

CONTRIBUTI ORIGINALI - RICERCA

Screening per minori adottati o recentemente immigrati da Paesi a rischio? Un'esperienza su 100 casi

Francesca De Franco¹, Franco Colonna¹, Elisabetta Miorin¹, Isabelle Robieux¹, Erika Moretto¹, Pietro Aragona², Luigi Lubrano³

¹SC di Pediatria, Presidio Ospedaliero di San Vito al Tagliamento (Pordenone), ASS 6 "Friuli Occidentale"

²Laboratorio di Analisi, Presidio Ospedaliero di San Vito al Tagliamento (Pordenone), ASS 6 "Friuli Occidentale"

³Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Udine

Key words: migrants, adopted children, screening anemia, parasitosis tuberculosis

Abstract

100 children were studied, 72 recently immigrated with their family from developing countries (40% from sub-Saharan Africa) and 28 adopted from foreign countries. By protocol a complete physical examination and the following tests were performed: complete blood and urine tests, stools parasitological examination and tuberculosis screening. None of the subjects presented with symptoms or evidence of illness at the time of screening. Surprisingly, 60% had at least one previously unknown health problem. Including improper vaccination coverage for tetanus or diphtheria, the children with abnormal clinical or laboratory findings rise to 79%. Prevalence of pathological findings is as follows: anemia (Hb <10 g/dl): 11%; small red cells (<70 fl): 22%; iron deficiency (Fe < 30 µg/dl) and hemoglobinopathies (including 2 patients with homozygous sickle cell anemia): 18%. Twenty-six tested patients were positive to stools or urine parasites; 18% had positive Mantoux tuberculin skin test, and 6% had hepatitis B. No positive screenings for HIV, syphilis and hepatitis C were found. Moreover, 57% had no measurable tetanus and/or diphtheria antibodies. The main difference between adopted and immigrated children is anemia, which is more frequent in immigrated children, especially from Africa. In agreement with other studies and both Italian and international guidelines, an early and complete sanitary screening is advised at least in children coming from high risk countries and settings with low socio-sanitary conditions.

Is the screening on children adopted or recently immigrated from high risk countries worth?

SUMMARY

RIASSUNTO

Abbiamo studiato 100 bambini, 72 recentemente immigrati da Paesi in via di sviluppo (il 40% dall'Africa sub-sahariana) e 28 recentemente adottati all'estero. Il protocollo di accertamenti prevedeva, oltre a esame obiettivo, un prelievo ematico completo, l'esame parassitologico delle feci, l'esame urine, lo screening per tubercolosi. Nessun bimbo presentava sintomi o evidenze di malattie in atto al momento degli esami. Ciò nonostante il 60% dei casi è risultato avere almeno un problema di salute prima ignoto. Includendo anche la mancata copertura vaccinale contro tetano e/o difterite la percentuale di soggetti con almeno un dato clinico e/o laboratoristico non normale è salita al 79%. La prevalenza dei principali riscontri è stata: 11% di anemia (Hb < 10 g/dL), 22% di microcitemia (MCV < 70 fL), 18% di probabile deficit di ferro (sideremia < 30 µg/dL) e alcune emoglobinopatie tra cui due omozigosi per emoglobina S; 26% di parassitosi intestinali e/o urinarie; 18% di Mantoux positive; 6% di epatiti B. Sempre negative sono risultate invece le sierologie per HIV, epatite C e lue. Il 57% dei bambini era inoltre privo di anticorpi dosabili contro tetano e/o difterite. Le uniche rilevanti differenze tra i risultati dei bambini immigrati e adottati riguardano le anemie: più frequenti negli immigrati, soprattutto se di origine africana. In accordo con altri studi e raccomandazioni anche internazionali riteniamo che uno screening precoce e completo vada preso in considerazione almeno nei bimbi provenienti da Paesi, contesti e storie ad alto rischio sociosanitario.

INTRODUZIONE

In questi anni stiamo assistendo a un costante aumento di bambini provenienti da Paesi in via di sviluppo, soprattutto per dinamiche migratorie e di ricongiungimento familiare. Solo per quest'ultima causa sono giunti in Italia nel 2007 almeno 33.000 minori secondo i dati forniti dalla Caritas¹. Significativo è anche il numero delle adozioni internazionali che in Italia sono circa 4000 all'anno, dato in aumento tendenziale e che pone il nostro Paese al terzo posto al mondo dopo USA e Spagna². L'infinita varietà delle storie individuali rende impossibile ogni semplificazione e standardizzazione. Gli eventuali problemi di questi bambini e delle loro famiglie paiono comunque, più che sanitari in senso stretto, di tipo burocratico, sociale, economico, linguistico, scolastico, psicologico. Sfide ma anche opportunità per il futuro che notoriamente sono al centro del dibattito anche politico a livello internazionale.

Ci siamo comunque posti il dilemma, dal nostro osservatorio di ospedale di rete di una provincia con elevato tasso di immigrazione da quasi 100 Paesi, di se e come affrontare l'aspetto sanitario di "prima accoglienza" per i bimbi di più recente immigrazione^{3,4}.

Le prospettive, semplificando, erano sostanzialmente due. Un primo approccio era quello ottimistico ed “egualitario” basato sull’ipotesi che gli immigrati non hanno problemi sanitari speciali e che è opportuno lasciare che ciascuno si rivolga ai servizi di base senza accertamenti preventivi che potrebbero essere interpretati anche come il frutto di ingiustificate medicalizzazioni o pregiudizi.

La seconda ipotesi era che, specie nel caso dei bambini adottati e/o provenienti da Paesi con peggiori standard socio-sanitari, vi potessero essere iniziali e misconosciuti problemi sanitari grandi e piccoli e che pertanto fosse ragionevole una valutazione approfondita poco dopo l’arrivo in Italia anche in assenza di chiari sintomi in atto. Ciò in termini positivi, per ottimizzare lo stato di salute e rimuovere ogni dubbio e rischio personale e collettivo.

