



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia
Corso Integrato di Pediatria Generale e Specialistica
Anno Accademico 2014-2015

Le vaccinazioni

Prof . L. Da Dalt

I VACCINI: CHE COSA SONO?

Un vaccino è un prodotto costituito da una piccolissima quantità di microrganismi (virus o batteri) uccisi o attenuati, o da una parte di essi, progettato in modo da stimolare nell'organismo la naturale reazione immunitaria senza creare uno stato di malattia conclamato



PROFILASSI IMMUNITARIA DELLE MALATTIE INFETTIVE

- ✓ Rappresenta uno dei più grandi successi della moderna medicina, con un rapporto costo-beneficio tra i più elevati
- ✓ Efficacia stimata: circa 3.000.000 di decessi infantili prevenuti ogni anno
- ✓ Eliminato il virus del vaiolo (fine anni '70)
- ✓ Tetano, difterite e polio pressochè scomparsi nei Paesi industrializzati
- ✓ Morbillo e rosolia non più epidemici



Tabella 165.1 MORBILITÀ RAPPRESENTATIVA NEL XX SECOLO, CASI NEL 2009 E VARIAZIONI

PATOLOGIA	CASI ANNUALI NEL XX SECOLO PRIMA DELLO SVILUPPO DEL VACCINO	CASI NEL 2009	RIDUZIONE (%)	OBIETTIVO DI COPERTURA PER I BAMBINI DI 19-35 MESI NEL 2010 (HEALTHY PEOPLE 2010)	COPERTURA AL LUGLIO 2009
Vaiolo	29.005	0	100*	—	—
Difterite	21.053	0	100*	4 dosi, ≥ 90%	84%
Morbillo	503.217	71	>99	1 dose, ≥ 90%	90%
Parotite	162.344	1.991	>99	1 dose, ≥ 90%	90%
Pertosse	200.752	16.858	92	4 dosi, ≥ 90%	84%
Polio (paralitica)	19.794	1	>99	3 dosi, ≥ 90%	93%
Rosolia	47.745	3	>99	1 dose, ≥ 90%	90%
Sindrome da rosolia congenita	152	2	99	1 dose, ≥ 90%	90%
Tetano	580	18	97	4 dosi, ≥ 90%	84%
<i>H. influenzae</i> di tipo b e non noti (<5 anni)	20.000	213	99	≥ 3 dosi, ≥ 90%	84%

*Minimi registrati.

Adattata da Roush SW, Murphy TV; Vaccine-Preventable Disease Table Working Group: Historical comparisons of morbidity and mortality for vaccine-preventable diseases in the United States, *JAMA* 298:2155–2163, 2007; and Hinman AR, et al: Vaccine preventable diseases and immunizations, *MMWR Morbid Mortal Wkly Rep* 60:2011 (in press).

PERCHÉ VACCINARE

- ✓ Per proteggere la singola persona, perché anche se le possibilità di contrarre una di queste malattie sono basse, le malattie esistono ancora e possono colpire chiunque non sia protetto.
- ✓ Per proteggere chi sta intorno a noi [“herd immunity”], in particolare coloro che non rispondono in modo adeguato alle vaccinazioni o non possono ricevere vaccini a causa di controindicazioni.



Gli elementi del successo di una strategia preventiva vaccinale per l'eliminazione di una malattia infettiva

- ✓ **Raggiungimento e mantenimento di un livello di immunizzazione >90-95% della popolazione**
- ✓ **Efficiente sistema di sorveglianza (notifica dei “casi” di infezione)**
- ✓ **Risposta adeguata al presentarsi di nuovi casi di malattia**



EFFICACIA DEI VACCINI

- ✓ Nessun vaccino è efficace al 100%, anche perché per rendere i vaccini sicuri ed innocui, il batterio o il virus verso cui si vuole ottenere l'immunità viene attenuato o ucciso
- ✓ In secondo luogo, per ragioni correlate ad ogni singolo individuo, non tutte le persone vaccinate sviluppano un'immunità efficiente
- ✓ Per questo è fondamentale completare il ciclo vaccinale e ricevere le dosi di richiamo raccomandate



Calendario Vaccinale per la Vita 2014 (Siti, SIP; FIMP, FIMMG)

