ID: 10167

IMMUNITà POST- VACCINALE, SUOI FALLIMENTI E NECESSITà DI NUOVI VACCINI

G. Fedele [1]

[1]*Department of infectious, parasitic, and immune-mediated diseases Istituto Superiore di Sanità*

INTRODUZIONE

In diversi Paesi ad alta copertura vaccinale l'incidenza della pertosse è in aumento ed epidemie sono state rilevate recentemente in Europa, negli Stati Uniti e in Australia.

Tra le cause principali della re-emergenza della pertosse vi è la diminuzione precoce della memoria immunitaria nei bambini vaccinati con i vaccini acellulari, introdotti alla fine degli anni '90. Studi recenti in un modello animale hanno, inoltre, dimostrato come individui immunizzati con il vaccino acellulare, sebbene protetti dalla malattia, siano ancora in grado di trasmettere l'agente infettivo. Da un punto di vista epidemiologico tutto ciò si è tradotto in un aumento dei casi di pertosse negli adolescenti e negli adulti. Questi ultimi, data la minore severità della malattia e l'assenza di sintomi chiaramente riconoscibili, vengono raramente diagnosticati e costituiscono una fonte di diffusione della malattia soprattutto per i neonati non vaccinati, la categoria più a rischio.

In Italia i dati ufficiali di incidenza non indicano un aumento dei casi di pertosse; tuttavia, un nostro recente studio in cinque regioni italiane, ha evidenziato un aumento significativo della percentuale di soggetti sieropositivi nelle fasce d'età adulta. Questi dati dimostrano un aumento della circolazione del batterio e segnalano una probabile sottostima della reale incidenza della malattia, dovuto ad un sistema di notifica basato unicamente su criteri clinici. Di recente, l'analisi sierologica in un campione di genitori di bambini di età inferiore ai 6 mesi ricoverati per pertosse ci ha permesso di confermare il ruolo chiave dei componenti del nucleo familiare nella trasmissione dell'infezione al neonato non ancora completamente vaccinato.

Affrontare la re-emergenza della pertosse richiede lo sviluppo di strategie integrate, come una sorveglianza più efficace e la stesura di nuove schedule vaccinali. Allo stesso tempo, la comparsa di nuovi ceppi circolanti di Bordetella pertussis e la necessità di evocare una memoria immunologica duratura, richiedono l'individuazione di nuovi approcci vaccinali. Lo studio della risposta immunitaria all'infezione e alla vaccinazione ha permesso di comprendere i meccanismi necessari per evocare risposte protettive a lungo termine. Tra i vaccini di nuova generazione i risultati più promettenti sono stati ottenuti con un ceppo vivo attenuato di Bordetella pertussis, BPZE1, attualmente in fase di sperimentazione clinica. I nostri studi in un modello cellulare ex vivo hanno dimostrato come BPZE1 sia un candidato vaccinale ottimale, in grado di indurre una risposta immunitaria di tipo T-helper (Th) 1 / Th17, considerata protettiva contro la pertosse.