (2.420.000/ μ l), ematocrito basso (19%) e neutrofilia (80,7%), mentre i globuli bianchi erano nei limiti (13.200/ μ l); alta era la proteina C reattiva (34,1 mg/dl). L'esame batterioscopico del liquor mostrava la presenza di diplococchi Gram positivi, quindi, si provvedeva ad aggiungere la vancomicina al ceftriaxone, in attesa della coltura con l'antibiogramma.⁴ La gli-

cemia e gli elettroliti risultavano nella norma e si sostituiva alla soluzione fisiologica una soluzione elettrolitica bilanciata pediatrica. Nel frattempo la TC encefalo documentava solo una lieve dilatazione del ventricolo laterale sinistro, senza evidenziare segni di lesioni focali. Il tracciato EEG in deprivazione di sonno era normale. Dopo tre giorni l'emocoltura risultava negativa, così come il tampone nasale e quello faringeo, mentre l'esame colturale del liquor riportava positività per *S. pneumoniae* sensibile a ceftriaxone e la tipizzazione del ceppo batterico indicava, come responsabile della meningite, il sierotipo 33F. Si poneva quindi diagnosi di meningite batterica da Pneumococco e si sospendeva la vancomicina. In quarta giornata di degenza, da una parte si riduceva progressivamente l'infusione di desametasone, per interromperla poi in quinta giornata, dall'altra si sostituiva il ceftriaxone con il cefotaxime, avendo rintracciato documentazione sul rischio di grave emolisi autoimmune nei pazienti con anemia falciforme trattati con il ceftriaxone.⁵ In settima giornata il bimbo presentava rialzo termico associato a dolore alla mobilizzazione passiva e attiva dell'arto inferiore destro. Nel sospetto di osteomielite (RX negativi) si aggiungeva

nuovamente la vancomicina per altri 5 giorni, fino al riscontro di una netta riduzione degli indici di flogosi e normale mobilità dell'anca destra.⁶ A metà circa della degenza, tramite gli esami ematici di controllo, si reperiva un valore di emoglobina molto più basso dell'abituale (4,7 gr/dl). Il bambino veniva quindi trasfuso con una sacca di emazie concentrate. Gradualmente, le condizioni cliniche del piccolo e i parametri di laboratorio miglioravano. Verso la fine del ricovero si riscontrava ipoacusia bilaterale: questa era già stata indagata all'inizio del ricovero mediante otoemissioni acustiche, risultate patologiche, a cui seguivano Potenziali Evocati Acustici (PEV), risultati anch'essi patologici. Durante la permanenza in reparto, il bambino veniva più volte visitato dalla Neuropsichiatra che constatava un progressivo miglioramento sul piano psicomotorio. Il bambino veniva dimesso dopo 23 giorni di ricovero e, come terapia a domicilio, veniva prescritto cefaclor per via orale per tre settimane, inoltre lo si indirizzava presso un centro specialistico per il posizionamento di un impianto cocleare.⁷ La terapia con le cefalosporine complessivamente è durata 6 settimane: 3 settimane per via endovenosa e 3 settimane per via orale.

Discussione

“È scontato che un bambino affetto da anemia falciforme, sottoposto a vaccinazione antipneumococcica e in profilassi con amoxicillina, non possa avere un'infezione da pneumococco...”

Sbagliato!

Il bambino era stato precedentemente sottoposto a vaccinazione antipneumococcica con tre dosi com-

plesive del vaccino 13-valente “Prevenar 13”, due dosi eseguite tra i 7 e gli 11 mesi e la dose di richiamo intorno ai 15 mesi, secondo il calendario vaccinale vigente.

“Prevenar 13” comprende i sette sierotipi del vaccino “Prevenar 7” (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F e 23F), in più presenta sei sierotipi aggiuntivi (1, 3, 5, 6A, 7F e 19A). Questi 13 sierotipi rappresentano i ceppi patogeni più diffusi nei bambini piccoli in tutto il mondo. Ad oggi, però, si conoscono oltre 90

sierotipi di *S. pneumoniae*, tutti potenzialmente responsabili di infezioni invasive. Il sierotipo che ha causato la meningite di questo piccolo paziente era il 33F, non presente nel vaccino somministrato. Attualmente, in commercio, esiste anche un vaccino che contiene il sierotipo 33F: è il vaccino 23-valente che comprende in tutto 23 ceppi.

Inoltre, non è per nulla scontato che i genitori abbiano somministrato la profilassi antibiotica in modo corretto.

“È scontato che la meningite pneumococcica si debba curare con il ceftriaxone...”

Sbagliato!

I pazienti con anemia falciforme che presentano meningite pneumococcica, se vengono trattati con ceftriaxone (come previsto dai protocolli generali sulle meningiti), possono incorrere in una severa anemia da emolisi autoimmune, aggravando così la loro situazione. In questi casi si dovrebbe optare, fin da subito, per un'altra cefalosporina, come il cefotaxime.

“È scontato che la terapia precoce ed appropriata della malattia invasiva da pneumococco prevenga le metastasi infettive...”

Sbagliato!

Come si può vedere dal caso discusso, una terapia antibiotica precoce e corretta non può sempre evitare disseminazioni. Il bambino, benché fosse stato trattato da subito e in continuo anche con una cefalosporina (prima ceftriaxone e poi cefotaxime), ha avuto come complicanza un'osteomielite clinica, rendendo di fatto necessaria la ripresa di una doppia antibiototerapia con glicopeptide ad alta diffusibilità

tissutale (vancomicina) associato alla cefalosporina; l'osteomielite può essere stata favorita dalla relativa immunodeficienza tipica dei soggetti falcemici.

“È scontato che la terapia precoce e appropriata della meningite pneumococcica eviti le sue complicanze...”

Sbagliato!

Il bambino ha presentato sordità neurosensoriale nonostante la terapia precoce e adeguata. La sordità neurosensoriale, come riportato dal trattato di Nelson, “è la più frequente sequela della meningite batterica e, solitamente, è già presente all'epoca della presentazione iniziale. Essa è causata dall'infezione cocleare e si riscontra nel 30% dei pazienti con meningite pneumococcica”.

Conclusioni

Alla luce delle problematiche emerse dalla discussione, si possono trarre le seguenti riflessioni:

- per meglio prevenire l'infezione da pneumococco nei bambini con anemia falciforme è preferibile il vaccino antipneumococco 23-valente;^{8,9}

- per trattare la meningite pneumococcica in un soggetto con anemia falciforme è consigliabile usare una cefalosporina come il cefotaxime e non il ceftriaxone, poiché questa può dare grave emolisi autoimmune;¹⁰
- per evitare che si presentino disseminazioni infettive è utile intraprendere da subito, in questi bambini, un'antibiototerapia con cefalosporina (cefotaxime) associata a glicopeptide ad alta diffusibilità (vancomicina) e prostrarla oltre il risultato dell'antibiogramma;¹¹
- per quanto riguarda la sordità neurosensoriale, sequela tra le più frequenti e inevitabili, è giusto che venga indagata e diagnosticata il prima possibile, per permettere l'unico intervento utile che è l'impianto cocleare, da realizzare in tempi ravvicinati, ovvero prima dell'ossificazione cocleare.¹²

Il bambino ora sta bene, ha uno sviluppo psicomotorio adeguato per la sua età e frequenta la scuola materna. Continua ad essere seguito dal centro di Ematologia.

È oggi portatore di un impianto cocleare e per questo è seguito anche dal centro di Audiologia.

