

Vaccinazioni in Italia

In Italia sono obbligatorie le seguenti vaccinazioni:

- antidifterica (Legge 6 giugno 1939 n° 891 - Legge 27 aprile 1981 n° 166);
- antitetanica (Legge 20 marzo 1968 n° 419);
- antipoliomielitica (Legge 4 febbraio 1966 n° 51);
- antiepatite virale B (Legge 27 maggio 1991 n° 165).

Sono raccomandate, anche se non obbligatorie, le vaccinazioni contro la pertosse, il morbillo, la parotite, la rosolia e contro l'*Haemophilus influenzae* di tipo b.

Calendario vaccinale

Il ciclo delle vaccinazioni, secondo il calendario di seguito riportato, modificato recentemente con il D.M. 7 aprile 1999, inizia al 3° mese di vita (il 3° mese è inteso da 2 mesi e 1 giorno a 3 mesi meno un giorno) e prevede la somministrazione, entro il compimento del 12° mese di vita, di tre dosi dei vaccini AntiDifterite + Tetano + Pertosse, Antipoliomielitico, Antiepatite B e Anti*Haemophilus influenzae* di tipo b.

Il vaccino somministrato è un esavalente, comprende anche la pertosse e l'Hib, di facile reperibilità, fornito anche dai centri vaccinazione e comodo per l'unica dose intramuscolare.

Una dose di richiamo di vaccino AntiDifterite + Tetano + Pertosse deve essere effettuata in età pre-scolare (5-6 anni) e poi ogni 10 anni deve essere ripetuta la vaccinazione contro Difterite e Tetano.

La vaccinazione contro il morbillo, in associazione con la vaccinazione antiparotite ed antirosolia, è consigliata al 12° - 15° mese, con un richiamo tra i 6 e i 12 anni.

	Difterite - Tetano - Pertosse (DTP)	Antipolio	Epatite B	Morbillo - Parotite - Rosolia (MMR)	Haemophilus influenzae b (HiB)
Nascita			Dose 0 <i>(se la madre è HbsAg positiva)</i>		
3° mese	1a dose	1a dose: tipo Salk <i>(intramuscolo)</i>	1a dose		1a dose
5° mese	2a dose	2a dose: tipo Salk <i>(intramuscolo)</i>	2a dose		2a dose
11° - 12° mese	3a dose	3a dose: tipo Sabin <i>(per bocca)</i>	3a dose		3a dose
13° - 15° mese				1a dose	
3° anno		4a dose: tipo Sabin <i>(per bocca)</i>			
5-6 anni	Richiamo			2a dose	
11-12 anni			<i>Solo chi non è vaccinato</i>		
14-15 anni	Richiamo				

La principale novità del Calendario vaccinale emanato con il D.M. 7 Aprile 1999 è rappresentata dalla sostituzione delle prime due dosi di vaccino antipolio orale (vaccino con virus vivo e attenuato, tipo Sabin) con il vaccino antipoliomielitico tipo Salk, costituito da vaccino ucciso.

La ragione di questa sostituzione è stata dettata dalla possibilità di eliminare i pochi (1 ogni 750.000 prime dosi), ma gravi, casi di poliomielite paralitica post-vaccinale che si potevano presentare dopo la prima dose di vaccino antipolio orale. Invece, somministrando prima un vaccino ucciso (Salk) e solo in un secondo tempo (a cominciare dalla terza dose a 11-12 mesi) il vaccino antipolio vivo, tipo Sabin, l'individuo nel frattempo ha prodotto propri anticorpi contro il virus della poliomielite, e si evitano così le possibili, anche se rare, complicazioni.

In Italia , da qualche anno sono reperibili alcuni vaccini, considerati facoltativi, che hanno modificato il calendario vaccinale nel seguente modo:

Vaccino	Nascita	3°m	5°m	7°m	11°m	12°m	15°m	3	5-6 aa	12-13 aa
DTP		x	x		x				x	tdp
Antipolio		IPV	IPV		IPV			IPV		
Epatite B	x	x	x		x					x
MPR							x		x	
Hib		x	x		x					
PC		x	x	x	x					
VAR									x	
Men C						x				

LEGENDA:

DTPa : vaccinazione antidifterico-tetanico-pertussica

IPV : vaccinazione antipoliomelitica a virus uccisi, intramuscolare

MPR : vaccinazione antimorbillo-parotite-rosolia

Tdp : vaccinazione antidifterico-tetanica-pertussica per adulti

Hib : vaccinazione anti-Haemophilus influenzale tipo b

PC : vaccinazione antipneumococcica

VAR : vaccinazione antivaricella

MENC : vaccinazione anti meningococco C

Nei bambini nati da madri positive per HbsAG, la vaccinazione va somministrata entro 12-24 ore dalla nascita contemporaneamente alle immunoglobuline specifiche antiepatite B; in questi bambini è prevista una schedula a 4 dosi

