



La percentuale di bambini allergici sfiora ormai il 40%. A favorirne la crescita l'intreccio fra fattori ambientali e predisposizione genetica. Per contrastarla gli esperti della Società Italiana di Allergologia e Immunologia Pediatrica mettono in campo la medicina di precisione e una precoce identificazione dei soggetti a rischio di sviluppare forme severe in cui intervenire con la prevenzione, ma anche la telemedicina e l'intelligenza artificiale con i big data. Aspettando il XXIII Congresso Nazionale, il Presidente SIAIP (Società Italiana di Allergologia e Immunologia Pediatrica) analizza la situazione dei più piccini



Milano,

18 marzo 2021 - Anche quella delle allergie sta assumendo le dimensioni di un'epidemia. A lanciare l'allarme sono gli esperti della Società Italiana di Allergologia e Immunologia Pediatrica (SIAIP) che tra poco più di un mese si riuniranno in occasione del XXIII Congresso Nazionale (22-24 aprile). Un atteso appuntamento per condividere e discutere le ultime novità pediatriche in tema di allergologia e immunologia e che, per questa edizione virtuale, avrà il piacere di ospitare l'immunologo di fama mondiale Tony Fauci.

Elevato il numero di patologie con sintomi diversi (in primis la pelle)

“Nei bambini al di sotto dei 14 anni ci attestiamo ormai su percentuali che vanno dal 30 al 40% - conferma Gianluigi Marseglia, Direttore della Clinica Pediatrica dell'Università di Pavia e Presidente SIAIP - Ciò significa che ci troviamo di fronte a un gran numero di malattie in quanto le patologie allergiche hanno un'espressività clinica molto variegata. Per esempio, nel bambino i sintomi interessano principalmente la pelle: la prima manifestazione di un'alterata risposta del sistema immunitario nei confronti di sostanze estranee infatti è la dermatite atopica, una malattia che si esprime particolarmente nei primi anni di vita. Col passare degli anni si rendono più evidenti altre manifestazioni, soprattutto a carico dell'apparato respiratorio, come la rinite allergica e l'asma”.



Prof. Gianluigi Marseglia

Perché chiamarla epidemia

Una condizione, l'allergia, che si mantiene per tutta la vita con diverse manifestazioni cliniche, anche se non è possibile prevederne l'espressività clinica, cioè la gravità dei sintomi che la patologia potrà determinare. Ma quali sono le ragioni di questa epidemia?

“Dobbiamo considerare diversi fattori. Il primo è rappresentato dalla predisposizione genetica che però, per definizione, è modulata dall'ambiente. In altre parole - continua Marseglia - se un individuo predisposto geneticamente vive in un ambiente in cui il contatto con sostanze estranee potenzialmente in grado di indurre l'allergia è scarso, il rischio che queste sostanze incidano sulla genetica è molto basso. Se viceversa il contatto con sostanze che favoriscono

lo sviluppo di allergie è elevato, il rischio aumenta”.

“Quando

parliamo di queste sostanze estranee non ci riferiamo esclusivamente agli allergeni, ma anche a situazioni che in modo indiretto modulano la predisposizione genetica, come per esempio l’inquinamento ambientale - spiega Marseglia - Il rapporto fra genetica e ambiente è molto importante e spiega perché l’epidemia di malattie allergiche non ha il medesimo impatto nelle varie parti del mondo. Così, se nei Paesi occidentali viaggiamo verso il 50% di allergici sotto i 14 anni, in altre aree, per esempio in Africa, le percentuali sono molto più basse”.

L’esempio del “muro di Berlino” spiega il link tra genetica e ambiente

Un esempio paradigmatico dell’importanza della interazione fra ambiente e genetica sullo sviluppo delle allergie è rappresentato da ciò che si è verificato in Germania in seguito alla caduta del muro di Berlino, un vero e proprio esperimento su larga scala.

“Il

muro di Berlino aveva separato in due una popolazione con la stessa genetica, esponendo coloro che vivevano nella parte occidentale alle modificazioni ambientali dei paesi sviluppati in termini di stile di vita, di modalità di riscaldamento e così via. Come conseguenza la percentuale di allergici nella Germania occidentale era altissima, mentre era molto più bassa nella Germania dell’est, dove erano invece presenti più problemi di bronchite cronica conseguenti al maggior inquinamento dovuto all’uso del carbone per il riscaldamento - ricorda Marseglia - Con la caduta del muro i tedeschi dell’est si sono occidentalizzati e in pochissimo tempo la percentuale di allergici si è equiparata a quelli dell’ovest. Tutto questo per sottolineare come nei Paesi occidentali ci troviamo di fronte a una situazione emergenziale, assimilabile alle grandi epidemie infettive e non infettive, come l’obesità e la sindrome metabolica”.

Le risposte dalla medicina di precisione

Cosa fare di fronte a queste percentuali di malattie allergiche in continua crescita di cui oltretutto non possiamo prevedere l’evoluzione in termini di gravità nel tempo? Gli esperti stanno cercando di trovare delle risposte, sia sul fronte della ricerca di base, sia sul piano clinico.

“Grazie

alla ricerca di base stiamo cercando di capire come l'ambiente riesce a modulare la genetica. La comprensione dei meccanismi molecolari alla base delle manifestazioni allergiche sta consentendo di sviluppare farmaci intelligenti che vanno a centrare con precisione il meccanismo che innesca la reazione allergica. Si tratta di un intervento che rientra nella medicina di precisione: oggi per esempio - continua Marseglia - disponiamo di anticorpi monoclonali intelligenti con cui siamo in grado di curare anche nei bambini le malattie allergiche gravissime come per esempio le forme gravi di asma o di dermatite atopica”.

“Una

seconda linea di ricerca mira a individuare i fattori che possono permetterci di identificare precocemente i soggetti a potenziale rischio di sviluppare forme severe, nei quali possiamo instaurare una prevenzione ambientale, alimentare o farmacologica per evitare che questi individui possano andare incontro a forme persistenti più gravi. Tutti temi che affronteremo in occasione del prossimo congresso della SIAIP”.

Telemedicina e intelligenza artificiale: gli strumenti ai tempi del Covid

Un contributo a una più completa gestione dei piccoli pazienti allergici viene anche dalla tecnologia. Un ruolo importante è per esempio giocato dalla telemedicina.

“Stiamo

allestendo dei sistemi di telemedicina per la gestione telematica a distanza dei bambini allergici e questo ha diversi vantaggi. Un primo beneficio è sul piano economico perché, non dovendosi spostare, i genitori non sono costretti a perdere giorni di lavoro per portare i bambini a fare le visite; i controlli a distanza consentono inoltre un monitoraggio strettissimo. Per esempio - spiega il Presidente SIAIP - nel caso di un piccolo paziente asmatico possiamo chiedere a lui o ai suoi genitori di eseguire ripetute spirometrie i cui risultati ci consentono di modulare la terapia sulla base delle modificazioni osservate. Si tratta di uno straordinario successo frutto dell'evoluzione tecnologica che, ai tempi del Covid, trova una ricaduta ancor più importante”.

“Un

altro aspetto, che stiamo portando avanti e che costituirà un punto di forza del nostro prossimo congresso, è rappresentato dalla realizzazione di un

progetto di intelligenza
artificiale con i big

data, un campo in cui siamo fra i primi ad addentrarci. Un conto infatti è valutare informazioni relative a poche decine o centinaia di pazienti, un altro è raccogliere i dati di migliaia di pazienti affetti da una malattia allergica. Si tratta di informazioni che potranno consentire di migliorare la gestione diagnostica e terapeutica dei nostri pazienti”, conclude Marseglia.