Bibliografia

1. Wong WY. Prevention and management of infection in children with sickle cell anaemia. *Paediatr Drugs* 2001;3:793-801.
2. Hord J, Byrd R, Stowe L et al. Streptococcus pneumoniae sepsis and meningitis during the penicillin prophylaxis era in children with sickle cell disease. *J Pediatr Hematol Oncol* 2002;24:470-2.
3. Borchorst S, Møller K. The role of dexamethasone in the treatment of bacterial meningitis - a systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012;56:1210-21.
4. Le Saux N and the Canadian Paediatric Society, Infectious Diseases and Immunization Committee. Guidelines for the management of suspected and confirmed bacterial meningitis in Canadian children older than one month of age. *Paediatr Child Health* 2014;19:141-52.
5. Goyal M, Donoghue A, Schwab S et al. Severe hemolytic crisis after ceftriaxone administration. *Pediatr Emerg Care* 2011;27:322-3.
6. Huang WL, Wuz TM, Yu CK et al. Pneumococcal osteomyelitis: report of one case. *Pediatr Neonatol* 2008;49:248-53.
7. Young NM, Tan TQ. Current techniques in management of postmeningitic deafness in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;136:993-8.
8. Adamkiewicz TV, Sarnaik S, Buchanan GR et al. Invasive pneumococcal infections in children with sickle cell disease in the era of penicillin prophylaxis, antibiotic resistance, and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccination. *J Pediatr* 2003;143:438-44.
9. Halasa NB, Shankar SM, Talbot TR et al. Incidence of invasive pneumococcal disease among individuals with sickle cell disease before and after the introduction of the pneumococcal conjugate vaccine. *Clin Infect Dis* 2007;44:1428-33.
10. Quillen K, Lane C, Hu E et al. Prevalence of ceftriaxone-induced red blood cell antibodies in pediatric patients with sickle cell disease and human immunodeficiency virus infection. *Pediatr Infect Dis J* 2008;27:357-8.
11. Hameed N, Tunkel AR. Treatment of Drug-resistant Pneumococcal Meningitis. *Curr Infect Dis Rep* 2010;12:274-81.
12. Wasier AP, Chevret L, Essouri S et al. Pneumococcal meningitis in a pediatric intensive care unit: prognostic factors in a series of 49 children. *Pediatr Crit Care Med* 2005;6:568-72.

Riscoprire le patologie legate all'immigrazione: la Pediatria di domani sarà anche questo?

Valletta E, Fornaro M, Fernicola P.

U.O. di Pediatria, Ospedale G.B Morgagni – L. Pierantoni, AUSL della Romagna, Forlì

Parole chiave

Migrazione, immigrazione, malattie infettive, malattie genetiche, diagnosi, salute pubblica

Key words

Migration, immigration, infectious diseases, genetic diseases, diagnosis, public health

Riassunto

Il fenomeno della migrazione da alcune delle aree più povere del mondo verso l'Italia contribuisce a determinare nuovi scenari che coinvolgono inevitabilmente gli ambiti della salute individuale e pubblica. La nostra Pediatria si sta già confrontando con questi aspetti e, verosimilmente, in prospettiva dovrà farlo sempre più. Nella pratica quotidiana è divenuto frequente imbattersi in situazioni cliniche strettamente connesse al "riemergere" di problematiche con le quali il pediatra deve prendere o riprendere dimestichezza. Riteniamo utile accennare brevemente ad alcune di queste, attraverso un piccolo numero di casi frutto dell'esperienza dell'ultimo anno.

Abstract

Migration of people from some of the poorest regions of the world to Italy is outlining new scenarios that eventually involve the areas of individual and public health. Our Pediatrics is already facing this set of problems and is believed it will be do so even more in the future. Frequently, in daily practice, pediatricians deal with unusual and/or re-emerging pathologies about which they need to be updated. In this paper we briefly describe some of these clinical situations reporting some illustrative cases encountered during the last year.

Introduzione

Sul ruolo attuale e sulle prospettive della Pediatria in Italia le più autorevoli società scientifiche e gli amministratori della Sanità pubblica stanno riflettendo per dare risposta alle nuove esigenze di salute della popolazione infantile in un contesto culturale, sociale ed economico in rapida evoluzione. I temi della ricerca avanzata, dell'emergenza-urgenza, della salute mentale, dell'adolescenza, del disagio sociale, della cronicità e della continuità assistenziale sono solo alcuni dei più pressanti. Compito di chi esercita la Pediatria nel quotidiano è anche quello di cogliere e raccogliere queste esigenze, portandole all'attenzione della comunità pediatrica e dei suoi organi di indirizzo.

Non vi è dubbio che il fenomeno della migrazione dalle aree più povere del mondo sia uno degli eventi sociali di maggiore rilievo di questi anni. Come ogni accadimento umano di grandi dimensioni, anche questo evento contribuisce a determinare nuovi scenari che coinvolgono inevitabilmente gli ambiti della salute individuale e pubblica. Con questi aspetti la nostra Pediatria già si sta confrontando e, verosimilmente, dovrà farlo sempre più in prospettiva. Nella pratica quotidiana è divenuto frequente imbattersi in situazioni cliniche strettamente connesse al "riemergere" di problematiche con le quali il pediatra deve prendere o riprendere dimestichezza. Riteniamo utile accennare brevemente ad alcune di queste, attraverso un piccolo numero di casi frutto dell'esperienza dell'ultimo anno.

Torna la tubercolosi?

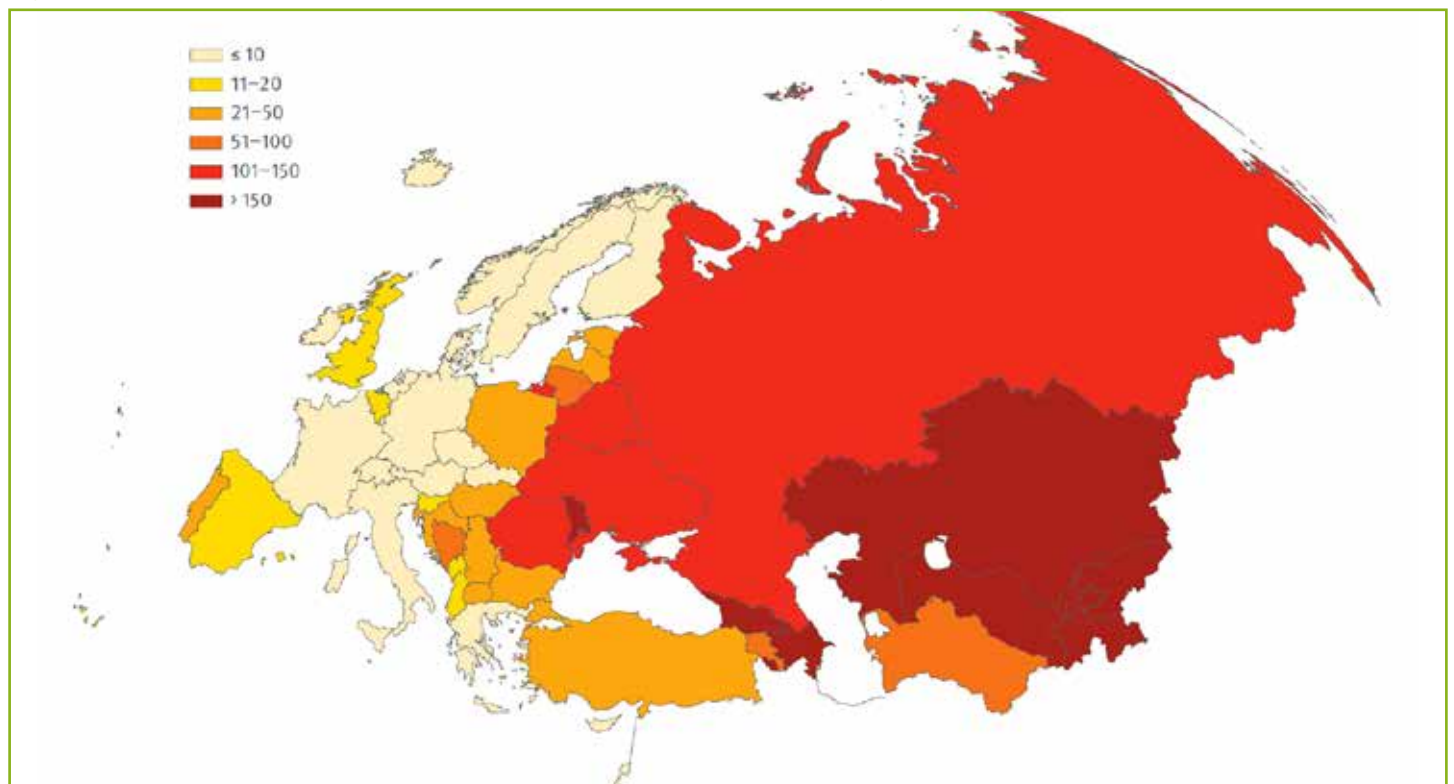
Un maschio adulto (caso indice), giunto in Italia dalla Romania, ha frequentato due famiglie di connazionali come babysitter per 3 mesi prima della diagnosi di tubercolosi