Sulla base di indicazioni della letteratura⁵⁻¹⁰ abbiamo optato sperimentalmente per la seconda ipotesi. Abbiamo formalizzato un protocollo di indagini di primo livello per bimbi immigrati e/o adottati basato anche sulle raccomandazioni del Gruppo di Lavoro Nazionale Bambini Immigrati (GLNBI) della Società Italiana di Pediatria¹¹. Lo abbiamo poi inviato ai medici e pediatri di famiglia e ai servizi territoriali, ponendoci a loro disposizione per l’esecuzione di tutti gli esami. Abbiamo privilegiato l’opzione del day hospital innanzitutto per poter disporre di sufficiente tempo per anamnesi, esame della documentazione estera (con necessità spesso di mediazione linguistica da parte di familiari, conoscenti o mediatori culturali), visita approfondita, quindi per riuscire a eseguire tutti gli accertamenti di primo livello ed eventuali ulteriori approfondimenti di secondo livello. Tale opzione ci ha infine permesso di offrire un adeguato follow-up in caso di patologie. Tutto ciò nella convinzione di facilitare al massimo l’accesso ai servizi riducendo i problemi burocratici, economici, di trasporti e di comunicazione che notoriamente possono affliggere la maggior parte delle persone di più recente immigrazione.

In questo articolo riassumiamo i risultati della nostra offerta di servizi.

MATERIALI E METODI

Dal 2002 al 2008 sono stati eseguiti su bambini immigrati con il nucleo familiare o adottati inviati da un curante o da un servizio socio sanitario, una serie di accertamenti standard in regime di day hospital. La valutazione di base prevedeva:

- anamnesi ed esame dell’eventuale documentazione sanitaria in lingua originale
- esame obiettivo
- emocromo, glicemia, indici di funzionalità renale ed epatica
- valutazione del metabolismo del ferro (sideremia, ferritina) e del calcio (calcemia, fosforemia, dosaggio della fosfatasi alcalina)
- sierologia per epatite B e C, HIV 1-2, lue
- due sierologie vaccinali principali (tetano e difterite)
- esame a fresco delle urine
- esame parassitologico delle feci al microscopio

- screening per la tubercolosi tramite intradermoreazione (Mantoux)

A questi primi esami sono poi seguiti, al bisogno, ulteriori accertamenti di secondo livello (ematici, radiologici e specialistici).

Nella presente casistica sono stati considerati solo i bambini inviati in apparente stato di benessere. Abbiamo infatti escluso a priori i casi con evidenti patologie acute e quelli pervenuti tramite Pronto Soccorso o ricovero ordinario.

RISULTATI

Popolazione studiata

Sono stati inclusi nello studio 100 bambini. Tutti sono stati sottoposti a visita e valutazione anamnestica; non sempre è stato possibile eseguire, su ogni bambino, tutti gli accertamenti previsti dal protocollo per problemi tecnici o scarsa compliance.

72 bambini (48 maschi e 24 femmine) erano immigrati con il proprio nucleo familiare ed erano giunti in Italia da un tempo medio di 7,8 mesi (range 10 giorni - 2 anni). L’età mediana era di 2 anni, con un ampio range (12 mesi - 15 anni). Il 55% proveniva dall’Africa sub-sahariana, il 26% dal continente indiano, l’11% dall’Europa dell’Est, l’8% dall’America Latina.

28 bambini (18 maschi e 10 femmine) provenivano da adozioni internazionali. Sono stati valutati dopo 2,3 mesi di media dall’arrivo in Italia (range 15 giorni - 12 mesi). L’età mediana di questo sottogruppo era di 4,9 anni (range 7 mesi - 9,5 anni). Il 40% proveniva dall’America Latina, il 32% dall’Europa dell’Est, il 21% dal continente indiano e il 7% dall’Africa subsahariana (Figura 1).

Figura 1. Aree geografiche di provenienza dei bambini immigrati (72 casi) e adottati all’estero (28 casi)

RISULTATI EMATOCHIMICI

Emocromo e metabolismo del ferro

Su 97 bambini è stato possibile valutare l’emocromo e lo stato marziale. Ciò ha permesso di diagnosticare in 11 casi (11% del totale), una franca anemia sideropenica (Hb <10 mg/dl, sideremia inferiore a 30 µg/dl) (Figura 2).

La ferritinemia dosata in 67 casi, è risultata patologica (<10 ng/ml) in 16 casi (23%). Tutti questi casi con anemia e/o deficit subclinico di ferro sono stati trattati con dieta corretta e terapia marziale sostitutiva.

Una significativa microcitosi, rilevata in 21 bambini (22%) e altre anomalie dell’emocromo ci indussero all’esecuzione successiva anche dell’elettroforesi emoglobinica. Ciò ha condotto alla diagnosi di anemia falciforme omozigote (percentuale di HbS maggiore dell’80%) in due bambini africani di 6 e 9 anni immigrati con la famiglia, già ricoverati per dolori articolari nel loro Paese di origine, ma senza una diagnosi certa né un programma terapeutico. Sono state diagnosticate

inoltre quattro eterozigosi per HbS (HbS 20-40%), tre eterozigosi per beta talassemia e quattro portatori di emoglobina C (HbC 20-35%).

Lo stato anemico-carenziale, così come le emoglobinopatie, sono state riscontrate prevalentemente nel gruppo dei bambini immigrati provenienti da Paesi africani ($p < 0,05$ tra il gruppo dei bambini immigrati e adottati).