La vaccinazione per la varicella è raccomandata a tutti coloro che raggiunta l'età di 12 anni non abbiano ancora contratto la malattia, è probabile che in un prossimo futuro sarà inserita anche nel calendario per i lattanti visto che il vaccino può essere impiegato a partire dai 12 mesi di vita

Vaccino antiinfluenzale

L'impiego del vaccino per l'influenza è possibile a partire dal sesto mese di vita. Devono essere vaccinate le seguenti categorie a rischio: bambini con malattie croniche respiratorie (compresa

l'asma), circolatorie o renali, con diabete o fibrosi cistica, con malattie del sangue, con difetti delle difese immunitarie, con malassorbimento intestinale o chi deve essere sottoposto ad un importante intervento chirurgico i bambini con malattie croniche che richiedono terapia con acido acetilsalicilico (ad esempio aspirina) in quanto questa sostanza interagisce con il virus influenzale causando gravi problemi a carico del fegato e dell'encefalo (sindrome di Reye).

Le vaccinazioni del bambino prematuro

Il calendario vaccinale di un bambino prematuro è identico a quello di un bambino a termine. Non ci sono motivi di ritardare le vaccinazioni in un bambino prematuro, che anzi ha maggiormente bisogno di protezione. Inoltre per i bambini prematuri va ricordata la prevenzione delle infezioni da Virus Respiratorio Sinciziale.

Vaccinazione contro il Virus Respiratorio Sinciziale

La profilassi delle infezioni da VRS consiste nella somministrazione di anticorpi preparati in laboratorio. Questi anticorpi proteggono solo temporaneamente il bambino e per questa ragione devono essere somministrati a cadenza mensile nel corso dell'autunno/inverno.

Alla luce delle evidenze emerse dagli studi esaminati, la Società Italiana di Neonatologia consiglia di iniziare la somministrazione del palivizumab un mese prima dell'inizio della stagione epidemica (Settembre-Ottobre) e di continuarla durante tutta la durata dell'epidemia (fino ad Aprile-Maggio) per un massimo di 5-6 dosi.

La SIN raccomanda la profilassi anti-VRS nelle seguenti categorie a rischio:

Profilassi **altamente raccomandata**:

1) **bambini con età gestazionale ≤ 32 settimane ed età < 1 anno** all'inizio della stagione epidemica

2) **bambini con BPD o malattia polmonare cronica** (che abbia richiesto ossigenoterapia e/o terapia medica nei 6 mesi precedenti) ed età < 2 anni all'inizio della stagione epidemica

3) **bambini affetti da cardiopatia congenita** (emodinamicamente significativa a giudizio del medico o in trattamento farmacologico o associata ad ipertensione polmonare di grado moderato o a cianosi) ed età < 2 anni all'inizio della stagione epidemica (Sono esclusi i bambini con difetti cardiaci congeniti che non richiedano una terapia farmacologica o sottoposti in precedenza a correzione chirurgica radicale e che non necessitano di un supporto terapeutico farmacologico)

4) **bambini con età gestazionale compresa tra 33 e 35 settimane** ed età < 1 anno all'inizio della stagione epidemica, nel caso coesistano, oltre la prematurità, almeno due fattori di rischio, come:

- a) dimissione dall'ospedale dopo la nascita durante il periodo epidemico;
- b) basso peso alla nascita ($< 2,5$ kg o $< 10^{\circ}$ percentile);
- c) esposizione a fumo passivo;
- d) assenza di allattamento al seno;
- e) familiarità per atopia;
- f) esposizione a fonti di elevato inquinamento atmosferico;
- g) nato da gravidanza multipla (parto gemellare);
- h) presenza di fratelli più grandi in famiglia;
- i) frequentazione di comunità scolastiche;
- j) patologie concomitanti gravi (fibrosi cistica, malformazioni della gabbia toracica, malattie

neuromuscolari, immunodeficienze, malattie ematologiche, neoplasie);
k) residenza in località remota dove l'accessibilità alle strutture sanitarie è difficoltosa.

Le raccomandazioni della Società Italiana di Neonatologia sono in accordo con le altre prese di posizione internazionali e con i risultati degli studi di efficacia effettuati con palivizumab nelle popolazioni a rischio.