(TB) bacillifera. Viene segnalato al Servizio di Igiene Pubblica, che identifica i contatti stretti in ambito pediatrico. Si tratta di 5 bambini tra gli 8 mesi e i 10 anni di età. Due di loro (3 e 10 anni di età) hanno Mantoux, Quantiferon ed Rx torace positivi e viene fatta la ricerca del Bacillo di Koch (BK) nell'aspirato gastrico: in entrambi, l'esame microscopico è negativo, mentre risultano positivi il test di amplificazione e l'esame colturale. Vengono trattati con isoniazide, rifampicina e pirazinamide per 2 mesi e poi con isoniazide e rifampicina per altri 4 mesi, con verosimile eradicazione del micobatterio (negatività dell'esame microscopico, del test di amplificazione diretta e dell'esame colturale su aspirato gastrico). Un bambino (2 anni) presenta Mantoux e Quantiferon positivi ed effettua chemioprolassi con isoniazide per 9 mesi. Due bambini (8 mesi e 3 anni) hanno una Mantoux negativa e sono sottoposti a chemioprolassi con isoniazide, sospesa dopo negatività del Quantiferon a distanza di 3 mesi dal termine dell'esposizione al caso indice. I contatti stretti (compagni di classe) dei due bambini con TB attiva sono stati sottoposti dalla Pediatria di Comunità alla Mantoux, risultata negativa in tutti i casi. Ai bambini di età inferiore a 5 anni è stata proposta chemioprolassi con isoniazide in attesa di rivalutazione con Quantiferon a distanza di 3 mesi dal termine dell'esposizione. L'adesione alla profilassi è stata pari al 72%. Nessuno dei compagni di classe ha sviluppato infezione tubercolare a distanza di 12 mesi dal termine dell'esposizione.

La TB è una malattia sottoposta a intensa sorveglianza epidemiologica.^{1,2} Negli ultimi dieci anni i nuovi casi di TB sono diminuiti di oltre il 2% all'anno e la mortalità si è ridotta del 45% dal 1990 a oggi. Tuttavia, tuttora i nuovi casi registrati sono 8,7 milioni di nuovi all'anno nel mondo (300.000 solo nella Regione Europea del WHO); oltre mezzo milione di questi pazienti ha meno di 15 anni di età, con circa 70.000 morti/anno (Figura 1).

Almeno il 60% dei casi di TB si concentra in India, Cina, Russia e Sud Africa, mentre la più elevata percentuale di resistenze multiple ai farmaci si rileva in Europa dell'Est e in Asia Centrale. In Italia, dalla seconda metà del Novecento agli anni '80, si è assistito a una progressiva riduzione dell'incidenza della malattia, che non si è poi significativamente modificata nei successivi 25 anni. Dal 1998 al 2008 il tasso d'incidenza si è mantenuto stabilmente inferiore a 10 casi per 100.000 abitanti con una forbice, nel 2008, tra i 3,8/100.000 casi per i nati in Italia e i 50-60/100.000 casi per i nati all'estero. Questi dati pongono ancora l'Italia tra i Paesi a bassa prevalenza di TB. Tuttavia, il rischio di contrarre la TB per un immigrato è 10-15 volte superiore rispetto a un italiano e il 40-50% dei casi segnalati (circa 4.200-4.500 casi) appartengono alla popolazione straniera immigrata.³ È in costante riduzione il numero dei casi di TB in cittadini provenienti dall'Africa, mentre aumentano i casi provenienti dall'Europa dell'Est, Romania in particolare. I dati relativi all'età pediatrica sono scarsi. Nel 2008,

Figura 1. Stima della prevalenza di tubercolosi per 100.000 abitanti nella Regione Europea del WHO (2011).²



è in lieve aumento l'incidenza nella classe di età più giovane (0-14 anni) che, da circa 2 casi/100.000, è passata a 2,8 casi/100.000, mentre in età 0-4 anni l'incidenza oscilla attorno a 3-4 casi/100.000 bambini. La diagnosi è più complessa che nell'adulto, l'isolamento del micobatterio è raro, la clinica e i test vanno interpretati, i sistemi di sorveglianza e segnalazione sono meno stringenti rispetto alla popolazione adulta e, spesso, non consentono di ottenere dati disaggregati per età. Il problema del controllo della diffusione della TB ha avuto un primo provvedimento regolatore nel 1999 (G.U. n. 40 del 18/02/1999) e, successivamente, nel 2007, con il documento "Stop alla tubercolosi in Italia".⁴ L'aggiornamento delle raccomandazioni per le attività di sorveglianza della TB avvenuto nel 2010 ha indicato le linee strategiche per il controllo della popolazione immigrata, per favorire l'adesione al trattamento della malattia e delle forme latenti e per valutare eventuali programmi di *screening* e di vaccinazione di soggetti in età pediatrica.⁵ Il recente documento della Conferenza Stato-Regioni del 20/12/2012 ribadisce ulteriormente l'impegno di prevenzione e sorveglianza della TB per i servizi sanitari territoriali e ospedalieri.⁶

Zanzare, malaria e virus insoliti

Abdul è un ragazzo di 13 anni, nato in Italia: dopo 2 giorni dal suo ritorno dal Burkina Faso, dove è stato per 45 giorni in visita ai parenti, accusa iperpiressia con brivido, cefalea e vertigine. In Burkina Faso, un mese prima, aveva avuto una settimana di febbre, diarrea e vomito, curati in ospedale con terapia imprecisata. La radiografia del torace mostra uno sfumato addensamento parenchimale, ma l'esame su goccia spessa indica chiaramente che Abdul ha un'infestazione da Plasmodium falciparum, con una discreta parasitemia (1,5%). Considerando che la clorochino-resistenza del P. falciparum in Burkina Faso è pari al 50-70%, si inizia il trattamento con meflochina per tre giorni, con rapida defervescenza e negativizzazione della parasitemia. Dopo due giorni dalla dimissione il ragazzo torna per la ricomparsa di febbre elevata, artralgie, intensa astenia e cefalea. Nell'ipotesi di un fallimento della terapia antimalarica, viene ripetuta la ricerca del plasmodio, che è nuovamente positiva, questa volta con una carica molto bassa (0,02%). Si decide per un secondo trattamento antimalarico con atovaquone/proguanil che, tuttavia, non sortisce l'effetto desiderato, persistendo invariata la febbre con inappetenza, vomito, cefalea retrorbitaria e astenia pur in assenza di segni di interessamento neuromeningeo e con una TAC dell'encefalo negativa. Allargando lo spettro delle indagini ad altri possibili agenti infettivi e virali, soprattutto quelli passibili di trasmissione attraverso la puntura di zanzara, viene isolato il

virus della dengue (sierotipo 3, DEN3). Il decorso successivo è tipico e progressivamente migliorativo con defervescenza, comparsa del prurito e della desquamazione cutanea e normalizzazione della cenestesi. Non si osservano, invece, le più temute complicanze emorragiche e dello shock ipovolemico da incremento della permeabilità capillare.