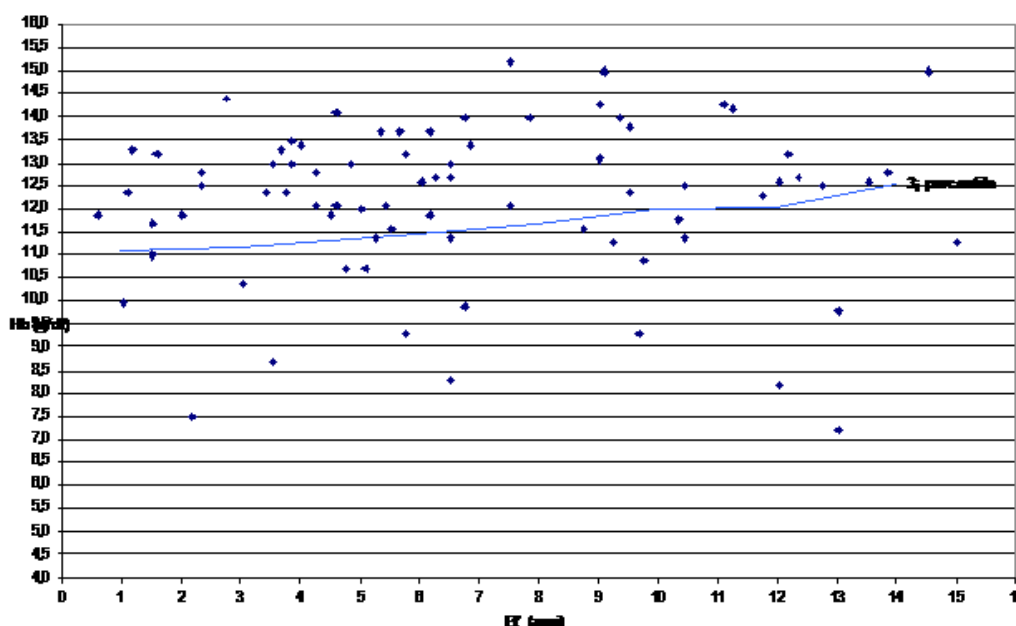


Figura 2. Emoglobina (g/dL) in 98 bimbi adottati e/o recentemente immigrati.

Nota: È indicato il 3° centile di normalità per età.

• Sierologie virali

I test sierologici per epatite B (HBV) sono stati eseguiti su 89 bambini (62 immigrati e 27 adottati). 5 sono risultati positivi all'HbsAg: 3 immigrati dall'Africa (4% degli immigrati) e 2 adottati dall'Europa dell'est e dall'Africa (7% degli adottati). Tutti erano asintomatici e con enzimi epatici normali. In due di essi, positivi anche per HBeAg ma negativi per anticorpi anti-HBV, è stata riscontrata una carica virale elevata (metodica *Real Time* PCR per HBV-DNA > 100.000 UI/ml), con genotipo E, il che fa porre diagnosi di epatite B subclinica in fase di "tolleranza immunologica". Nel bambino proveniente dall'Est Europa è stata documentata una successiva siero conversione con positivizzazione dell'HBSAb. Per tutti è stato organizzato un adeguato follow-up in accordo con il Dipartimento di Prevenzione e il curante.

Lo screening per epatite C è stato eseguito in 88 casi (61 immigrati e 27 adottati) ed è risultato in tutti negativo. La sierologia per sifilide, eseguita in 72 bambini (50 immigrati e 22 adottati) è risultata anch'essa sempre negativa.

In 83 bambini (58 immigrati e 25 adottati) è stata eseguita la sierologia per HIV 1 e 2 previo consenso scritto e informato dei genitori. È stata riscontrata una sola sieropositività con antigenemia negativa in un bimbo di otto mesi adottato dall'Ucraina. I controlli successivi hanno mostrato poi una completa negativizzazione della sierologia, evidentemente attribuibile ad anticorpi di origine materna.

• Sierologie vaccinali

È stato valutato lo stato vaccinale contro tetano e difterite in 83 bambini (57 immigrati e 26 adottati) senza tener conto di quanto riferito dai genitori o dalla documentazione vaccinale in loro possesso. 34 bambini immigrati (59%) e 11 adottati (42%) hanno presentato tassi anticorpali non protettivi contro tetano e/o difterite (test ELISA con cut-off $< 0,01$ UI/ml per il tetano e $< 0,1$ UI/ml per la difterite). Non è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa tra adottati e immigrati ($p = 0,14$).

Riguardo l'eventuale vaccinazione contro l'epatite B, la ricerca degli anticorpi HbsAb è stata eseguita su 89 bambini (62 immigrati e 27 adottati). 44 immigrati (71%) e 18 adottati (66%) non avevano un tasso anticorpale protettivo, senza differenze significative tra i due gruppi ($p = 0,68$).

Tutti i casi senza dimostrabile copertura vaccinale sono stati segnalati alle strutture territoriali competenti per i provvedimenti del caso, in sostanza per la rivaccinazione.

SCREENING PER TUBERCOLOSI

85 bambini (28 adottati e 57 immigrati) sono stati sottoposti a screening per tubercolosi, indipendentemente dallo stato vaccinale dichiarato. Inizialmente utilizzammo in 17 casi il Tine Test, con esito sempre negativo. Nei successivi 68 bambini è stato utilizzato il test tuberculinico classico (Mantoux, 5 UI sottocute sulla superficie anteriore dell'avambraccio).

