

L'immigrazione nei paesi industrializzati favorisce la comparsa di asma e allergie

di Antonio Miadonna,
Gabrio A. Dal Bo,
Monica Barcella, Alberto Tedeschi

6 Gli studi epidemiologici hanno dimostrato che la prevalenza di asma e allergie è molto variabile da paese a paese e che, negli ultimi decenni, è aumentata progressivamente, soprattutto nelle popolazioni dei paesi industrializzati. Lo studio ISAAC (International Study on Asthma and Allergy in Childhood) ha evidenziato che la prevalenza delle allergie è massima nei paesi industrializzati anglosassoni, come il Regno Unito, gli Stati Uniti, l'Australia e la Nuova Zelanda, e minima nei paesi in via di sviluppo dell'Africa e dell'Asia [1]. In Europa, la prevalenza di asma e allergie è minima nei paesi più poveri e con minore industrializzazione, come l'Albania. Asma e allergie sembrano quindi essere patologie tipiche delle società ricche e con elevata industrializzazione. Le ragioni di questa distribuzione epidemiologica non sono state ancora identificate, ma sono state formulate varie ipotesi al riguardo. L'ipotesi "igiene", avanzata per la prima volta nel 1989 dall'inglese David Strachan [2] e ripresa successivamente da vari autori, fra cui l'italiano Paolo Matricardi [3], identifica nel declino delle infezioni, in particolare di quelle a trasmissione oro-fecale, il principale fattore responsabile dell'aumento delle allergie. In breve, la ridotta esposizione ad agenti infettivi e la conseguente scarsa "pressione" antigenica sul sistema immunitario, favorirebbe la comparsa di risposte anticorpali nei confronti di antigeni innocui, come gli allergeni inalanti o alimentari [4]. Anche la riduzione delle infestazioni da parassiti, secondo

un'ipotesi già avanzata negli anni settanta, e ora ripresa da autori inglesi [5] e olandesi [6], favorirebbe la comparsa di allergie. Oltre al ridotto contatto con agenti infettivi virali, batterici e parassitari, anche l'esposizione a nuovi allergeni in presenza di inquinanti atmosferici, sembra predisporre all'insorgenza di asma e allergie. I soggetti che si spostano da paesi in via di sviluppo in città occidentali industrializzate, spesso sviluppano asma e allergie, con caratteristiche simili a quelle delle popolazioni residenti. Powell e coll. [7] hanno studiato 9474 adolescenti immigrati in Australia e residenti a Melbourne e hanno dimostrato come lo sviluppo di asma sia strettamente correlato con la durata della residenza in Australia. Kalyoncu e coll. [8], analizzando un gruppo di immigrati in Svezia, hanno riscontrato che i livelli sierici di IgE totali vanno incontro a una riduzione in rapporto al tempo di permanenza nel paese e parallelamente lo spettro di sensibilizzazione si avvicina sempre di più a quello della popolazione indigena. Soggetti asiatici emigrati a Blackburn, in Inghilterra, presentano un aumento della prevalenza dei sintomi asmatici e dell'uso di farmaci specifici, in relazione al tempo trascorso nel nuovo paese di residenza [9]. Autori israeliani hanno evidenziato una prevalenza di asma particolarmente elevata nella popolazione etiopica immigrata in Israele [10]. Questo dato potrebbe essere spiegato sia dalle migliori condizioni igieniche (eradicazione delle malattie parassitarie, declino delle infezioni a trasmissione oro-fecale) sia dall'esposizione ad allergeni in concomitanza con inquinanti ambientali derivanti, in particolare, dal traffico veicolare. Negli ultimi vent'anni in Italia si è verificata un'immigrazione massiccia dai paesi in

via di sviluppo del Nord Africa, dell'Asia, del Sud-America e, più recentemente dall'Europa dell'Est e dall'Albania. I medici italiani si sono trovati così ad affrontare patologie infettive e parassitarie di importazione, ma hanno anche avuto modo di osservare che gli immigrati extracomunitari, dopo un periodo variabile di residenza in Italia, sviluppano asma e allergie, talvolta in forma grave e con polisensibilizzazione.

Analisi di una popolazione di immigrati extracomunitari con asma e/o allergie

Abbiamo effettuato un'analisi retrospettiva di una casistica di immigrati extracomunitari che si sono presentati negli anni 1994-2000 presso la Divisione di Medicina e Pneumologia dell'ospedale Fatebenefratelli di Milano. I pazienti presentavano asma (63,7%), rinocongiuntivite (56,7%), rinite (22,6%) od orticaria (3,2%); spesso più patologie coesistevano nello stesso paziente. Sono stati identificati tre gruppi di pazienti a seconda del continente di provenienza (Centro-Sud America, Nord Africa, Asia). Le caratteristiche demografiche e l'origine dei pazienti sono state confrontate con quelle della popolazione generale di extracomunitari immigrati a Milano (dati ISTAT, dicembre 1999). Abbiamo così riscontrato che il rapporto maschi/femmine era più basso fra i nostri pazienti che nella popolazione generale di immigrati della stessa fascia di età (media 37 anni), a indicare una possibile minore tendenza dei soggetti di sesso maschile a sviluppare asma e/o allergie. In secondo luogo, la percentuale di pazienti provenienti dal Centro-Sud America era superiore alla percentuale generale di immigrati dal quel continente, suggerendo una predisposizione genetica allo sviluppo di asma e/o allergie in quella popolazione (RR per asma 2,4, RR per allergie 2,2). Al contrario, il rischio sembra ridotto per i soggetti provenienti dall'Asia e dal Nord Africa. Tuttavia, all'interno delle popola-