Questo caso racchiude in sé alcune problematiche sanitarie tipiche della popolazione infantile immigrata: il periodico ritorno nel Paese di origine, l'esposizione ad agenti infettivi inusuali nella terra che attualmente li ospita, la sottovallutazione dei possibili rischi connessi a questa esposizione dettata da un'atavica consuetudine con molte malattie endemiche nella terra di origine, la scarsa adesione a pratiche vaccinali e di profilassi usualmente proposte a chi soggiorna in Paesi a rischio e, infine, la possibilità, al ritorno in Italia, che si manifestino quadri clinici complessi secondari a multiple infezioni/infestazioni con le quali la "nostra" pediatria ha modesta dimestichezza. Tra queste, la malaria è una delle più riconoscibili e rapidamente diagnosticabili, richiedendo poco più di una goccia di sangue e di un microscopio. Occorre, naturalmente pensarci, perché la presentazione può essere fuorviante (manifestazioni neurologiche, respiratorie, gastrointestinali) e avere sottomano qualche informazione epidemiologica facilmente reperibile in letteratura.^{7,8} L'attenzione a questa malattia è enorme: 104 Paesi nei quali la malaria è endemica, oltre 200 milioni di casi nel 2012 (l'80% dei quali in Africa) e 600.000 morti in tutto il mondo (di cui il 77% in bambini di età inferiore a 5 anni).⁷ In Italia, dal 2000 al 2008 sono stati segnalati 6.377 casi di malaria, oltre il 70% in cittadini stranieri, contratta nel 93% dei casi in Africa con una mortalità di 1:250 casi. Nell'83% dei casi si è trattato di un *P. falciparum*, con quote minori di *P. vivax* (8,4%), *P. ovale*



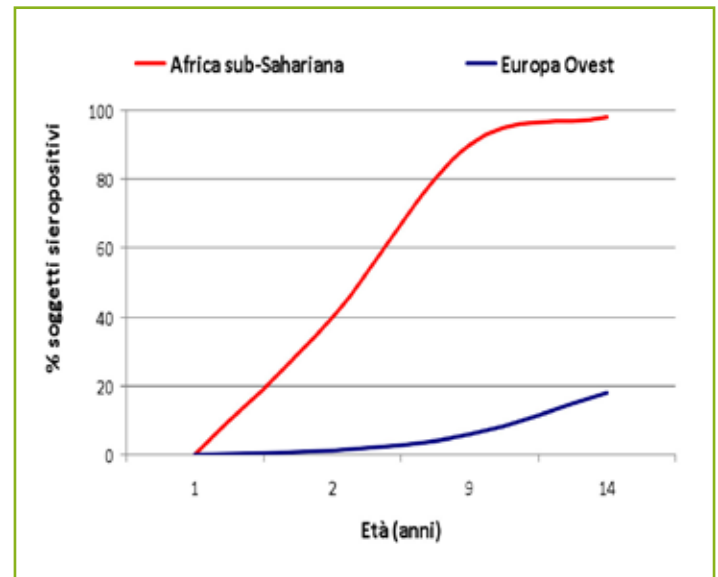
(6,5%) e *P. malariae* (1,6%).⁹ Ma il plasmodio non è l'unico patogeno trasmesso dalle zanzare. I flavivirus (virus dengue, West-Nile, Zika) e gli alfavirus (Chikungunya virus), da sempre presenti in ampie zone del mondo, costituiscono oggi motivo di attenzione anche nei Paesi a clima temperato perché trasmissibili attraverso la puntura di zanzara dei generi *Aedes* e *Culex*, abitualmente diffuse anche in Italia.^{10,11} Ciò, oltre alle difficoltà diagnostiche che implica, aggiunge motivo di ulteriore allarme per la possibile emergenza di piccole epidemie autoctone: soggetti che vengono infettati durante un soggiorno nei Paesi di origine, possono venire punti da una zanzara mentre sono ancora in fase viremica al loro ritorno in Italia e, quindi, diffondere localmente la malattia. In Europa, tra le malattie infettive d'importazione, la dengue è ormai seconda solo alla malaria e, anche in Italia, si fanno sempre più frequenti le segnalazioni di queste patologie "ri-emergenti".¹² Per i bambini, come per gli adulti che provengono da aree ad alta endemia per queste malattie, il sospetto deve essere elevato.

Epatite A, endemia ed epidemie

Maroua ha 7 anni, è in Italia da un anno e torna da un soggiorno di 40 giorni in Marocco, dove è stata in visita ai parenti. Dopo due giorni dal rientro compaiono dolore addominale, vomito e febbre. In Pronto Soccorso ha un'elevazione delle ALT (arriveranno oltre 1.500 U/L nei giorni successivi) e bilirubinuria. Gli ulteriori accertamenti confermano un'epatite mista citolitico-colestatica (bilirubina diretta 4,8 mg/dl), con un quadro ecografico di colecistite alitiasica. La sierologia per epatite A (HAV) segnala una netta positività per le IgM. Il decorso clinico è buono, con sostanziale normalizzazione del quadro biochimico a due settimane dal ricovero (ALT 84 U/L, AST 71 U/L, Bilirubina 0,9 mg/dl). Zaccaria ha 12 anni ed è tornato da circa 10 giorni dall'Algeria, sua terra di origine, dove ha trascorso 15 giorni in un contesto urbano. Da 4-5 giorni ha dolore addominale ai quadranti alti, stipsi, astenia e inappetenza. Le sclere sono subitteriche, c'è bilirubinuria e il quadro biochimico è quello di un'epatite (ALT 3651 U/L, GGT 233 U/L, bilirubina diretta 7,8 mg/dl). La sierologia confermerà la positività delle IgM per HAV. Il decorso è regolare senza complicanze e dopo 10 giorni le ALT sono 210 U/L e la bilirubina diretta 1,8 mg/dl. In entrambi i casi il Servizio di Igiene Pubblica compie i necessari accertamenti sui conviventi e i contatti stretti e provvede alla loro vaccinazione per HAV.

L'epidemiologia dell'HAV nei Paesi ad alta endemia, come quelli dell'Africa e del Medio Oriente, è del tutto differente rispetto a quella delle zone ad endemia medio-bassa, come l'Europa Occidentale e l'Italia.¹³ Nel primo caso la grande maggioranza dei bambini contrae l'infezione prima dell'adolescenza, raggiungendo l'età adulta in una condizione di immunità ormai acquisita (Figura 2).

Figura 2. Sieroprevalenza per HAV in regioni ad alta (Africa sub-Sahariana) e bassa (Europa Ovest) endemia.¹³



Poiché la malattia da HAV entro i 5-6 anni di età decorre per lo più asintomatica (epatite anitterica), l'impatto sulla popolazione è modesto e raramente si verificano episodi epidemici significativi (100% della popolazione adulta immune).¹⁴ Al contrario, nei Paesi ad elevato sviluppo, l'infezione da HAV ha una diffusione molto minore, viene contratta prevalentemente in età adulta, per via alimentare (per esempio, in seguito a ingestione di molluschi crudi) o in occasione di viaggi in zone ad alta endemia in soggetti non vaccinati ed è più spesso (85%) sintomatica. L'infezione si diffonde per periodici episodi epidemici locali di ampiezza variabile. Tra le altre, ricordiamo l'epidemia del 1996-1997 in Puglia e Campania, causata dai molluschi crudi, e quella del 2012-2013 in Italia e in Europa, dovuta al consumo di frutti di bosco congelati.¹⁵

In Europa, il fenomeno dei focolai epidemici causati da giovani immigrati che contraggono l'infezione nel corso di viaggi nel proprio Paese di origine è ben noto e rende particolarmente stringente la necessità di promuovere la vaccinazione in queste fasce di popolazione che, evidentemente, non sono pienamente consapevoli del rischio infettivo per se stessi e per la propria comunità. Quello che non costituisce un reale problema nelle zone ad elevata endemia da cui provengono può rappresentare invece un problema di salute per il Paese ospitante. L'epatite da HAV è malattia generalmente benigna, ma nel bambino in età scolare e nell'adolescente è spesso pienamente sintomatica, con un decorso variabile da 2-3 settimane a 6-12 mesi e un tasso di mortalità che cresce con l'età fino a raggiungere il 2% oltre i 40-50 anni. In Italia, ad oggi, solo la Regione Puglia ha inserito la vaccinazione per HAV nel proprio programma vaccinale.