69 bambini (81% del totale) sono risultati negativi, includendo tra essi anche 5 casi con vaccinazione BCG certificata ed evidente esito cicatriziale cutaneo postvaccinale e indurimento cutaneo inferiore a 10 mm. Gli altri 16 bambini (19% dei

casì) sono risultati nettamente positivi e con diametro trasversale del pomfo sempre maggiore di 10 mm (range 10-30 mm, talora con escara). 10 di essi (12% del totale) avevano un quadro clinico e radiologico negativo (infezione tubercolare latente) e sono stati trattati solo con isoniazide per 9 mesi.

Per gli altri sei pazienti (7% del totale) provenienti da fami-

glie dove era stato già individuato un adulto affetto da patologia (la madre naturale del bambino adottato era deceduta per tubercolosi) è stata diagnosticata una malattia tubercolare polmonare (radiografia del torace positiva, in 2 casi aspirato gastrico positivo per micobatterio) trattata poi con isoniazide, rifampicina e pirazinamide. I bimbi con patologia erano per lo più originari del Burkina-Faso (Tabella 1).

Tabella 1. Caratteristiche principali dei bimbi con Mantoux positiva (indurimento > 10 mm)

	Adottato/Immigrato	Età	Sesso	Origine	Patologia
1	Adottato	4	M	Nepal	TB latente
2	Adottato	6	M	Nepal	TB latente
3	Adottato	10	F	Brasile	TB latente
4	Immigrato	7	M	Burkina	TB latente
5	Immigrato	2	M	Burkina	TB latente
6	Immigrato	13	F	Burkina	TB latente
7	Immigrato	12	F	Burkina	TB latente
8	Immigrato	3	F	Congo	TB latente
9	Immigrato	2	M	Nigeria	TB latente
10	Immigrato	2	M	India	TB latente
11	Adottato	5	M	Moldavia	TB polmonare
12	Immigrato	10	F	Ucraina	TB polmonare
13	Immigrato	12	F	Burkina	TB polmonare
14	Immigrato	6	F	Burkina	TB polmonare
15	Immigrato	1	M	Burkina	TB polmonare
16	Immigrato	4	M	Burkina	TB polmonare

SCREENING PARASSITOLOGICO SU FECI

Tutti i 100 bambini sono stati sottoposti a screening parassitologico con esame microscopico a fresco, solitamente di un solo campione di feci. Nessun bambino presentava disturbi gastrointestinali al momento dell'esame. Nonostante la semplicità della metodica (non abbiamo mai usato test immunoenzimatici) 27 casi (20 immigrati e 7 adottati) sono risultati positivi. In 5 casi, tutti bambini immigrati dal continente africano, abbiamo riscontrato poliparassitosi intestinali.

I bimbi immigrati dal Burkina hanno presentato il maggior numero di parassitosi (11 casi in totale).

Le infezioni protozoarie più frequentemente riscontrate sono state quelle da *Giardia lamblia* (20 casi) e *Blastocystis hominis* (9 casi). Sporadico il riscontro di amebe (2 casi). Tutti sono stati trattati con una dose di tinidazolo per bocca, terapia consigliata anche ai familiari¹².

9 campioni fecali sono risultati positivi per nematodi, di cui 4 per *Trichuris trichiura*, 2 per ascaridi e 1 per *Anchilostoma duodenalis*. Tutti furono trattati con mebendazolo per bocca.

Un campione fecale è risultato positivo per trematodi, con riscontro di uova di *Hymenolepis nana*, trattati con niclosamide.

L'ESAME DELLE URINE

L'esame chimico-fisico e microscopico delle urine è risultato normale in quasi tutti i bambini. In 2 casi con riferita macroematuria ricorrente e riscontro di leucociti nelle urine (in realtà si trattava di eosinofili urinari) abbiamo riscontrato, all'esame microscopico del sedimento urinario, uova di *Schi-*

stosoma haematobium. Questo patogeno è causa di una parassitosi endemica nell'Africa subsahariana, zona da cui provenivano entrambi i bambini che guarirono dopo terapia con praziquantel¹⁴.

RISULTATI "VARI"

L'anamnesi, la visione dei documenti sanitari e gli accertamenti eseguiti hanno portato alla completa definizione diagnostica di patologie varie e precedentemente non note o non adeguatamente inquadrare: una retinopatia, una celiachia, una ipodisplasia renale, un dolicosigma tra i bambini immigrati; una agenesia renale, un'epilessia con ritardo psicomotorio, un ipotiroidismo tra i bambini adottati.

Da segnalare che per alcuni bambini adottati è stato utile eseguire alcuni accertamenti neuroradiologici per escludere "cerebropatie" o "encefalopatie con esiti" segnalate sui documenti sanitari del Paese di origine, diagnosi inverosimili e non coincidenti con il quadro clinico.

Non era nostro scopo eseguire una valutazione prospettica dello sviluppo psicomotorio e auxologico; abbiamo comunque evidenziato in alcuni bambini adottati, vissuti in Istituto sin dalla nascita, ritardi di crescita staturo-ponderale e psicomotricità non adeguate secondarie a deprivazione

affettive, poi risolti con l'inserimento nelle famiglie adottive.

Il Riassunto delle caratteristiche e dei principali risultati degli esami di laboratorio sull'intera casistica (100 casi) e nei due sottogruppi di bambini immigrati o adottati dall'estero è riportato nella Tabella 2.

Tabella 2. Riassunto delle caratteristiche e dei principali risultati degli esami di laboratorio sull'intera casistica (100 casi) e nei due sottogruppi di bambini immigrati o adottati dall'estero.