zioni provenienti da quei continenti il rischio non è omogeneo e sembra variare a seconda del paese; per esempio, i filippini non sembrano aver un rischio aumentato, mentre i soggetti provenienti dallo Sri Lanka hanno una maggiore facilità di sviluppo di asma e/o allergie. Un dato importante emerso dallo studio è che i pazienti riferivano, nella grande maggioranza dei casi (85%), di essere stati bene prima dell'immigrazione e che i sintomi di asma e/o allergia erano comparsi dopo l'arrivo in Italia (in media dopo quattro anni e sette mesi). Lo spettro di sensibilizzazione negli immigrati extracomunitari è risultato del tutto sovrapponibile a quello della popolazione indigena residente del Nord Italia: gli allergeni più frequentemente responsabili di sensibilizzazione sono risultati, in ordine decrescente, le graminacee, gli acari, le betullacee, la parietaria, le composite, i derivati epidermici di cane e gatto, l'ambrosia e i micofiti. Questi dati suggeriscono che l'am-

biente ha un ruolo importante nello sviluppo di asma e/o allergie, in quanto la maggior parte dei soggetti studiati dichiarava di non aver mai presentato sintomi di asma e/o allergie prima dell'immigrazione. Il condizionamento genetico è, ovviamente, un elemento indispensabile per la comparsa di asma e/o allergie, ma è altrettanto evidente che queste non si sviluppano, in assenza di condizioni ambientali favorevoli. Anche se non possiamo sapere quanti immigrati extracomunitari sarebbero diventati allergici nel corso della loro vita nel paese di provenienza, è ragionevole supporre che la gran parte di loro non avrebbe sviluppato allergie.

Non sappiamo quali fattori ambientali contribuiscano maggiormente alla comparsa di asma e/allergie. Sulla base dei dati della letteratura possiamo comunque ipotizzare che i fattori in gioco siano:

- 8 • l'inquinamento atmosferico, a Milano dovuto prevalentemente al traffico di veicoli, molti dei quali con motore diesel (è noto che il particolato diesel favorisce la produzione di IgE e la sintesi di citochine Th2) [11];
- l'esposizione a nuovi allergeni, spesso in presenza di inquinanti ambientali, come il particolato diesel;
- le migliori condizioni igieniche, con ridotta esposizione ad agenti infettivi ed eradicazione delle malattie parassitarie.

In conclusione, una città occidentale ricca e inquinata, come Milano, sembra presentare le condizioni ambientali ideali per lo sviluppo di asma e/o allergie nei soggetti geneticamente predisposti, provenienti dai paesi extracomunitari. Ulteriori studi sulle popolazioni di immigrati extracomunitari possono contribuire a identificare i fattori ambientali implicati nell'insorgenza di asma e/o allergie.

BIBLIOGRAFIA

- [1] The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *Lancet* 1998; 351: 1225-1232
- [2] Strachan DP. Hay fever, Hygiene and household size. *Brit Med J* 1989; 299: 1259-1260
- [3] Matricardi PM, Rosmini F, Riondino S, Fortini M, Ferrigno L, Rapicetta M, Bonini S. Exposure to foodborne and orofecal microbes versus airborne viruses in relation to atopy and allergic asthma: epidemiological study. *Brit Med J* 2000; 320: 412-417
- [4] Tedeschi A, Airaghi L. Common risk factors in type 1 diabetes and asthma. *Lancet* 2001; 357: 1622
- [5] Scrivener S, Yemaneberhan H, Zebenigus M, Tilahun D, Girma S, Ali S, McElroy P, Custovic A, Woodcock A, Pritchard D, Venn A, Britton J. Independent effects of intestinal parasite infection and domestic allergen exposure on risk of wheeze in Ethiopia: a nested case-control study. *Lancet* 2001; 358: 1493-1499
- [6] Yazdanbakhsh M, Kremsmeyer PG, Van Ree R. Allergy, parasites and the hygiene hypothesis. *Science* 2002; 296: 490-494
- [7] Powell CVE, Nolan TM, Carlin JB, Bennett CM, Johnson PDR. Respiratory symptoms and duration of residence in immigrant teenagers living in Melbourne, Australia. *Arch Dis Child* 1999; 81: 159-162
- [8] Kalyoncu AF, Stalenheim G. Serum IgE levels and allergic spectra in immigrants to Sweden. *Allergy* 1992; 47: 277-280
- [9] Ormerod LP, Myers P, Prescott RJ. Prevalence of asthma and "probable" asthma in the Asian population in Blackburn, U.K. *Respir Med* 1999; 93: 16-20
- [10] Rosenberg R, Vinker S, Zakut H, Kizner F, Nakar S, Kitai E. An unusually high prevalence of asthma in Ethiopian immigrants to Israel. *Fam Med* 1999; 31: 276-279
- [11] Diaz-Sanchez D, Tsien A, Fleming J, Saxon A. Combined diesel exhaust particulate and ragweed allergen challenge markedly enhanced in vivo nasal ragweed-specific IgE and skews cytokine production to the Th2-type pattern. *J Immunol* 1997; 158: 2406-2413