

---

## Ospedale Bambino Gesù: nuovo test per predire efficacia vaccino antinfluenzale in pazienti immunodepressi

Un nuovo test del sangue predice l'efficacia del vaccino antinfluenzale sui bambini immunodepressi affetti da Hiv. È stato messo a punto dai ricercatori dell'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma, in collaborazione con la University of Miami e BioStat Solutions, con un metodo innovativo che combina lo stimolo in vitro del sangue, l'analisi dell'espressione genica dei linfociti e l'intelligenza artificiale. I risultati dello studio, appena pubblicati sulla rivista scientifica *Frontiers in Immunology*, hanno un'importante ricaduta clinica: per i bambini immunodepressi essere protetti dal virus dell'influenza è fondamentale; sapere in anticipo se il vaccino funzionerà o meno consentirà di programmare percorsi vaccinali personalizzati ed efficaci nel tempo, con l'aggiunta di adiuvanti o con un maggior numero di richiami. Lo studio, durato due anni, ha coinvolto 23 pazienti dell'ospedale affetti da Hiv con un sistema immunitario compromesso e quindi particolarmente vulnerabili ai rischi dell'influenza. I ricercatori hanno ideato un metodo chiamato "In vitro gene expression testing" (Iviget): dopo aver prelevato una piccola quantità di sangue da ciascun bambino ne hanno stimolato una parte in vitro con il vaccino antinfluenzale. Dai campioni di sangue sono stati poi "estratti" i linfociti maggiormente implicati nella risposta immunitaria e ne è stata analizzata l'espressione genica, ovvero il modo in cui si "comportano" i geni prima e dopo la stimolazione in vitro. I dati ottenuti durante la fase di laboratorio, eseguita al Bambino Gesù con la collaborazione dei ricercatori della University of Miami, sono stati trasferiti ai biostatistici e bioinformatici della società americana BioStat Solutions che, processando le informazioni con un complesso algoritmo, hanno stilato una classifica dei geni in base alla loro capacità di "segnalare" la risposta immunitaria al vaccino, hanno assegnato a ciascuno di questi un punteggio e hanno calcolato il coefficiente di predittività. L'applicazione del coefficiente di predittività ai bambini coinvolti nello studio si è rivelata attendibile al 96%: la previsione di efficacia del vaccino è risultata esatta in 22 pazienti su 23. Ora il nuovo test dovrà essere validato con una sperimentazione su una coorte più ampia di bambini immunodepressi.

Giovanna Pasqualin Traversa