

LE VACCINAZIONI NELL'ADOLESCENTE

GIORGIO BARTOLOZZI

Dipartimento di Pediatria dell'Università di Firenze

Esistono regole per vaccinare il neonato, regole per vaccinare il bambino, ma esistono anche regole per vaccinare l'adolescente. Questa età, fino a qualche anno fa completamente trascurata nel capitolo delle vaccinazioni, è di recente entrata, a pieno diritto, nei calendari regionali delle vaccinazioni, che ormai si allungano fino e oltre il giovane adulto. Sono, siamo tutti d'accordo che l'avvenire delle vaccinazioni passerà in un prossimo futuro anche attraverso l'adulto, per cui le conoscenze sulle vaccinazioni, che già fanno parte del patrimonio culturale del pediatra, dovranno, per necessità di cose, interessare anche i medici degli adulti: ricordo che nella Commissione Regionale per le Vaccinazioni della Regione Toscana, accanto ai rappresentanti della Sanità pubblica, dei Medici della FIMP e della Medicina Accademica, trova posto anche un rappresentante, eletto dai Medici della FIMG (Federazione Italiana di Medicina Generale).

Tornando all'adolescenza, una recente Raccomandazione dell'AAP (American Academy of Pediatrics), dell'ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices), dell'AAFP (American Academy of Family Physicians) e dell'AMA (American Medical Association)¹ dedica ampio spazio a sottolineare l'utilità di una visita di controllo a tutti i giovani fra gli 11 e i 12 anni, soprattutto con i seguenti scopi:

vaccinare gli adolescenti che non siano stati in precedenza vaccinati (ad esempio contro l'epatite B e contro morbillo, parotite e rosolia, seconda dose);
 somministrare una dose di vaccino tetano-difterite tipo adulti (cioè contenente anatossina difterica in quantità 10-20 volte inferiore a quella usata nella vaccinazione primaria);

somministrare altri vaccini (contro l'influenza, lo pneumococco e l'epatite A), che risultino utili per alcuni adolescenti, con situazioni di aumentato rischio;

fornire all'adolescente specifiche informazioni di medicina preventiva, in un'età nella quale spesso ha inizio la sessualità, sia etero- che più di rado omosessuale, che, come conseguenza, porta direttamente a un aumento dell'incidenza delle malattie sessualmente trasmesse.

Trattandosi di raccomandazioni per gli USA, accanto al vaccino MPR e al vaccino contro l'epatite B, viene consigliato anche il vaccino contro la varicella, che in USA è stato inserito nel Calendario nazionale².

Come per molte altre attività assistenziali riguardanti l'adolescente, anche per le vaccinazioni è necessario prevedere in ogni caso il consenso informato, e insieme è indispensabile dimostrare un'estrema flessibilità, soprattutto per quanto riguarda la cadenza delle inoculazioni.

VACCINO CONTRO L'EPATITE B

Il virus dell'epatite B (HBV), come si sa ormai con certezza, si trasmette principalmente per via sessuale, oltre che attraverso il sangue e i suoi derivati (e quindi con gli aghi e con le siringhe), tramite la convivenza con familiari che siano portatori cronici di HBV o infine attraverso vie sconosciute (30% circa dei casi di epatite B). Quindi l'inizio dell'adolescenza rappresenta il momento migliore per eseguire la vaccinazione nei soggetti che non siano stati vaccinati in precedenza. Sotto questo riguardo la legge italiana del 1991 ha anticipato ogni altra nazione civile nella lotta contro l'HBV: la

nostra legge prevede la vaccinazione con 3 dosi dal 3° mese di vita in poi in tutti i nuovi nati, ma prevede anche la vaccinazione di tutti i soggetti al 12° anno di vita, in modo tale che nell'arco di 12 anni la tenaglia si chiuda e tutti i soggetti in età inferiore ai 24 anni risultino vaccinati: 6 anni sono già passati, ne mancano altri 6 per concludere il progetto. Fra 6 anni la vaccinazione verrà eseguita soltanto nei nuovi nati. Poche altre nazioni hanno seguito l'esempio dell'Italia: in alcune vengono vaccinati solo i neonati e in altre solo i soggetti in età di 11-12 anni. In USA solo da qualche anno viene proposto un calendario per la vaccinazione contro l'HBV, analogo a quello italiano.