Cosa aspettarsi e cosa fare

La vaccinazione consiste nell'introdurre nell'organismo virus (vivi e attenuati o uccisi o loro componenti) o batteri (interi o loro frammenti) o tossine in grado di stimolare il sistema immunitario a produrre anticorpi specifici. Questi, per effetto della memoria immunitaria, saranno pronti, nell'eventualità di una successiva infezione da parte del microrganismo verso il quale siamo stati vaccinati, a difenderci dall'infezione stessa

In Italia, mentre la copertura per le vaccinazioni obbligatorie per legge (poliomielite, difterite, tetano, epatite B) è molto elevata (superiore al 90% della popolazione ad un anno di età), quella per le vaccinazioni facoltative (pertosse, morbillo, rosolia, parotite, haemophilus B) è molto più bassa e diseguale da regione a regione.

Controindicazioni permanenti

Alterazioni del sistema immunitario: *malattie da immunodeficienza*: immunodeficienza combinata, ipogammaglobulinemia, agammaglobulinemia; *immunosoppressione dovuta a tumori maligni* come linfomi e leucemie; *immunosoppressione da somministrazione di cortisonici* ad alte dosi (maggiore di 2 mg/Kg/die) per più di una settimana, oppure somministrazione di farmaci immunodepressivi (citostatici) o da radioterapia; allergia o ipersensibilità accertate all'uovo (solo per i vaccini coltivati su uova di pollo) agli antibiotici contenuti nei vaccini reazioni gravi (shock anafilattico, nevrassite) dopo la 1^a dose.

Controindicazioni temporanee

- ❖ Malattie acute febbrili con temperatura maggiore a 38.5° C o con disturbi gravi ma transitori.
- ❖ terapia immunosoppressiva con cortisonici ad alte dosi (maggiore di 2 mg/Kg/die) per un periodo inferiore a una settimana;
- ❖ gravidanza. Durante tale periodo può essere somministrato solo il vaccino anti-tetanico nella donna non vaccinata che si trovi tra il 4° e l'8° mese di gestazione.

False Controindicazioni

Affezioni minori come le infezioni delle prime vie respiratorie con temperatura inferiore a 38.5° C

allergie tranne i casi descritti precedentemente;

dermatite atopica e altre manifestazioni eczematose o infezioni cutanee localizzate;

terapia con antibiotici sia orali che iniettivi o cortisonici per uso locale;

diabete insulino-dipendente

malattie croniche del cuore, polmone, fegato e reni;

convulsioni febbrili e non sia a livello familiare che personale;

malattie neurologiche non evolutive;

ittero neonatale;

prematurità e immaturità;
malnutrizione;
allattamento al seno;

Condizioni patologiche che sono indicazione di vaccinazione

Asma bronchiale;
fibrosi cistica del pancreas (mucoviscidosi);
malattia celiaca;
malattie broncopolmonari croniche;
cardiopatie congenite;
sindrome di Down;
malattie neurologiche non evolutive;
malnutrizione;
immaturità e prematurità;

Effetti collaterali dei vaccini

Nonostante la ricerca scientifica abbia messo a punto vaccini sempre più efficaci e sicuri, va comunque ricordato che nessun vaccino è totalmente privo di rischio. Tuttavia la frequenza degli effetti indesiderati è in ogni caso nettamente inferiore agli effetti e alle complicazioni della malattia stessa.

Gli effetti collaterali delle vaccinazioni possono distinguersi in:

1. Reazioni locali: dolore, gonfiore, arrossamento, edema e indurimento locale.
2. Reazioni generalizzate: febbre, che compare 2-24 ore dopo o da 5 a 15 giorni dopo la somministrazione (la diversità del tempo di comparsa dipende dal tipo di vaccino); reazioni allergiche (estremamente rare) e lo shock anafilattico (evento eccezionale)

In caso di febbre, se questa supera i 38,5° rettali (oppure i 38° ascellari o inguinali) è opportuno somministrare un antifebbrile per uso pediatrico (preferibilmente paracetamolo, alla dose di 10-15 mg/Kg/dose se per via orale, 15-20 mg/Kg/dose se per via rettale, ripetibile ogni 4-6 ore. In caso di reazioni locali l'applicazione di ghiaccio o di un panno bagnato freddo può ridurre l'infiammazione. In questa fase può essere utile anche l'uso del paracetamolo per ridurre il dolore.

Inoltre il vaccino DTP a distanza di 24 ore può causare nel punto di iniezione la formazione di un piccolo nodulo lievemente dolente: in genere questo si riassorbe spontaneamente entro qualche settimana.