

A che punto siamo nel processo di eradicazione della polio?

Franco Giovanetti

Dirigente medico, Dipartimento di Prevenzione, ASL CN2, Alba, Bra

Tra la fine del 2012 e le prime settimane del 2013 alcuni sanguinosi attentati hanno colpito gli operatori sanitari impegnati nelle campagne vaccinali antipolio in Pakistan e in Nigeria. A causa di questi eventi, per la prima volta dopo molti anni, i media hanno indirizzato la loro attenzione verso la polio e gli sforzi per la sua eradicazione, come testimonia la copertina del primo numero del 2013 della rivista *Time*, dal titolo *Killing Polio* [1]. A che punto siamo circa il processo di eradicazione? Un'importante novità proviene dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che ha recentemente deciso di modificare la sua strategia globale, sinora basata sul vaccino vivo orale trivalente di Sabin (OPV - Oral Polio Vaccine). Sarà adottata una schedula mista, che include sia un OPV bivalente, contenente solo i tipi 1 e 3 del Poliovirus, sia il vaccino parenterale inattivato (IPV - Inactivated Polio Vaccine), contenente tutti e tre i tipi virali [2]. Naturalmente i Paesi sviluppati, che da tempo sono passati all'IPV, continueranno a usare solo quest'ultimo.

Si possono individuare due ragioni fondamentali alla base di questa decisione. La prima è che il poliovirus selvaggio di tipo 2 è stato eliminato a livello mondiale nel 1999. La seconda è che in varie parti del mondo i poliovirus originati dall'OPV (soprattutto il tipo 2) hanno determinato piccoli focolai di poliomielite paralitica. Com'è noto l'OPV si replica nell'intestino, determinando un'efficace risposta immunitaria. Durante la sua replicazione nel tratto intestinale, il virus vaccinale può andare incontro a cambiamenti genetici tali da renderlo neurovirulento come il virus selvaggio. Di conseguenza, il virus vaccinale eccezionalmente è in grado di determinare una poliomielite paralitica nel soggetto vaccinato e nei suoi contatti suscettibili, giacché viene escreto con le feci. Da tempo erano noti i rarissimi casi di VAPP (Paralisi associata al vaccino polio) che si possono verificare nei vaccinati con OPV; tuttavia solo in anni recenti si è

visto che, in determinate circostanze, i poliovirus vaccino-derivati sono in grado di circolare nella popolazione comportandosi in modo simile ai poliovirus selvaggi e causando episodi epidemici. Il primo evento di questo genere si è verificato nel 2000 nell'isola di Hispaniola, ma altri episodi sono stati rilevati negli anni successivi in vari Paesi in via di sviluppo [3-4]. È emersa, quindi, la necessità di cambiare strategia. La scelta dell'OMS fa seguito a una semplice constatazione: continuare a immettere nella popolazione l'OPV di tipo 2 dopo la scomparsa del corrispondente virus naturale rischierebbe di far ritardare il processo di eradicazione della polio anziché renderlo più agevole. Al contrario, l'uso combinato dell'OPV bivalente e dell'IPV trivalente nei Paesi che sinora hanno utilizzato il solo OPV trivalente dovrebbe facilitare l'ultimo tratto del cammino verso l'eradicazione. Come ha dichiarato l'esperto dell'OMS Bruce Aylward, *"ci siamo resi conto che non dobbiamo solo eradicare il poliovirus selvaggio, ma dobbiamo anche eradicare il virus derivato dal vaccino"*.

Quali sono le circostanze che permettono l'emergenza dei virus virulenti vaccino-derivati? Ne sono state individuate tre: a) un'insufficiente copertura vaccinale con OPV, che determina sacche di soggetti suscettibili all'interno delle quali i poliovirus possono circolare attivamente; b) alcune condizioni ambientali favorevoli la diffusione dei poliovirus (scarsa igiene, sovraffollamento e tutte le situazioni che generalmente favoriscono la diffusione delle malattie a trasmissione oro-fecale); c) l'assenza di circolazione del corrispondente tipo di poliovirus selvaggio (come accade per il tipo 2) [4]. Le aree a maggior rischio di emergenza dei virus virulenti vaccino-derivati sono quindi caratterizzate da una insufficiente copertura vaccinale, dall'assenza di poliovirus selvaggi che possano competere con i poliovirus vaccino-derivati e da tutte le condizioni epidemiologiche che da sempre hanno favorito l'ampia diffusione dei poliovirus.

Funzionerà la nuova strategia? Verosimilmente sì, se sarà applicata in tutti i Paesi per cui è stata messa a punto, e se saranno raggiunte elevate coperture vac-

cinale. Sfortunatamente due grandi ostacoli si intravedono: uno è di tipo economico, l'altro è politico. Per quanto riguarda il primo, la domanda è: sarà sostenibile economicamente lo sforzo dei Paesi in via di sviluppo di dotarsi dell'IPV, molto più costoso dell'OPV? L'ostacolo politico riguarda invece l'attività di contrasto delle campagne antipolio da parte dei Talebani in Pakistan e da parte degli antivaccinisti in Nigeria, i quali descrivono la vaccinazione antipolio come parte di una cospirazione occidentale contro l'Islam. L'OMS ha indicato la strada, ma altri dovranno cercare di rimuovere gli ostacoli. ♦

Conflitto d'interessi: negli ultimi dieci anni l'Autore ha accettato inviti da Wyeth (ora Pfizer), Sanofi Pasteur, Novartis Vaccines e GSK per la partecipazione a convegni.

Bibliografia

- [1] Kluger J. Killing Polio. *Time Magazine* 2013; 181(1).
- [2] World Health Organization. Meeting of the strategic Advisory Group of Experts on immunization, November 2012 - conclusions and recommendations. *WER* 2012;87(1):1-16.
- [3] Kew O, Morris-Glasgow V, Landaverde M, et al. Outbreak of Poliomyelitis in Hispaniola Associated with Circulating Type 1 Vaccine-Derived Poliovirus. *Science* 2002;296:356-9. doi: 10.1126/science.1068284
- [4] Sutter RW, Kew OM, Cochi SL, Aylward RB. Poliovirus vaccine-live. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA (Eds). *Vaccines*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2012.

Per corrispondenza:

Franco Giovanetti

e-mail: giovanetti58@alice.it