

## ANALISI Un anniversario che merita di essere celebrato Così il vaccino contro la polio ha cambiato la storia sanitaria

VITTORIO A. SIRONI

Trent'anni fa moriva Albert Bruce Sabin, l'inventore del siero che ha debellato la malattia. Dall'Omsuna settimana per ribadire l'importanza delle vaccinazioni infantili. È passata sotto silenzio l'occorrenza della scomparsa, trent'anni fa (esattamente il 3 marzo 1993, a 87 anni), di Albert Bruce Sabin, medico e virologo polacco naturalizzato statunitense, ideatore del vaccino orale contro la poliomielite. Un anniversario ingiustamente dimenticato. Il suo vaccino messo a punto nel 1957, semplice, efficace e facile da somministrare (poche gocce immunizzanti su uno zuccherino da ingerire per bocca), ha salvato da questa terribile malattia milioni di bambini in tutto il mondo. Qual è migliore circostanza per ricordare la sua figura della Settimana mondiale delle vaccinazioni (24-30 aprile) organizzata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per sensibilizzare sull'importanza di tornare, per le malattie infettive dei bambini, ad alti livelli d'immunizzazione (superiori al 95%), dopo la "caduta" dovuta alla recente pandemia? "The Big Catch-Up" (letteralmente "Il grande recupero") delle vaccinazioni – com'è stata chiamata questa speciale settimana – è fondamentale per proteggere la salute delle persone di ogni età, ma in particolare quella dei bambini.

A tal riguardo la storia della vaccinazione contro la poliomielite è emblematica.

La poliomielite, detta anche "paralisi infantile" o "polio", è una malattia virale acuta e altamente contagiosa, nota sin dall'antichità, che colpisce prevalentemente i bambini tra i sei mesi e i cinque anni d'età, con manifestazioni cliniche diverse, le più gravi di carattere neurologico. Il virus attacca il sistema nervoso, in particolare i neuroni motori del midollo spinale, causando una paralisi flaccida irreversibile degli arti inferiori che s'indeboliscono progressivamente. Se la lesione coinvolge anche il bulbo encefalico (una struttura che unisce midollo spinale e cervello) si determina la paralisi dei nervi che controllano i muscoli respiratori impedendo al malato di respirare autonomamente. Per ovviare a questa situazione che, se non corretta, portava a morte il paziente, durante le ricorrenti epidemie di polio avvenute nel corso del Novecento negli Stati Uniti, vennero messi a disposizione degli ospedali i cosiddetti "polmoni d'acciaio", macchinari antenati dei moderni ventilatori meccanici.

E erano costituiti da un grande cilindro stagno collegato a una pompa, in cui il paziente supino era in grado di respirare grazie all'espansione della gabbia toracica indotta dal meccanismo. In tal modo era possibile tenere in vita i malati di poliomielite, ma in una condizione di drammatica limitazione esistenziale. Per cercare di porre rimedio a questo terribile flagello, agli inizi del Novecento si era lentamente chiarita la natura della malattia con la scoperta del virus responsabile della patologia e a partire dal secondo dopoguerra si cominciò a cercare cosa fare per prevenire la



## Avvenire

patologia. Il primo a mettere punto un vaccino iniettivo contro la polio fu nel 1955 l'americano Jonas E. Salk, ma fu poi Sabin a dare due contributi fondamentali nella lotta alla malattia: l'identificazione e la catalogazione dei tre ceppi di virus all'origine della patologia e poi la realizzazione di un vaccino orale.

Il vaccino di Salk, che aveva una certa efficacia – anche se non totale –, era basato sull'utilizzo di virus morti e veniva somministrato per via cutanea. Il vaccino di Sabin era diverso: egli sosteneva la necessità di utilizzare virus vivi "attenuati", la cui vitalità avrebbe consentito di incrementare in modo efficace la risposta immunitaria senza rischi per il vaccinato e di poterli somministrare per via orale.

Questo determinava una certa diffidenza da parte delle autorità sanitarie che continuarono a preferire il vaccino Salk nonostante non sempre questo risultasse immunologicamente efficace. Ma un doloroso episodio costrinse le autorità e l'industria farmaceutica statunitense a cambiare atteggiamento.

Per un errore di fabbricazione venne messo in circolazione un lotto di vaccino Salk contenente virus attivi. Come conseguenza circa duecento bambini caddero ammalati. Una circostanza che diede modo a Sabin di riproporre il suo vaccino nel quale i virus erano vivi, ma attenuati attraverso continue moltiplicazioni che ne facevano perdere la patogenicità.

Sabin non volle brevettare il suo vaccino, rinunciando ad arricchirsi, per mantenere un prezzo che ne consentisse una più vasta diffusione. Con l'impiego sistematico del vaccino orale a partire dagli anni Sessanta, l'incidenza della malattia ha iniziato a scendere drasticamente. Dapprima nei paesi industrializzati, poi dal 1998, grazie a uno sforzo globale per l'eradicazione della polio messo in atto congiuntamente dall'Oms, dall'Unicef e dal Rotary International, in tutti i Paesi del mondo, tanto che moltissime nazioni sono state certificate come polio-free e nel 2020 l'Oms ha annunciato che la poliomielite rimane endemica solo in Pakistan e in Afghanistan. Grazie al vaccino siamo ormai a un passo, dopo la scomparsa dalla faccia della terra nel 1980 del vaiolo, dal dichiarare ufficialmente estinta anche la poliomielite. In questo contesto la settimana specifica dell'Oms è focalizzata al miglioramento dell'adesione alle vaccinazioni come mezzi risolutivi contro molteplici forme patologiche.

Quest'anno, sottolinea l'Oms, deve rappresentare un'opportunità globale per recuperare i progressi perduti nei precedenti due anni nell'immunizzazione globale.

L'obiettivo prioritario della Settimana mondiale è che più bambini e più adulti siano protetti in comunità dalle malattie prevenibili con il vaccino, in modo da consentire loro una vita sana e felice.

Nel nostro Paese la copertura vaccinale media per alcune pericolose patologie (come poliomielite e morbillo) è inferiore al 95%, il tasso raccomandato dall'Oms per garantire la cosiddetta "immunità di gregge". Per queste e per altre otto patologie (difterite, tetano, epatite B, pertosse, rosolia, parotite, varicella e contro l'*Haemophilus influenzae* tipo B) dal 2017 la vaccinazione è gratuita e obbligatoria per accedere all'asilo nido e alle scuole per l'infanzia. È un'opportunità straordinaria e non un'imposizione. I pregiudizi sui possibili pericoli legati alle vaccinazioni non hanno ragione di essere. Perdere questo "privilegio sanitario" che la medicina mette a disposizione di tutti per la tutela della nostra salute è veramente assurdo. RIPRODUZIONE RISERVATA Il medico e virologo non volle

## Avvenire

---

brevettare la sua scoperta, rinunciando ad arricchirsi, per mantenere un prezzo che ne consentisse una più vasta diffusione. Grazie a lui la malattia può considerarsi estinta, come il vaiolo. In Italia la copertura vaccinale per alcune patologie come poliomielite e morbillo è inferiore al 95%, il tasso per garantire l'immunità di gregge. Per queste e per altre otto patologie l'immunizzazione è gratuita e obbligatoria per accedere ad asili nido e scuole dell'infanzia. Un sanitario impegnato nella preparazione di una dose di vaccino contro l'encefalite nella città di Yangon, in Myanmar / Epa.