Una visita all'età di 12 anni fornisce la migliore opportunità per iniziare la protezione contro l'HBV nei soggetti non precedentemente vaccinati. Particolari situazioni di aumentato rischio richiedono, anche nelle età successive, un particolare impegno nella vaccinazione; esse sono rappresentate da:

- soggetti che hanno più di un partner sessuale;
- soggetti che fanno uso di droghe per via venosa;
- soggetti con contatti sessuali con soggetti dello stesso sesso;
- soggetti che hanno contatti sessuali o che convivano con un paziente portatore di HBsAg;
- soggetti che lavorino nel servizio sanitario e che abbiano contatto con sangue umano;
- soggetti in emodialisi;
- soggetti che facciano parte di istituzioni per soggetti mentalmente compromessi;
- soggetti che facciano uso di fattori della coagulazione (fattore VIII e IX);
- soggetti che lavorino in aree geografiche

che a elevata endemicità, per periodi superiori ai 6 mesi.

Anche nell'adolescente, che non sia stato vaccinato, la vaccinazione contro l'HBV prevede tre somministrazioni per via intramuscolare, al tempo 0, dopo 1-2 mesi e dopo 4-6 mesi. Nella somministrazione del vaccino non è mai necessario ricominciare da capo, anche quando, per una ragione qualsiasi, la serie sia stata interrotta³.

I vaccini a disposizione per l'adolescente sono l'Engerix B, da 10 mg/0,5 ml, e il Recombivax HB, da 5 mg/0,5 ml, con lo stesso ritmo di somministrazione. Nonostante la diversa quantità assoluta di HBsAg (10 mg contro 5), la capacità immunizzante è simile e l'effetto sul campo è uguale per i due vaccini.

VACCINO CONTRO MORBILLO-PAROTITE-ROSOLIA (MPR)

Il ceppo contenuto nel vaccino contro la rosolia (RA37) è fortemente immunogeno e scarsamente reattogeno: rappresenta il vaccino ideale per la prevenzione della rosolia, perché per mantenere le sue prerogative di difesa non necessita di reinfezioni esogene, come avveniva per i ceppi vaccinali precedentemente usati (Cendehill). Tutti i vaccini tripli in commercio in Italia contengono appunto questo ceppo.

I ceppi, utilizzati nel vaccino contro la parotite, in commercio in Italia, sono 3:

- il ceppo Jeryl Linn;
- il ceppo Urabe AM 9, abbastanza vicini come reattogenicità, come capacità immunogene e come effetto sul campo;
- il ceppo Rubini, che ormai è risultato del tutto insufficiente sia per quanto riguarda l'immunogenicità che l'effetto sul campo (vedi l'esperienza portoghese)⁴. Ovviamente è quasi del tutto privo di effetti collaterali.

Anche per il morbillo sono in commercio in Italia 3 vaccini, costituiti da ceppi diversi:

- il ceppo Schwarz;
- il ceppo Moraten, paragonabili come reattogenicità, come immunogenicità e come effetto sul campo;
- il ceppo Edmonston-Zagreb, poco reattogeno, un po' meno immunogeno, ma uguale come effetto sul campo in confronto ai due precedenti. Il fatto di essere coltivato su cellule diploidi umane, invece che su fibroblasti di embrione di pollo, come i due precedenti, non ha oggi più alcun valore pratico nei confronti dell'anafilassi all'uovo.