Drepanocitosi ed endogamia

Mary ha 7 anni, è di origine Nigeriana, ma è nata in Italia e, apparentemente, è sempre stata bene. Improvvisamente, di notte, accusa intenso dolore addominale e lombo-sacrale, stato di agitazione. Ecografia e TAC addome eseguite in PS sono negative ed emerge, invece, un'importante anemia (Hb 6,4 g/dl) che fa porre il sospetto di una possibile crisi vasocclusiva in drepanocitosi fino ad allora non nota. I genitori hanno scarsa o nulla conoscenza del problema e l'anamnesi familiare è, di conseguenza, di nessun aiuto. Nonostante la terapia antidolorifica con morfina e quella di supporto consueta in questi casi, l'andamento clinico resta complesso per diversi giorni, con un quadro di ileo dinamico persistente, febbre, elevazione degli indici di infiammazione e intenso dolore al rachide, al bacino e all'anca sinistra, che richiede energica copertura con oppioidi. La sierologia per Parvovirus indica un'infezione in corso. Occorrono 10 giorni di ricovero prima che la bambina sia in grado di tornare a casa. L'assetto emoglobinico conferma la presenza di una variante emoglobinica (67%), con test di falcizzazione positivo, e le successive indagini genetiche definiranno il quadro di una drepanocitosi omozigote HbSS.

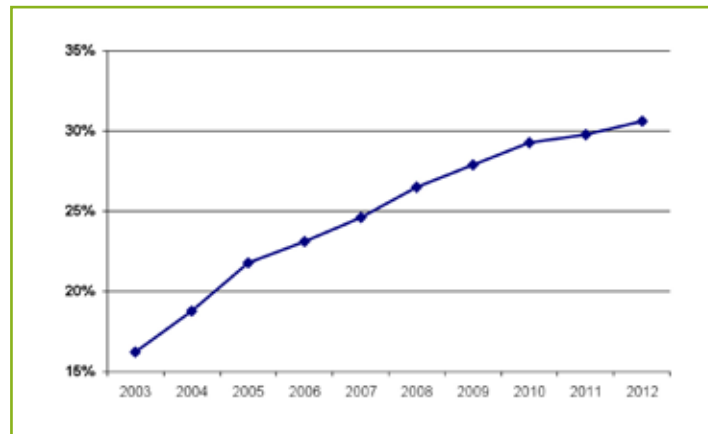
L'elevata frequenza dell'HbS in alcune aree del mondo e il prospettato incremento della diffusione del gene e dei soggetti omozigoti ammalati anche al di fuori delle zone tipicamente interessate – prevalentemente l'Africa sub-Sahariana, dove la maggiore resistenza all'infestazione malarica ha da sempre offerto un vantaggio selettivo per i soggetti con HbS – costituiscono motivo di attenzione per gli organismi sanitari nazionali e internazionali.¹⁶ Il miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie in alcuni dei Paesi a più elevata frequenza del gene HbS (Africa 10-40%, India 10-12%, Centro-Sud America 5-7%) consente oggi la sopravvivenza dei bambini con HbSS ben oltre la prima infanzia e la diaspora di queste popolazioni verso zone del mondo più sviluppate offre ulteriori opportunità di sopravvivenza ai nuovi nati affetti dalla malattia. Questo scenario, insieme ad altri determinanti demografici (per esempio l'elevato tasso di natalità e di unioni tra consanguinei) fa ritenere che, nei prossimi decenni, il numero dei neonati HbSS sarà in continuo aumento, soprattutto in Africa (in particolare, Congo e Nigeria) e in India, ma con tutta evidenza anche nei Paesi meta di immigrazione.^{17,18} USA e Gran Bretagna hanno già varato programmi di *screening* neonatale della drepanocitosi ed è ormai chiaro che, a livello mondiale, si renderanno necessarie iniziative di educazione sanitaria e *counselling* prenatale, per limitare il numero dei nuovi nati affetti dalla malattia. Nei Paesi economicamente avanzati la drepanocitosi resta malattia cronica ad elevata morbilità e seriamente invalidante, con pesanti ripercussioni in termini di qualità e aspettativa di vita per i singoli e di impiego di risorse per la comunità. In Italia,

dove pure esistono alcune zone di endemia autoctona in Sicilia e Calabria, non è operativo alcun programma coordinato di individuazione precoce della malattia (esperienze locali di *screening* sono state avviate in Friuli-Venezia Giulia ed Emilia-Romagna). Il pediatra deve essere pertanto consapevole che, all'interno delle comunità di immigrati dall'Africa e dall'India, ma anche da alcune zone dell'Europa – l'Albania, nella nostra esperienza – vi è una consistente percentuale di portatori del gene HbS e un numero imprecisato di bambini con drepanocitosi.¹⁹ Una buona conoscenza delle principali manifestazioni acute e croniche di questa patologia e la semplice esecuzione di un assetto emoglobinico possono essere di grande aiuto nell'individuazione degli omozigoti e nella prevenzione delle principali complicanze della malattia.

Commento

Questa breve descrizione di esperienze non è certamente esaustiva di tutte le patologie pediatriche connesse allo stato di migrante e neppure intende esaminarle ciascuna nel dettaglio, ma vuole, piuttosto, richiamare l'attenzione su una realtà con la quale la Pediatria dell'ospedale e del territorio si confronta con frequenza crescente e che ci (ri)propone temi di salute individuale e pubblica che non possono essere ignorati. Quanto sia rilevante la presenza dei bambini migranti nella nostra società e quanta attenzione vada riservata alla loro salute lo dicono, oltre l'esperienza quotidiana, i numeri e i documenti ufficiali. All'1 gennaio 2014 i cittadini non comunitari in Italia erano circa 3.874.000, il 6,4% della popolazione italiana, con punte del 10-11% in Emilia-Romagna e Lombardia.²⁰ I soggetti di età inferiore a 18 anni erano 925.000, di cui 339.000 provenienti dall'Africa, 260.000 dall'Europa, 252.000 dall'Asia e 74.000 dall'America. Nel 2010 quasi un neonato su 5 è nato da madre non italiana e, in Emilia-Romagna, la percentuale di parti da madri straniere è passato dal 16,2% del 2003 al 30,6%, nel 2012 (Figura 3).^{21,22}