	Totali (100 casi)	Immigrati (72 casi)	Adottati (28 casi)
Età mediana al momento degli esami (anni, mediana, min-max)	5.9 (0.5-14)	6.3 anni (1-14)	5 anni (0.5 - 9)
Mesi tra arrivo in Italia e esecuzione degli esami (mediana, min -max)	1.7 (0.5-60)	2 mesi (0.5-60)	1 mese (0.5-12)
Maschi/femmine	56/44	40/32	16/12
Provenienti da Africa	40 (40%)	38 (53%)	2 (7%)
Provenienti da Asia	29 (29%)	20 (28%)	9 (32%)
Provenienti da Est Europa	17 (17%)	8 (11%)	9 (32%)
Provenienti da America Latina	14 (14%)	6 (8%)	8 (29%)
Casi con mancata copertura vaccinale per tetano e/o difterite	47 su 83 (57%)	34 su 57 (59%)	13 su 26 (50%)
Casi con almeno un parassita intestinale e/o urinario significativo	26 su 100 (26%)	19 su 72 (27%)	7 su 28 (25%)
Casi sieropositivi per HBsAg	5 su 90 (5.5%)	3 su 62 (4.8%)	2 su 28 (7%)
Casi con positività della Mantoux (> 10 mm)	15 su 85 (18%)	11 su 59 (18%)	4 su 26 (15%)
Casi sieropositivi per HIV, epatite C, lue	0	0	0
Casi con emoglobina < 10 g/dL	11/97 (11.3%)	11/69 (15.9%)	0/28
Casi con MCV < 70 fL	21/97 (21.6%)	18/69 (26.1%)	3/28 (10.7%)
Casi con sideremia < 30 µg	15/85 (17.6%)	13/58 (22.4%)	2/27 (7.4%)
Casi con ferritinemia < 10 ng/ml	16/68 (23.5%)	15/50 (30.0%)	1/18 (5.5%)
Casi con almeno un problema e/o un'analisi di laboratorio patologica (escluse mancate vaccinazioni)	60/100 (60%)	43/72 (60%)	17/28 (61%)
Casi con due o più problemi (escluse mancate vaccinazioni)	20/100 (20%)	14/72 (19%)	6/28 (21%)
Casi con almeno un problema e/o un'analisi di laboratorio patologica (comprese mancate coperture vaccinali)	79/100 (79%)	57/72 (79%)	22/28 (79%)
Casi senza alcun problema evidente a esame obiettivo e accertamenti del protocollo	21/100 (21%)	15/72 (21%)	6/28 (21%)

DISCUSSIONE

In base alla valutazione retrospettiva dei nostri dati abbiamo constatato che solo una minoranza dei bambini è risultato negativo agli accertamenti eseguiti (Tabella 2).

Ormai si è concordi nel considerare i bambini provenienti da adozioni internazionali come un gruppo a rischio e meritevole di valutazione. Numerosi sono gli studi internazionali, soprattutto americani, che evidenziano un'incidenza maggiore di patologie infettive, parassitosi, malnutrizioni e inadeguate coperture vaccinali in questi bambini^{2-10,16-18}. Anche in Italia questo problema è stato affrontato visto il progressivo aumento delle adozioni da Paesi a basso sviluppo. Ne è prova il lavoro svolto sin dal 2002 dal GLNBI della Società Italiana di Pediatria che ha ufficializzato un protocollo diagnostico completo per il bambino adottato¹¹.

Non è stato invece mai ben codificato l'approccio per il bambino immigrato con la famiglia da aree a basso sviluppo e alto rischio sociosanitario. Ciò in base al principio della cosiddetta "ipotesi del migrante sano" e anche per evitare "ghettizzazioni" o atteggiamenti che potessero contribuire alla xenofobia possibile nei Paesi a elevata e crescente immigrazione.

Ciononostante nella nostra casistica non abbiamo riscontrato differenze statisticamente significative tra bambini adottati e immigrati: in entrambi i gruppi il 60% aveva almeno una problema e/o un dato laboratoristico al di fuori del range

di normalità. Se consideriamo anche l'inadeguata copertura vaccinale, la percentuale di almeno un dato non normale sale al 79% in entrambi i gruppi.

Anche se il nostro era un campione selezionato (nella maggior parte dei casi gli immigrati erano già stati sottoposti a una prima valutazione da parte di un sanitario e la loro provenienza era da Paesi e contesti ad alto rischio sociosanitario), il fatto che la maggioranza dei nostri casi sia risultato avere qualche problema ci induce a confermare l'utilità di un approfondimento diagnostico dopo l'arrivo in Italia non solo per gli adottati.

A parte rare eccezioni, la maggioranza dei problemi da noi rilevati non sono malattie esotiche o allarmanti, ma il risultato di storie e ambienti di vita difficili, condizioni igienico-sanitarie scadenti, alimentazione non equilibrata, abitazioni precarie, sovraffollamento.

In una discreta percentuale di bambini (11%) abbiamo riscontrato una franca anemia sideropenica che riteniamo secondaria a vari fattori di rischio come il prolungato allattamento al seno, il divezzamento tardivo con ritardata introduzione della carne, l'utilizzo di latte vaccino immodificato, parassitosi.

L'elettroforesi dell'emoglobina ci ha permesso di individuare, specie negli immigrati dall'Africa, oltre a due casi di patologia omozigote, eterozigosi per drepanocitosi e talassemia, condizioni importanti non solo per la salute del soggetto ma anche a fini riproduttivi.

Per quanto riguarda le patologie infettive, le principali linee guida internazionali^{6,10,11,16,39} raccomandano univocamente lo screening per l'epatite B per i bambini provenienti da Paesi in via di sviluppo, in quanto pur essendo la patologia endemica in quei Paesi, non vengono in genere eseguiti programmi di screening e profilassi neonatali e anche i programmi vaccinali sono aleatori. Dai nostri dati è emerso che il 5% circa dei bambini a cui è stata eseguita la sierologia per HBV è risultato positivo. Tale dato, pur limitato dalla casistica ristretta, sembra essere lievemente superiore a quanto indicato dai principali studi di prevalenza^{16,17,36,37,41,42}, dove viene stimato un 3% di positività.