La vaccinazione MPR viene iniziata al 15° mese di vita: già a metà degli anni '80 è risultato evidente che fra gli adolescenti, anche quelli regolarmente vaccinati contro il morbillo, alla giusta età e con le modalità tecniche più appropriate (non esposizione alla luce del vaccino, uso corretto del disinfettante), si verificavano piccole epidemie di morbillo, anche in comunità nelle quali la vaccinazione aveva raggiunto e superato il 98%. Riconosciuto che la mancata difesa era dovuta essenzialmente a un'insufficienza primaria della risposta al vaccino, è stata considerata l'utilità di una seconda dose di MPR nelle età successive, per coprire le "fallanze" della prima vaccinazione. Un'esperienza finlandese di qualche anno fa^{5b} ha dimostrato che con due dosi, al 15° mese e a 4-6 anni, si riesce a ottenere la scomparsa completa di morbillo, parotite e rosolia: altre esperienze hanno dimostrato che la seconda dose può essere somministrata a 11-12 anni, in una situazione strategica migliore nei confronti della prevenzione della rosolia in donne in gravidanza.

In Italia tutti i recenti calendari regionali hanno abbracciato questa seconda possibilità, per cui la vaccinazione MPR rientra fra quelle da eseguire, come seconda dose, nei soggetti adolescenti. Ovviamente se un soggetto avesse già avuto in precedenza la seconda dose di MPR, la vaccinazione agli 11-12 anni potrà essere risparmiata. La vaccinazione non potrà essere eseguita nelle adolescenti che siano già in stato di gravidanza o che si pensi possano esserlo entro i 3 mesi successivi alla vaccinazione. Il rischio teorico dell'infezione fetale da parte del ceppo vaccinale, vivo attenuato, va sempre sottolineato prima dell'esecuzione della vaccinazione con MPR nelle adolescenti.

VACCINO CONTRO IL TETANO E LA DIFTERITE, TIPO ADULTO (Td)

Di norma i richiami contro il tetano e la difterite sono consigliati a distanza di 10 anni l'uno dall'altro: secondo il calendario proposto attualmente, il ragazzo esegue un richiamo all'età di 11-12 anni, cioè solo dopo 5-6 anni dall'ultima dose, ricevuta a 6 anni. In seguito l'uso del vaccino Td va eseguito ogni 10 anni e prosegue per la vita. La recentissima insorgenza di un'estesa epidemia di difterite nei Paesi dell'ex-Unione Sovietica (oltre 50.000 casi per anno con qualche migliaio di morti) ha risollevato il problema

della difterite anche nei Paesi occidentali, nei quali si sono per fortuna verificati solo rari casi. Quanto è avvenuto in Russia ha comunque sottolineato l'importanza di mantenere alti livelli di difesa contro il *Corynebacterium diphtheriae* nella popolazione, per cui viene universalmente consigliato l'uso del vaccino Td, sia ogni 10 anni sia quando, per la presenza di ferite a rischio, sia richiesta nei pronto soccorso l'esecuzione di un richiamo del vaccino contro il tetano.

Anzi proprio per anticipare nell'adolescente la somministrazione del vaccino, molti calendari nazionali (ad esempio quello USA) prevedono, come abbiamo visto, di anticipare la dose dei 16 anni agli 11-12 anni, proprio all'inizio dell'età adolescenziale.

Sia l'immunità contro la difterite che quella contro il tetano diminuiscono infatti con l'aumentare dell'età, per cui è risultato che il livello protettivo di antitossina tetanica (definitivo come un livello sierico superiore a 0,15 UI/ml) non è più presente, all'età di 9 anni, nel 15% dei soggetti regolarmente vaccinati e nel 36% a 13 anni. L'anticipazione della somministrazione di Td a 11-12 anni torna quindi molto opportuna per garantire la copertura immunologica.