Figura 3. Percentuale di nati da madri straniere in Emilia-Romagna.²²



I casi che abbiamo descritto appartengono, sostanzialmente, a due ambiti principali: quello delle malattie infettive e quello delle malattie genetiche. Per quanto riguarda le prime assistiamo, con la migrazione, all'inserimento di individui provenienti da territori ad elevata endemia all'interno di una popolazione (quella italiana) nella quale la diffusione di alcune malattie infettive (es. TB, malaria o epatite A) è divenuta, nel tempo, molto bassa o circoscritta ad alcuni territori o gruppi a rischio. In alcuni casi, si tratta addirittura di malattie pressoché sconosciute (dengue, West Nile, Chikungunya), ma che possono essere importate e, a loro volta, diffuse tramite vettori. Questo pone alla Pediatria che si occupa del singolo bambino un problema culturale di aggiornamento e di (ri)apertura di ambiti di conoscenza che consentano diagnosi e trattamenti adeguati; d'altra parte, la Pediatria che si occupa della comunità deve confrontarsi e risolvere problemi di igiene pubblica e di prevenzione che richiedono percorsi ben collaudati. Abbiamo sperimentato come alcune di queste malattie trasmissibili abbiano in sé un potenziale di

allarme sociale non trascurabile che va gestito efficacemente. L'ambito delle malattie genetiche o congenite, qui esemplificato dal caso di drepanocitosi, sottende due componenti per noi immediatamente percepibili: quella della pressione selettiva – esercitata dall'ambiente di provenienza – e quella dell'endogamia – caratteristica di molte popolazioni dell'Africa e del Medio Oriente. Il premio selettivo, offerto dal contrarre matrimonio tra consanguinei per assicurare la trasmissione di tratti genetici protettivi, viene perso al momento dell'emigrazione verso contesti sociali più sviluppati, mentre resiste molto più a lungo la tendenza all'endogamia e, quindi, la possibilità di continuare a generare individui ammalati. Come abbiamo visto, anche qui salute individuale e salute pubblica chiamano il Pediatra ad acquisire nuove conoscenze e ad elaborare nuove strategie. Una parte non trascurabile del futuro della nostra Pediatria sarà probabilmente occupato dalle problematiche legate ai continui e variabili flussi migratori e di questo, ciascuno di noi, a livello professionale ed organizzativo, dovrà tenere conto.

Bibliografia

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2013.
2. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2013. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2013.
3. Filia A. Tubercolosi. Aspetti epidemiologici: dati generali. Visto in: www.epicentro.iss.it/problemi/Tubercolosi/epid.asp.
4. Ministero della Salute. Stop alla tubercolosi in Italia. 2007. Visto in: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_831_listaFile_itemName_0_file.pdf.
5. Ministero della Salute. Aggiornamento delle raccomandazioni per le attività di controllo della tubercolosi. Politiche efficaci a contrastare la tubercolosi nella popolazione immigrata. 2010. Visto in: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1261_allegato.pdf.
6. Conferenza Stato-Regioni. Controllo della tubercolosi: obiettivi di salute, standard e indicatori - 2013-2016. Visto in: www.statoregioni.it/Documenti/DOC_038867_258.pdf.
7. WHO. WHO Global Malaria Programme. World malaria report 2013. Visto in: www.who.int.
8. WHO. Management of severe malaria: a practical handbook. Third edition 2012.
9. Romi R, Boccolini D, D'Amato S et al. Malaria surveillance in Italy: the 2000-2008 national pattern of imported cases. *Giornale Italiano di Medicina Tropicale* 2010;15:35-8.
10. Elling R, Henneke P, Hatz C, Hufnagel M. Dengue fever in children. Where are we now? *Pediatr Infect Dis* 2013;32:1020-2.
11. Landini MP. Il problema delle infezioni emergenti. Visto in: www.saluter.it.
12. van den Berg H, Velayudhan R, Ejov M. Regional framework for surveillance and control of invasive mosquito vectors and re-emerging vector-borne diseases 2014-2020. Visto in: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/197158/Regional-framework-for-surveillance-and-control-of-invasive-mosquito-vectors-and-re-emerging-vector-borne-diseases-20142020.pdf.
13. Jacobsen KH. The global prevalence of hepatitis A virus infection and susceptibility: a systematic review. Visto in: http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_IVB_10.01_eng.pdf.
14. Melhem NM, Talhouk R, Rachidi H, Ramia S. Hepatitis A virus in the Middle East and North Africa region: a new challenge. *J Viral Hepat* 2014;21:605-15.
15. European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of hepatitis A in EU/EEA countries – Second update, 11 April 2014. Stockholm: ECDC; 2014.
16. World Health Organization Regional Office for Africa. Sickle-cell disease: a strategy for the WHO African Region. Report of the Regional Director. Equatorial Guinea: WHO, 2010.
17. Piel F, Patil AP, Howes RE et al. Global epidemiology of sickle haemoglobin in neonates: a contemporary geostatistical model-based map and population estimates. *Lancet* 2013; 381:142-51.
18. Piel FB, Hay SI, Gupta S et al. Global Burden of Sickle Cell Anaemia in Children under Five, 2010-2050: Modelling Based on Demographics, Excess Mortality, and Interventions. *PLOS Med* 2013;10:e1001484.
19. Casale M, Ciliberti A, Colombatti R et al. Raccomandazioni per la gestione della malattia drepanocitica in età pediatrica in Italia (Versione 2, 17/05/2012). Linee guida AIEOP. Visto in: <http://www.aieop.org/?q=lineeguida.html>.
20. ISTAT. Cittadini non comunitari regolarmente soggiornanti. Anni 2013-2014. Visto in: www.istat.it.
21. Ministero della Salute. Certificato di assistenza al parto (CeDAP). Analisi dell'evento nascita – Anno 2010. Visto in: www.salute.gov.it
22. Regione Emilia-Romagna. La nascita in Emilia-Romagna. 10° rapporto sui dati dei certificati di assistenza al parto (CeDAP) – Anno 2012. Novembre 2013. Visto in: www.regione.emilia-romagna.it/sas/cedap/pubblicazioni.htm.

Considerazioni sull'attuale riemergenza della pertosse e proposte per un miglior controllo della malattia attraverso la vaccinazione antipertosse

Focus sulla Pertosse

Congresso Nazionale della Società Italiana di Microbiologia Torino, 2014

Speaker: **Ausiello CM,* de Martino M,^o Lattanzi M,^s Stefanelli P***

Chairpersons: **Cassone A,⁺ Giammanco A.#**

*Istituto Superiore di Sanità, Roma; ^oUniversità degli Studi di Firenze; ^sNovartis, Siena

⁺Università degli Studi di Perugia; [#]Università degli Studi di Palermo

Parole chiave

Vaccini cellulari, vaccini acellulari, immunità, pertosse

Key words

Acellular vaccine, cellular vaccines, immunity, pertussis

Riassunto

In questo documento viene riassunto quanto presentato e discusso nel recente Focus sulla Pertosse organizzato dalla Società Italiana di Microbiologia (SIM) nell'ambito del Congresso Nazionale della SIM 2014. Presentazioni e discussione hanno riguardato le principali nuove conoscenze, l'interpretazione critica dei dati esistenti e le prospettive di intervento riguardanti la riemergenza della pertosse nei Paesi, compresa l'Italia, ad alta copertura vaccinale. È emerso un consenso nell'attribuire detta riemergenza, come causa principale, alla perdita della memoria immunitaria protettiva nei bambini vaccinati con vaccini antipertosse acellulari e alla incapacità di questi vaccini di impedire la trasmissione dell'agente infettante. Di conseguenza, si assiste allo spostamento in età adolescenziale-adulta dei casi di pertosse, peraltro poco diagnosticati, e a un serio pericolo di malattia grave nel neonato ancora non vaccinato o incompletamente vaccinato. In una augurabile ma lontana prospettiva di disponibilità di vaccini antipertosse capaci di sofferire ai limiti di cui sopra, mantenendo un adeguato standard di sicurezza quale quello inerente agli attuali vaccini acellulari, viene suggerita come misura fondamentale per controllare la riemergenza della malattia l'impegno da parte dei principali attori sanitari nel campo per un'offerta attiva e una forte promozione dei previsti richiami dei vaccini acellulari nell'età della scuola dell'obbligo e negli adolescenti. È stata anche discussa, ritenendone promettenti i dati finora disponibili, la vaccinazione delle donne in gravidanza, (6°-7° mese), una pratica già in uso in Gran Bretagna e Stati Uniti.