Una discreta percentuale di bambini è risultata non adeguatamente protetta per le vaccinazioni antitetano ed antidifterite. Il 48% dei bambini con incompleta copertura vaccinale proveniva da Paesi africani, il 22% dal Sud America, il 17% dell'Est Europa, il 12% dall'India. Anche in alcuni bambini in possesso di libretti vaccinali o certificati medici formalmente completi abbiamo riscontrato inadeguate coperture. In letteratura sono stati pubblicati pochi lavori in merito riguardanti per lo più la copertura vaccinale dei bambini adottati: il range di copertura per difterite e tetano varia dal 40 al 90% delle popolazioni studiate (18,19). La diversità dei risultati degli studi può dipendere dal piccolo numero di bambini provenienti dai differenti Paesi, dalla mancanza di standardizzazione delle metodiche utilizzate per il dosaggio anticorpale, dai diversi cut-off considerati.

Di fatto, sono note le difficoltà di molti Paesi nell'approvvigionamento dei vaccini e nel mantenimento della catena del freddo. Da non escludere inoltre, soprattutto nei bambini adottati, la possibile contraffazione dei libretti vaccinali^{5,6,18}.

Per tali motivi può essere utile, dove possibile, la misurazione dei titoli anticorpali o, in alternativa, la rivaccinazione completa dei bimbi come già indicato dal Ministero della Sanità con una circolare del 1993. Tale indicazione può valere soprattutto per i bambini provenienti dall'Africa e dal Sud America come proposto anche dalla letteratura, che individua in quelle aree geografiche la minor protezione vaccinale^{18,19}.

L'esame parassitologico fecale ci ha permesso di individuare parassitosi intestinali in quasi un terzo dei bambini, tutti senza evidenti disturbi gastrointestinali o eosinofilia. La giardiasi è stata l'infezione protozoaria più frequentemente riscontrata: il contagio può avvenire nel Paese di origine ma anche successivamente in Italia, dove è stata riscontrata una preva-

lenza del 7% circa nella popolazione pediatrica¹⁸. Più sporadico è stato il riscontro di amebiasi, endemica nei Paesi in via di sviluppo ma non presente nelle nostre zone. Tutte queste parassitosi sono meritevoli di trattamento, tranne l'infestazione da *Blastocystis hominis*, il cui ruolo è controverso: solitamente è considerato non patogeno ma in alcune circostanze può comportarsi da opportunist¹²⁻¹⁴.

L'accoglienza di bimbi immigrati e adottati ci ha portato a dover nuovamente gestire e trattare nella pratica ambulatoriale la tubercolosi. Molti bambini provenivano da zone ad alta endemia²¹, non solo del continente africano ma anche dell'Est Europa, dove vengono riscontrati sempre più spesso ceppi resistenti²¹⁻²⁵.

I mutamenti demografici e epidemiologici ci hanno indotti a rileggere la Mantoux, esame storico ma sempre meno utilizzato nella pratica clinica quotidiana degli scorsi decenni. Non sempre è stato facile interpretare correttamente gli esami con indurimenti "border-line" (8-12 mm), a causa della possibile interferenza con la vaccinazione BCG dichiarata o ipotizzata ma non sempre dimostrabile come realmente eseguita, data l'assenza della cicatrice.

Oggi questa limitazione può essere superata utilizzando test sierologici specifici (IGRAS: *Interferon Gamma Release Assay*, quali il QuantiFERON) che non vengono influenzati da una pregressa vaccinazione BCG o dall'infezione di micobatteri non tubercolari²⁶⁻³². Tale metodica, pur essendo ancora poco diffusa e poco attendibile per i bambini al di sotto di tre anni di età, pare permetta di identificare con ragionevole sicurezza i soggetti meritevoli di terapia.

Complessivamente, su 69 bambini testati, ben il 19% è risultato positivo alla Mantoux e il 7% affetto da malattia polmonare. Tutti provenivano da zone ad alta incidenza di TBC (Figura 3).

Tali risultati non sono assolutamente rappresentativi dell'intera popolazione di bambini immigrati o adottati, in quanto viziati da una precedente selezione dato che nella maggior parte dei casi i nostri bambini erano stati valutati ed inviati da sanitari. L'Italia continua a rimanere un Paese a bassa incidenza (meno di 10 casi di TBC ogni 100.000 abitanti)³³⁻³⁵. Il trend è inoltre in calo, le forme polmonari sono infatti passate dai 7 casi nel 1995 a poco più di 5 casi/100.000 abitanti nel 2005, quelle extrapolmonari dai 2,5 casi nel 1995 a 1,9 casi/100.000 abitanti nel 2005 (23) (Figura 4).