ALTRI VACCINI PER GRUPPI PARTICOLARI DI ADOLESCENTI

Il vaccino contro l'influenza è particolarmente indicato, nei mesi da settembre a dicembre, ai numerosissimi bambini che abbiano sofferto di asma bronchiale, perché l'influenza in un soggetto che abbia sofferto di asma rappresenta un'evenienza a rischio di complicazioni. Gli adolescenti per i quali è indicata la somministrazione annuale di vaccino sono:

- quelli che hanno malattie croniche del sistema respiratorio;
- quelli che hanno malattie croniche del sistema cardiovascolare;
- quelli che risiedono in comunità di persone di tutte le età con malattie croniche;
- quelli che vengano regolarmente seguiti da Centri specializzati specifici, o che siano stati ospedalizzati nell'anno precedente per diabete mellito, per insufficienza renale, per emoglobinopatia, per immunosoppressione, compresa quella da farmaci;
- quelli che assumano regolarmente aspirina (artrite cronica giovanile per esempio) e che siano a rischio di malattia di Reye, dopo l'influenza;

□ quelli che convivano con soggetti, che si trovino nelle situazioni sopra riportate, o con soggetti di età superiore a 65 anni.

Probabilmente circa un centinaio di migliaia di soggetti in età pediatrica si trova nel nostro Paese in una situazione di malattia cronica: in questa circostanza è aumentato il rischio di infezioni pneumococciche, per cui il paziente dovrebbe ricevere, in età superiore ai due anni, il vaccino antipneumococcico 23-valente. In particolare gli adolescenti che dovrebbero essere immunizzati con questo vaccino sono:

□ quelli con asplenia anatomica o funzionale (talassemia major soprattutto, nel nostro Paese);

□ quelli con sindrome nefrosica o con insufficienza renale cronica;

□ quelli con fistole del liquido cefalorachidiano;

□ quelli portatori di una situazione d'immunosoppressione, inclusa quella secondaria a infezione da HIV o secondaria a trattamenti farmacologici (malattie neoplastiche, trapianti d'organo o di midollo osseo).

D'altra parte la rivaccinazione è sempre utile in quegli adolescenti che siano ancora a rischio di infezioni gravi da pneumococco o che abbiano una riduzione degli anticorpi antipneumococcici o per i quali siano già trascorsi 5 o più

anni dalla precedente vaccinazione. Per gli adolescenti che stiano per intraprendere un viaggio in zone a intermedia o ad alta endemicità è sempre indicato l'uso del vaccino contro l'epatite A. Ugualmente questo vaccino è indicato per gli adolescenti che vivano in una comunità, in seno alla quale si verifichi un'epidemia di epatite A o che richiedano la somministrazione di fattori della coagulazione o che facciano uso di droghe, sia per via venosa che per altre vie, o infine che siano omosessuali. Per quando riguarda le malattie croniche del fegato, anche di tipo metabolico, la vaccinazione contro l'epatite A deve essere sempre eseguita nell'adolescente, nonostante nella Consensus Conference di Roma (maggio 1996) sia stato proposto altrimenti.

VACCINAZIONI ASSOCIATE (O SIMULTANEE)

S'intendono sotto questa denominazione quelle vaccinazioni che vengano eseguite nella stessa seduta, con vaccini diversi, con siringhe e aghi diversi, in sedi diverse. L'esperienza accumulata con la vaccinazione primaria permette di applicare questa tecnica anche alla vaccinazione degli adolescenti⁷, quando il pediatra vaccinatore lo ritenga opportuno.