Abstract

We summarized in this document the discussion recently presented at Focus on Pertussis, organized by Società Italiana di Microbiologia (SIM) during its 2014 meeting. The discussion focused on the main available knowledge and on data interpretation; moreover, we analyzed potential new intervention strategies to face pertussis re-emergence in the Countries where the vaccine is commonly administered. We agreed in laying the reason of this phenomenon at the loose of immunological memory in children vaccinated with acellular vaccines, which cannot prevent the spreading of the pathogen. As a consequence, adolescents and adults are now the main, underdiagnosed patients affected, and are potentially responsible for the transmission to newborns and young children. Among the beneficial interventional strategies we suggest to refine the current available vaccines and to promote vaccinal campaigns specifically dedicated to adults, adolescents and pregnant women (third trimester).

Pertosse e vaccinazione antipertosse

La pertosse (tosse convulsa, tosse asinina, tosse cavallina) è una malattia respiratoria causata da *Bordetella pertussis* e che affligge tutte le fasce di età, ma con particolare gravità soggetti in età pediatrica, soprattutto neonati e lattanti, in cui può essere letale. Molti dei sintomi patognomici della malattia sono dovuti alla produzione da parte del batterio di una potente tossina, ad attività immunomodulatrice e principale fattore di virulenza; tuttavia altre tossine, enzimi e adesine, contribuiscono alla virulenza batterica.¹⁻⁴ La malattia non lascia immunità duratura ed è poco diagnosticata negli adolescenti e negli adulti, nei quali oggi costituisce circa un quinto di tutti gli episodi infettivi con tosse prolungata per tre o più settimane.^{1,2}

Sin dai lontani anni '50, con l'introduzione del vaccino antipertosse a cellule intere inattivate (vaccino cellulare, wP), la pertosse è diventata una malattia prevenibile da vaccino. Tuttavia, il verificarsi, reale o talvolta semplicemente percepito, di numerosi eventi

avversi post-vaccinali, anche di notevole gravità a livello neurologico, nonché la forte diminuzione dell'incidenza stessa della malattia dovuta alla vaccinazione, ha comportato un sostanziale abbandono dell'uso del vaccino cellulare nel nostro e in altri Paesi sviluppati, con l'ovvia conseguenza della riemergenza di tale patologia. A questo si è posto rimedio verso la fine degli anni '80 e nei primi anni '90 dello scorso secolo, con la generazione e l'uso di vaccini antipertosse acellulari (aP), costituiti da due o più antigeni di *Bordetella pertussis*, fra i quali sempre presente la tossina pertossica chimicamente o geneticamente inattivata.⁵ La produzione e le indagini cliniche di sicurezza, immunogenicità e protezione dei vaccini aP è stata sostenuta da un impegno massiccio dell'industria, Enti di ricerca internazionali e dagli organi di Sanità Pubblica, *in primis* il WHO che, nell'insieme, ha costituito un esempio di straordinaria collaborazione internazionale, cui ha partecipato con notevole successo il nostro Paese con l'esecuzione di un trial di efficacia dei nuovi vaccini coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità.⁶ Dall'insieme dei risultati di questo e altri trial, i vaccini aP sono

risultati molto sicuri e almeno altrettanto efficaci del vecchio vaccino cellulare. Oggi i vaccini acellulari, combinati con altri vaccini, sono considerati un caposaldo della prevenzione della malattia in età pediatrica e in molti Paesi, inclusa l'Italia, hanno totalmente sostituito l'uso del vecchio vaccino cellulare che, peraltro, rimane consigliato dal WHO.³⁻⁵

Vaccini antipertosse acellulari e riemergenza della pertosse

In indagini iniziali eseguite da ricercatori dell'Istituto Superiore di Sanità durante o poco dopo l'esecuzione dei trial di efficacia comparativa dei due tipi di vaccino,⁶ i dati di induzione di risposte immunitarie differenti, per livelli anticorpali e profili di risposte cellulari T-helper 1 e T-helper 2, in bambini immunizzati con wP rispetto a quelli vaccinati con aP facevano sospettare che la memoria immunitaria indotta dalla vaccinazione con aP potesse essere meno duratura di quella indotta dai vaccini wP (anch'essa peraltro relativamente debole).⁷

I risultati di queste indagini sono

state successivamente confermate da altri studi indipendenti e oggi, a distanza di quasi vent'anni dall'introduzione dei vaccini acellulari, il problema della scarsa persistenza dell'immunità protettiva da essi conferita è emersa globalmente.⁸⁻¹¹ A essa viene attribuita, almeno in larga misura, l'ormai nota e ampiamente pubblicizzata riemergenza della pertosse nei Paesi ad alta copertura vaccinale,¹² una riemergenza che potrebbe riportare l'incidenza globale della pertosse ai livelli precedenti l'introduzione dei vaccini acellulari. In recenti focolai epidemici detta riemergenza ha comportato alcuni decessi di neonati, fatto particolarmente grave per una malattia considerata prevenibile da vaccino.¹¹ In aggiunta, ricerche svolte in questi anni hanno ormai definitivamente acclarato che i vaccini acellulari non sono in grado di indurre immunità che contrasti la trasmissione dell'agente infettante, cioè proteggono dalla malattia, ma non dall'infezione.¹³ Pertanto, viene favorito uno "spostamento" di incidenza della pertosse nella fascia di età in cui *B. pertussis* non trova resistenza immunologica all'impianto nelle vie respiratorie. I soggetti adolescenti e adulti costituiscono oggi il serbatoio dell'agente infettante e la grossa parte dei casi incidenti di pertosse, con grave rischio per la salute dei neonati e dei bambini in tenera età, particolarmente in quelli fino al 6° mese di vita, quindi ancora non vaccinati o con vaccinazione ancora incompleta, venuti a contatto con adulti infetti e non trattati. In questi bambini la pertosse può essere letale. Molti dei casi-indice delle recenti e più estese epidemie di pertosse in questi bambini sono costituiti da genitori, nonni, o comunque adulti, con tosse prolungata non diagnosticata.



Possibili interventi

Questi dati rendono impellente la necessità di una verifica dell'attuale strategia di vaccinazione antipertosse.¹⁴ Nell'impossibilità di avere a disposizione nei prossimi anni vaccini migliori di quelli attuali, tale strategia non può che focalizzarsi *in primis* sulla necessità di implementare con forza i richiami vaccinali nei bambini in età scolare, negli adolescenti e adulti, mantenendo ovviamente l'alta copertura vaccinale raggiunta nei neonati e fino al primo anno di vita. Attualmente, il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (2012-2014) saggiamente prevede, oltre all'immunizzazione primaria con le tre dosi di vaccino DTaP entro il primo anno di vita, un *booster* con lo stesso vaccino all'ingresso nell'età scolare e un altro *booster* con un vaccino dTap (uso adulti) negli adolescenti. È inoltre consigliata la vaccinazione antipertosse negli operatori sanitari dei reparti ostetrici e del nido. Considerata la presunta durata della protezione vaccinale dopo completamento dell'immunizzazione primaria (attorno ai 5, massimo 7 anni) tale strategia sembrerebbe in linea di principio idonea a sostenere la protezione nella fascia più a rischio di malattia grave nei neonati e nei bambini fino a due anni di età. Tuttavia, la *compliance* dei soggetti in età prescolare e adolescenti alla vaccinazione proposta risulta essere non soddisfacente. I dati della ricerca del progetto ICONA 2008 riportano una copertura vaccinale alla quinta dose minore del 20%, chiaramente insufficiente a controllare la malattia nell'attuale situazione epidemiologica.²

È quindi necessario che vengano studiate e proposte azioni che aumentino la copertura vaccinale in questi soggetti, attivando la promozione dell'offerta gratuita e informa-

ta della vaccinazione con dTap almeno nella fascia d'età della scuola dell'obbligo. Sono state proposte varie forme di incentivi/restrizioni allo scopo, compresa quella di richiedere il certificato vaccinale per dTap per adire alle attività extra-scolastiche comunitarie, e forme di controllo di questo tipo potrebbero valere anche per il *booster* vaccinale negli adolescenti. Programmi di informazione mirata possono essere anche utili a livello scolastico: una proposta già implementata in altri paesi è l'offerta attiva del vaccino dTap tutte le volte che un soggetto richiede la profilassi antitetanica.¹⁹ In conclusione, e come sottolineato da Jakinovic e Sood,¹⁵ "l'implementazione della vaccinazione antipertosse per tutti i gruppi di età in cui essa è prevista è della massima importanza".