FIGURE 3

Estimated TB incidence rates, 2005

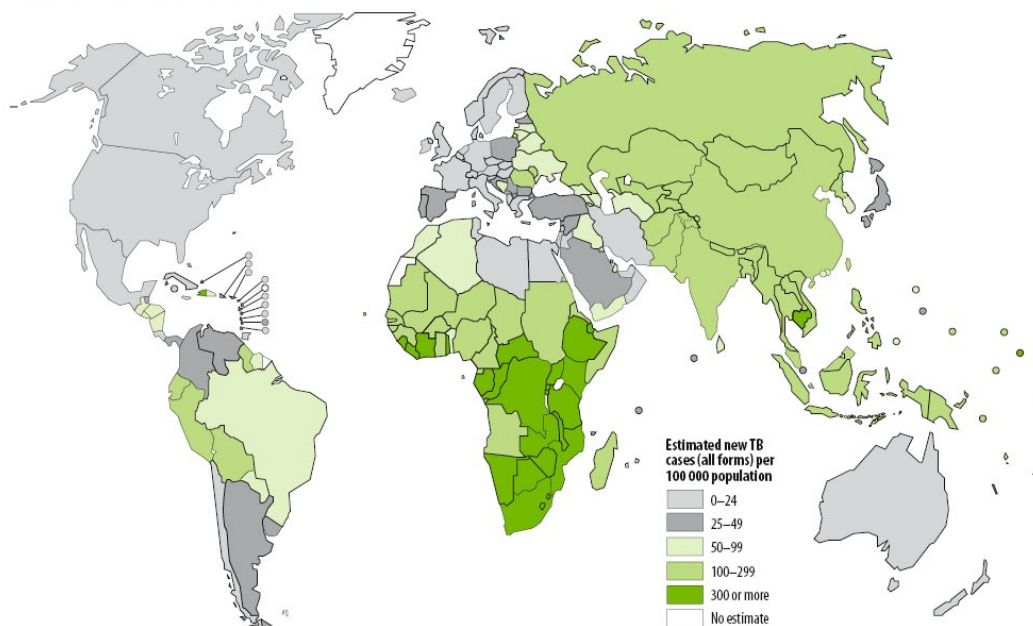


Figura 3. Nuovi casi di TBC per anno e ogni 100.000 abitanti. Stime OMS 2005 (da voce bibliografica 24)

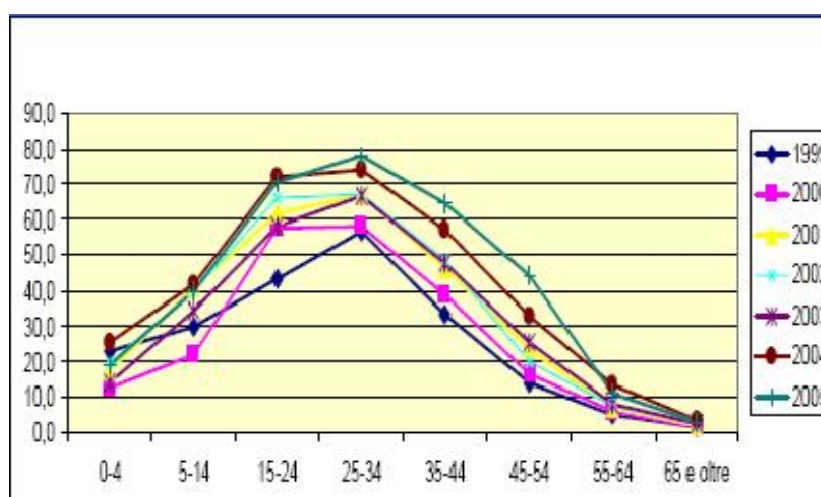


Figura 4. Nuovi casi di TBC in Italia dal 1999 al 2005, per anno e per 100.000 cittadini non italiani, suddivisi per classi di età. Fonte: Ministero della Sanità.

(da voce bibliografica 23).

Dal 1999 al 2005, i casi di TBC registrati in cittadini non italiani hanno rappresentato, nel complesso, il 32% del totale dei casi notificati nel nostro Paese. Nel periodo esaminato si è però verificato un costante aumento di tale proporzione, fino ad arrivare al 44% nel 2005. Tale aumento è legato per lo più ai casi di soggetti con un'età compresa tra 25 e 34 anni. Nei bambini da 0 a 14 anni non si è verificato invece un significativo aumento dei casi²³.

Se vengono denunciati e registrati i casi di malattia tubercolare, non esiste invece una notifica nazionale per i casi di tubercolosi latente e che necessitano comunque di terapia visto il rischio elevato di riattivazione, stimato dal 10 al 20%, soprat-

tutto per i bambini di età inferiore a 5 anni. I vari protocolli nazionali consigliano per tali forme l'isoniazide per 6-9 mesi. Il trattamento combinato con isoniazide e rifampicina per tempi più brevi di 2-3 mesi sembra essere una valida alternativa: uguale efficacia senza maggiori effetti collaterali, maggiore sicurezza per le forme isoniazide-resistenti e migliore compliance terapeutica^{41,42}.

Visti anche i nostri dati riteniamo opportuno eseguire uno screening in tutti i bambini provenienti da zone ad alto rischio oltre che -ovviamente- in tutti i casi con un contatto con casi di TBC conclamata.

CONCLUSIONI

Riteniamo che i bambini adottati e quelli immigrati da Paesi a evidente rischio sociosanitario meritino una valutazione tempestiva e completa con protocolli condivisi e modalità che favoriscano e semplifichino l'accesso ai servizi sanitari. Ciò al fine di garantire e ottimizzare il loro stato di salute e il loro futuro di "nuovi italiani" e cittadini del mondo.