Bibliografia

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases: Immunization of Adolescents, Recommendations of Advisory Committee on Immunization Practices, the American Academy of Pediatrics, the American Academy of Family Physicians and the American Medical Association. *Pediatrics* 99, 479-88, 1997.
2. American Academy of Pediatrics: Recommended childhood immunization schedule. United States January-December 1997. *Pediatrics* 99, 136-8, 1997.
3. American Academy of Pediatrics: Update on timing of hepatitis B vaccination for premature infants and children with lapsed immunization. *Pediatrics* 94, 403-4, 1994.
4. Dias JA, Cordeiro M, Alzas MA, et al: Mumps epidemic in Portugal despite high vaccine coverage. *Euro Surveillance* 1, 25-8, 1996.
5. Peltola H, Haimonen OP, Valle M et al: The elimination of indigenous measles, mumps and rubella from Finland by a 12-year, two-dose vaccination program. *N Engl J Med* 331, 1397-402, 1994.
6. Heisler MB, Richmond JB: Lessons from Finland's successful immunization program. *N Engl J Med* 331, 1446-7, 1994.
7. Centers for Diseases Control: General recommendations on immunizations: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 43, No RR-1, 1994.



Associazione Culturale Pediatri - Medico e Bambino

XX INCONTRO TRA PEDIATRI DELLE REGIONI MERIDIONALI - 1998

GIOVEDÌ 30 APRILE
SOVERATO, PALAZZO DI CITTÀ

ore 16.30

PEDIATRIA E SOCIETÀ

De Renzi - *Aspetti genetici e aspetti acquisiti dell'intelligenza*

Panizon - *Oltre la genetica, che fare?*

Alcaro - *Pediatria, scuola e società*

Calabretta - *La città e la formazione del cittadino*

Conclusioni di Mons. Bregantini, Vescovo di Locri

VENERDÌ 1 MAGGIO
COPANELLO, HOTEL "VILLAGGIO GUGLIELMO"

ore 10.00

Sereni - *La Pediatria italiana ieri e oggi*

Guglielmi - *Lo scroto acuto*

Garattini - *La medicina basata sull'evidenza*

Arcangeli - *Novità in Dermatologia pediatrica (Parte I)*

ore 15.00

Mastroiacovo - *La prevenzione possibile per malattie malformative e genetiche*

Longo - *Le evidenze in asma e allergia*

SABATO 2 MAGGIO
COPANELLO, HOTEL "VILLAGGIO GUGLIELMO"

ore 9.00

Apicella - *Casi clinici*

Bartolozzi - *Vital Statics: cos'è cambiato in 20 anni*

Arcangeli - *Novità in Dermatologia pediatrica (Parte II)*

Greco - *I rischi alimentari... evidenti*

Panizon - *Vitamine e integratori oggi*

ore 15.00

Gruppi di lavoro

ore 17.30

TAVOLA ROTONDA - LA PEDIATRIA ITALIANA OLTRE IL 2000

(discussione del documento ACP sulla riorganizzazione delle cure pediatriche)

Tamburini - *Gli interventi extrasanitari per la salute del bambino*

Biasini - *Gli interventi territoriali*

D'Andrea - *La rete ospedaliera e il suo ruolo al 2° e al 3° livello delle cure*

Calia - *Il ruolo della pediatria di libera scelta*

DOMENICA 3 MAGGIO
COPANELLO, HOTEL "VILLAGGIO GUGLIELMO"

ore 9.30

Apicella - *La scuola della pace*

Marchetti - *Evidenze in Antibiotico terapia*

Ventura - *Evidenze in Gastroenterologia*

Panizon - *Un pediatra al passo con i tempi*

Alcaro - *Un caso clinico*

Gruppi di lavoro: *I gruppi Balint - Un'esperienza pediatrica (Attanasio - Vignuda); La pediatria di gruppo (Calia); Gli angiomi, quali comportamenti? (Ricci-petroni - Guglielmi); La presa in carico del bambino con sindrome di Down (Mastroiacovo); Il bambino che non cresce (Greco); Gastroenterologia (Ventura); Dermatologia pediatrica (Arcangeli); Vaccinazioni oggi (Bartolozzi).*

Per informazioni rivolgersi a: Teresa Còdamo o Pasquale Alcaro, Ospedale di Soverato (CZ); Tel. 0967/539223 - 539237 Fax 0967/528264