

MeB – Pagine Elettroniche

Volume VIII

Settembre 2005

numero 7

APPUNTI DI TERAPIA

Efficacia della vaccinazione in un'epidemia di varicella in una scuola elementare.

di Giorgio Bartolozzi

Indirizzo per corrispondenza: bartolozzi@unifi.it

Negli Stati Uniti dopo l'introduzione della vaccinazione contro la varicella, l'incidenza della malattia diminuì in tutti gruppi di età, anche in quelli che non erano stati sottoposti alla vaccinazione, grazie alla forte herd immunity.

Nonostante ciò, continuano a manifestarsi epidemie di varicella, anche fra la popolazione vaccinata. Da queste epidemie si ricava che in alcuni casi l'efficacia del vaccino è più bassa di quella, inizialmente considerata, cioè del 70-90% (CDC, MMWR, 1996, 45(RR-11):1-36): infatti l'efficacia del vaccino è risultata solo del 44% durante un'epidemia negli 2000-2001 in un asilo nido dell'Hampshire (Galil K et al, N Engl J Med 2002, 347:1909-15) e del 56% in un'epidemia nel Minnesota all'interno di una scuola elementare (Lee BR et al, J Infect Dis 2004, 190:477-83).

Negli Stati Uniti non si entra in comunità se non si è acquisita l'immunità contro la varicella o con il superamento della malattia o con la vaccinazione. Nei prossimi anni la richiesta di documentazione della vaccinazione aumenterà nelle scuole di un grado ogni anno, coorte dopo coorte, per cui dal 2014 nessun bambino potrà frequentare dall'asilo nido alla scuola di 12° grado, senza una documentazione d'immunità per la varicella. Eccezioni vengono fatte per bambini che presentino controindicazioni mediche o i cui genitori abbiano credenze personali o religiose contro la vaccinazione.

Nel corso di un'epidemia di varicella in 2 scuole elementari dell'Utah è stata condotta una ricerca per stabilire una volta ancora l'efficacia del vaccino, la gravità della malattia e infine per esaminare i fattori di rischio per la varicella breakthrough, cioè per la varicella insorta in soggetti vaccinati. L'indagine è stata fatta attraverso un questionario; i genitori dei bambini che avevano avuto di recente la varicella furono intervistati direttamente e venne verificata la situazione dei loro bambini nei confronti della vaccinazione contro la varicella (Haddad MB, Hill MB, Pavia AT et al. Vaccine effectiveness during a varicella outbreak among schoolchildren: Utah, 2002-2003. Pediatrics 2005, 115:1488-93).

Al questionario venne risposto 558 volte su 597 studenti nella scuola A (93%) e 924 volte su 952 studenti (97%) nella scuola B.

83 studenti ebbero la varicella: 57 non vaccinati e 26 vaccinati, fra l'ottobre 2002 e il febbraio 2003; si verificarono altri 17 casi, in bambini e adulti, per contatti in seno alla famiglia. Con la PCR (reazione polimerasica a catena) è

stato dimostrato che il virus selvaggio era all'origine della varicella.

L'efficacia della vaccinazione è risultata dell'87%. Con una sola eccezione la varicella fra i vaccinati fu una malattia più lieve.

I fattori di rischio per la varicella breakthrough furono:

- la presenza di eczema;
- la vaccinazione eseguita da 5 o più anni;
- la vaccinazione eseguita a 18 mesi o meno di età.

Restringendo l'analisi ai bambini vaccinati da 5 anni o più e a quelli vaccinati a 18 mesi o meno, il rischio relativo di sviluppare una varicella è risultato di 9,3 (valore statisticamente molto elevato, anche se l'intervallo di confidenza 95% va da 1,3 a 68,9).

Viene concluso che il vaccino, somministrato da oltre 100 addetti alla sanità a 517 bambini, durante un periodo di 7 anni, è risultato efficace. Tuttavia i fattori di rischio per una varicella breakthrough suggeriscono un qualche grado d'interazione biologica fra l'età al momento della vaccinazione e il tempo trascorso dalla stessa.

Nonostante l'elevata efficacia della vaccinazione, un bambino vaccinato ha presentato una varicella così grave da richiedere l'ospedalizzazione: è questa un'evenienza di cui è necessario tener conto.

Per i casi di varicella breakthrough è possibile ritenere:

- che in un piccolo numero di casi vi sia un'insufficienza primaria, per cui il bambino fin dall'inizio non risponde alla vaccinazione; probabilmente qualcosa del genere è la causa dei casi di varicella breakthrough in bambini vaccinati prima dei 18 mesi
- che inoltre le difese conferite dalla vaccinazione si attenuino progressivamente con il tempo, al di là in particolare dopo 5 anni; questa possibilità spiega quei casi che hanno presentato varicella breakthrough a molta distanza di tempo dalla vaccinazione.

COMMENTO PERSONALE

E' molto probabile che anche in una popolazione ad alta copertura vaccinale, le epidemie di varicella continueranno a presentarsi e che esse interesseranno un buon numero di soggetti vaccinati: l'origine corrente delle epidemie da un caso di herpes zoster permette di comprendere meglio l'origine di questo comportamento. Nel caso della varicella non si tratta di virus importati dall'estero, come per esempio nel caso di morbillo (Paesi buoni esportatori di morbillo sono risultati l'Italia e la Germania), che non diffondono nella popolazione per l'alta copertura vaccinale. Per la varicella il virus origina dall'interno stesso della popolazione, perché esso, indovato

nei gangli paravertebrali o dei nervi cranici, è responsabile delle manifestazioni cutanee dell'herpes zoster e quindi della successiva diffusione; la concomitanza di una vaccinazione, che presenta un'efficacia ridotta quando praticata nel primo semestre del secondo anno di vita e la cui efficacia si attenua con il passare degli anni (probabilmente dopo 4-5 anni) giustifica appieno la comparsa di queste epidemie nelle scuole.

Alla base di tutti questi studi stanno due punti, sui quali sarà necessario in un prossimo futuro prendere delle decisioni:

- ritardare la somministrazione del vaccino contro la varicella a 18 mesi o più. Una decisione del genere va attentamente valutata, perché potrebbe lasciare per troppo tempo senza difese il piccolo bambino (che verrebbe a trarre vantaggi indiretti solo dalla herd immunity) e perché difficilmente conciliabile con l'avvento del prossimo vaccino MPR-V, che per il versante MPR è stato deciso di somministrare non appena compiuto il primo anno di vita.
- passare per la vaccinazione contro la varicella da una dose a due dosi. Questa modifica della schedula di vaccinazione avrebbe il vantaggio di aumentare l'efficacia del vaccino di una decina di punti percentuali e di accomunare la vaccinazione MPR con quella contro la varicella, ma avrebbe il grande svantaggio di raddoppiare i costi, facendo saltare tutte le valutazioni costi/benefici, eseguite fino a oggi.

Ancora nella letteratura mondiale questi due punti non sono stati ancora sufficientemente messi a fuoco: essi saranno probabilmente nel futuro obiettivi precisi di pubblicazioni chiarificatrici.