Bibliografia

- Immigrazione, Dossier Statistico 2008. IDOS Centri Studi e Ricerche, Caritas Migrantes. www.dossierimmigrazione.it
- Coppie e bambini nelle adozioni internazionali. Report 2008 della Commissione per le Adozioni Internazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri. <http://www.commissioneadozioni.it>
- Bartolozzi G. Il bambino nato da genitori non italiani. *Medico e Bambino* 2001;20:101-7.
- Lo Giudice M. I bisogni di salute del bambino immigrato. *Area Pediatrica* 2003;4:5-14.
- Red Book. Committee on Infectious Diseases of American Academy of Pediatrics. Quinta Edizione Italiana. Centro Informazione Sanitaria, Pacini Editore, Pisa 2004.
- Barnett ED. Immunizations and infectious disease screening for internationally adopted children. *Pediatr Clin North Am* 2005;52:1287-309.
- Miller LC. International adoption: infectious diseases issues. *Clin Infect Dis* 2005;40:286-93.
- American Academy of Pediatrics. Providing care for immigrant, homeless and migrant children. *Pediatrics* 2005;115:1095-100.
- Miller LC. Caring for internationally adopted children. *N Engl J Med* 1999;341:1539-40.
- Chen LH. Preventing infectious diseases during and after international adoption. *Ann Int Med* 2003;139:371-8.
- Protocollo diagnostico assistenziale per l'accoglienza sanitaria del bambino adottato all'estero. <http://www.glnbi.org/>
- Crotti D, Raglio A, Galli D, et al. L'esame coproparassitologico nei bambini: indicazioni e indagini raccomandate. *Quaderni acp* 2004;12:39-42.
- Zaat J. Drugs for treating giardiasis. *Cochrane Review*. 2003 Issue 2.
- Ertug S, Karakas S, Okay P, et al. The effect of blastocystis hominis on the growth status of children. *Med Sci Monit* 2007;13:40-3.
- Miorin E, Aragona P, Colonna F. Una macroematuria "esotica". *Medico e Bambino* 2007;26:326-7.
- Staat MA. Infectious disease issues in internationally adopted children. *Pediatr Infect Dis J* 2002;21:257-8.
- Saiman L, Aronson J, Zhou J, et al. Prevalence of infectious disease among internationally adopted children. *Pediatrics* 2001;108:608-12.
- Pedemonte P, Rosso R, Iozzi C et al. Infectious diseases in adopted children coming from developing countries: a possible approach. *It J Ped* 2002;28:392-5.
- Cilleruelo MJ, de Ory F, Ruiz Contreras J et al. Internationally adopted children: what vaccines should they receive? *Vaccine* 2008;26:5784-90.
- Lazzerini M, Rabusin M. L'anemia falciforme. *Medico e Bambino* 2006;25:223-34.
- Politiche efficaci a contrastare la tubercolosi negli immigrati da Paesi a elevata endemia tubercolare. Conferenza di Consenso, Roma 5 giugno 2008.
- Walls T, Shingadia D. The epidemiology of tuberculosis in Europe. *Arch Dis Child* 2007;92:726-9.
- Ministero della Salute. Epidemiologia della tubercolosi in Italia (1995-2005).
- <http://www.ministerosalute.it/imgs/C-17-pubblicazioni-613-allegato.pdf>
- Tubercolosi. Aspetti epidemiologici. <http://www.epicentro.iss.it/problemi/Tubercolosi/epid.asp>
- Gargioni G. TBC. *Medico e Bambino* pagine elettroniche 2008;11(6 suppl) <http://www.medicoebambino.com/?id=PPT8826-90.html>
- Fortin K, Carceller A, Robert M, et al. Prevalence of positive tuberculin skin test in foreign-born children. *J Ped Child Health* 2007;43:768-72.
- Giacchino R, Di Martino L, Losurdo G, et al. Tuberculosis infection and disease in immigrant children. *Infez Med* 2003;11:86-92.
- Detien AK, Keil T, Roll S, et al. Interferon-gamma release assays improve the diagnosis of tuberculosis and non-tuberculous mycobacterial disease in children in a country with a low incidence of tuberculosis. *Clin Inf Dis* 2007;45:322-8.
- Molicotti P, Bua A, Mela G, et al. Performance of QuantiFERON-TB testing in a tuberculosis outbreak at a primary school. *J Pediatr* 2008;152:585-6.
- Mazurek GH, Jereb J, Iademarco MF, et al. Guidelines for using the QuantiFERON-TB Gold test for detecting *Mycobacterium tuberculosis* infection. *MMWR* 2005;54(RR15):49-55.
- Lighter J, Rigaud M, Eduardo R, et al. Latent tuberculosis diagnosis in children by using QuantiFERON-TB Gold In-Tube test. *Pediatrics* 2009;123:30-7.
- Nicol MP, Davies MA, Wood K, et al. Comparison of T-SPOT.TB assay and tuberculin skin test for the evaluation of young children at high risk for tuberculosis in a community setting. *Pediatrics* 2009;123:38-53.
- Mandalakas AM, Starke JR. Tuberculosis screening in immigrant children. *Ped Infect Dis* 2004;23:71-2.
- Marais BJ, Gie GP, Schaaf S, et al. Childhood pulmonary tuberculosis: old wisdom and new challenges. *Am J Resp Crit Care* 2006;173:1078-90.
- Linee guida per il controllo della malattia tubercolare. Ministero Sanità DL 31.03.1998 n° 112.
- Ganem D, Prince AM. Hepatitis B virus infection, natural history and clinical consequences. *N Engl J Med* 2004;350:1118-29.
- Pungpapong S, Kim R, Poterucha S. Natural history of hepatitis B infection: an update for clinicians. *Mayo Clin Proc* 2007;82:967-75.
- Heller S, Valencia P. Treatment of viral hepatitis in children. *Arch Med Res* 2007;38:702-10.

- Giacchino R, Zancan L, Vajro P, et al. Hepatitis B virus infection in native versus immigrant or adopted children in Italy following the compulsory vaccination. *Infection* 2001;29:188-91.
- Sciveres M, Maggiore G. Hepatitis B “by proxy”: an emerging presentation of chronic hepatitis B in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007;44:268-9.
- Finnell SM, Christenson JC, Downs SM. Latent tuberculosis infection in children: a call for revised treatment guidelines. *Pediatrics* 2009;123:816-22.
- Spyridis NP, Spyridis PG, Gelesme A, et al. The effectiveness of a 9-month regimen of isoniazid alone vs 3- an 4-month regimens of isoniazid plus rifampin for treatment of latent tuberculosis infection in children: result of an 11-yr randomized study. *Clin Inf Dis* 2007;45:715-22.