In combinazione o in alternativa a questa strategia sono state proposte altre possibilità di intervento, fra cui quella che sembra la più indicata e già implementata in Paesi quali Regno Unito e USA: vaccinare le donne nel terzo trimestre di gravidanza. Questa vaccinazione, attraverso il passaggio transplacentare degli anticorpi, assicurerebbe la protezione durante i primi mesi di vita e, inoltre,

diminuirebbe l'esposizione materna. Studi recenti, anche se preliminari, ne suggeriscono sicurezza ed efficacia.¹⁶

È stata anche riportata l'assenza della temuta interferenza fra gli anticorpi trasmessi al bambino e l'efficacia della risposta immunitaria della vaccinazione infantile. Fra i maggiori e più attivi sostenitori di questa strategia c'è Stanley Plotkin, una riconosciuta autorità internazionale nel settore, e l'americano *Advisory Committee on Immunization Practices* (ACIP).¹⁷⁻¹⁹

Da notare, tuttavia, che questo tipo di intervento, a differenza dei *boosters* vaccinali negli adolescenti e adulti, non stimola la *herd immunity* e non incide sulla circolazione del batterio in comunità.

Come ulteriore possibilità, si può pensare di offrire la vaccinazione alle madri subito dopo il parto, ma questo non proteggerebbe il bambino nei primi, rischiosissimi, 30 giorni di vita, oppure vaccinare preventivamente i contatti familiari (padre nonni, altri conviventi), informandoli adeguatamente. Tutti questi ultimi approcci sono tuttavia di difficile valutazione dell'impatto e risultano assai costosi.^{1,2}



Conclusion

La riemergenza della pertosse nei Paesi ad alta copertura vaccinale con i vaccini antipertosse acellulari impone una rivisitazione dell'attuale strategia di contenimento e controllo della malattia, riadattandola alla mutata situazione epidemiologica. Tale strategia include certamente l'attivazione di migliori sistemi di sorveglianza, diagnosi e trattamento antibiotico negli adolescenti e

negli adulti, ma trova il suo fulcro, a corto-medio raggio, in interventi che assicurino non solo, come finora avviene, la massima copertura vaccinale dei bambini nell'immunizzazione primaria, ma anche la più ampia possibile offerta e promozione dei previsti *booster* vaccinali in soggetti prescolari, adolescenti e adulti, che oggi costituiscono il serbatoio del batterio e una seria minaccia al neonato. È opportuno anche considerare attentamente la possibilità di

offrire il vaccino alle donne in gravidanza e agli adulti in contatto continuo con neonati. In una prospettiva più lontana sarà forse possibile disporre di vaccini antipertosse contenenti nuovi adiuvanti in grado di conferire una più duratura protezione contro questa malattia e contrastare efficacemente la trasmissione dell'agente infettante. Studi su nuove preparazioni vaccinali di questo tipo sono in corso anche con la partecipazione di ricercatori italiani.²⁰⁻²²

Bibliografia

- Chiappini E, Stival A, Galli L, de Martino M. Pertussis re-emergence in the post-vaccination era. *BMC Infect Dis* 2013;13:151.
- Gabutti G, Azzari C, Bonanni P et al. Pertussis: Current perspectives on epidemiology and prevention. *Hum Vaccin Immunother* 2014 Aug 12;11(1). [Epub ahead of print]
- Bart MJ, Harris SR, Advani A et al. Global population structure and evolution of *Bordetella pertussis* and their relationship with vaccination. *mBio* 2014;5:e01074.
- Clark TA. Changing pertussis epidemiology: everything old is new again. *J Infect Dis* 2014;209:978-81.
- Allen AC, Mills KH. Improved pertussis vaccines based on adjuvants that induce cell-mediated immunity. *Expert Rev Vaccines* 2014;13:1253-64.
- Greco D, Salmaso S, Mastrantonio P et al. A controlled trial of two acellular vaccines and one whole-cell vaccine against pertussis. Progetto Pertosse Working Group. *N Engl J Med* 1996;334:341-8.
- Ausiello CM, Urbani F, la Sala A et al. Vaccine- and antigen-dependent type 1 and type 2 cytokine induction after primary vaccination of infants with whole-cell or acellular pertussis vaccines. *Infect Immun* 1997;65:2168-74.
- Edwards KM, Berbers GA, Cherry JD. Why do pertussis vaccines fail? *Pediatrics* 2012;129:968-70.
- Cassone A, Ausiello CM. Pertussis resurgence and acellular pertussis vaccines : revise or replace. *mBio* 2014;5(3):e01339-14.
- Klein NP, Bartlett J, Rowhani-Rahbar A et al. Waning protection after fifth dose of acellular pertussis vaccine in children. *N Engl J Med* 2012;367:1012-19.
- Burns DL, Meade BD, Messonnier NE. Pertussis resurgence: perspectives from the Working Group Meeting on pertussis on the causes, possible paths forward, and gaps in our knowledge. *J Infect Dis* 2014;209:S32-S35.
- Berti E, Chiappini E, Orlandini E et al. Pertussis is still common in a highly vaccinated infant population. *Acta Paediatr* 2014;103:846-9.
- Warfel JM, Zimmerman LI, Merkel TJ. Acellular pertussis vaccines protect against disease but fail to prevent infection and transmission in a nonhuman primate model. *Proc Natl Acad Sci USA* 2014;111:787-92.
- Cherry JD. Pertussis: challenges today and for the future. *PLoS Pathog* 2013;9:e1003418.
- Jakinovich A, Sood SK. Pertussis: still a cause of death, seven decades into vaccination. *Curr Opin Pediatr* 2014;26:597-604.
- Amirthalingam G, Andrews N, Campbell H, Ribeiro S et al. Effectiveness of maternal pertussis vaccination in England: an observational study. *Lancet* 2014;384(9953):1521-8.
- Billingsley M. Pregnant women in UK are offered whooping cough vaccine to protect newborns. *BMJ* 2012;345:e6594.
- Housey M, Zhang F, Miller C et al. Vaccination with tetanus, diphtheria, and acellular pertussis vaccine of pregnant women enrolled in medicaid - michigan, 2011-2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2014;63:839-42.
- Plotkin SA. The pertussis problem. *Clin Infect Dis* 2014;58:830-3.
- Locht C, Mielcarek N. New pertussis vaccination approaches: en route to protect newborns? *FEMS Immunol Med Microbiol* 2012;66:121-33.
- Fedele G, Bianco M, Debiec AS et al. Attenuated *Bordetella pertussis* vaccine candidate BPZE1 promotes human dendritic cell CCL21-induced migration and drives a Th1/Th17 response. *J Immunol* 2011;186:5388-96.
- Mills KH, Ross PJ, Allen AC, Wilk MM. Do we need a new vaccine to control the re-emergence of pertussis? *Trends Microbiol* 2014;22:49-52.