Vaccino	0gg-30gg	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	11° mese	13° mese	15° mese	⇒	6° anno	12°-18° anno	19-49 anni	50-64 anni	> 64 anni
DTPa		DTPa		DTPa			DTPa				DTPa**	dTpaIPV	1 dose dTpa*** ogni 10 anni		
IPV		IPV		IPV			IPV				IPV				
Epatite B	EpB-EpB*	Ep B		Ep B*			Ep B						3 Dosi: <i>Pre Esposizione</i> (0, 1, 6 mesi) 4 Dosi: <i>Post Esposizione</i> (0, 2, 6 sett. + booster a 1 anno) o <i>Pre Esposizione imminente</i> (0, 1, 2, 12)		
Hib		Hib		Hib			Hib								
Pneumococco		PCV13		PCV13			PCV13	PCV13^^			PCV13/PPV23 (vedi note)		PCV13		
MPRV								MPRV			MPRV				
MPR								MPR			oppure MPR	MPR	oppure MPR	2 dosi MPR**** + V (0-4/8 settimane)	
Varicella									V		MPR + V				
Meningococco C								Men C o MenACWY coniugato	Men C o MenACWY coniugato			MenACWY coniugato 1dose			
Meningococco B		Men B	Men B		Men B			Men B	Men B						
HPV												HPV*: 2-3 dosi (in funzione di età e vaccino); fino a età massima in scheda tecnica			
Influenza						Influenza**						1 dose all'anno		1 dose all'anno	
Herpes Zoster															1 dose#
Rotavirus		Rotavirus##													
Epatite A									EpA###			EpA###		2 dosi (0-6-12 mesi)	

	Cosomministrare nella stessa seduta			Opzioni di cosomministrazione nella stessa seduta o somministrazione in sedute separate
	Somministrare in seduta separata			Vaccini per categorie a rischio

RAZIONALE CALENDARIO PER LA VITA - 2° EDIZIONE 2014

A due anni dalla prima edizione, il Calendario per la Vita si rinnova e si aggiorna.

La creazione di una collaborazione strutturata e permanente tra Società Scientifiche che si occupano, tra i loro temi più rilevanti, di vaccinazioni (Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica - SItI, e Società Italiana di Pediatria - SIP) e le più importanti Federazioni che rappresentano le cure primarie per il bambino (FIMP - Federazione Italiana Medici Pediatri) e per l'adulto (FIMMG - Federazione Italiana Medici di Medicina Generale) portò nel 2012 all'elaborazione condivisa di una proposta di calendario che, partendo dalla nascita, arriva alla senescenza con l'inclusione di tutti i vaccini utili alla promozione di un ottimale stato di salute.

LE FALSE INFORMAZIONI SULLE VACCINAZIONI

CORRIERE DELLA SERA / PEDIATRIA

HOME  ECONOMIA SPORT CULTURA SCUOLA SPETTACOLI **SALUTE** SCIENZE INNOVAZIONE TECH MOTORI

Alimentazione adatta al tuo bambino in ogni fase della sua crescita? Scopri

» Corriere della Sera > Salute > Pediatria > *In Rete dilaga la campagna «anti-vaccini»*

LE VACCINAZIONI OBBLIGATORIE SONO 4, 15 QUELLE FACOLTATIVE

In Rete dilaga la campagna «anti-vaccini»

*Allarme dei pediatri: su 100 siti internet, 95 sono contrari.
«Rischiamo di perdere i benefici ottenuti finora»*

Pediatra ★ 0

ALTRI 2 ARGOMENTI



Su cento siti internet dedicati alle vaccinazioni nei bambini, 95 sono contrari: propongono tesi allarmistiche sui rischi dei vaccini e chiedono l'abolizione di quelli obbligatori. Un movimento d'opinione che allarma gli



49%

Totale voti: 83



906



DA GUARDARE

Ascolta | Stampa | Email

LE FALSE INFORMAZIONI SULLE VACCINAZIONI

ULTIMO LIBRO



Le Vaccinazioni di Massa
Prevenzione, diagnosi e terapia dei danni

PROSSIMO CONVEGNO



20 SETTEMBRE 2014
Mille dubbi sulle vaccinazioni pediatriche: le nostre risposte ai genitori

SICUREZZA DEI VACCINI

- ✓ I vaccini vengono autorizzati dal Ministero della Salute dopo aver superato gli studi di efficacia, di sicurezza e di tolleranza
- ✓ I vaccini sono prodotti in officine farmaceutiche, autorizzate e ispezionate periodicamente, e preparati e controllati secondo metodiche di fabbricazione validate a livello internazionale
- ✓ I vaccini sono sottoposti a controllo di stato prima dell'immissione in commercio ed a controlli successivi ogni qual volta sia necessario



SICUREZZA DEI VACCINI

✓ I vaccini devono essere somministrati da personale qualificato nel rispetto delle norme di buona pratica (uso di vaccini conservati in modo appropriato, utilizzazione di materiale per iniezione sterile, rispetto delle vie e delle sedi di inoculazione prescritte) e dopo una attenta valutazione delle eventuali controindicazioni definitive o temporanee



EFFETTI INDESIDERATI DEI VACCINI

I vaccini, pur correttamente preparati, controllati e somministrati, come tutti i farmaci possono essere responsabili di effetti indesiderati.

- ✓ Tali effetti nella maggior parte dei casi sono di lieve entità e durata (**arrossamento e dolore nel punto di iniezione, malessere generale, febbricola**);
- ✓ solo in rarissimi casi possono essere gravi e rappresentare pericolo per la vita (**convulsioni febbrili, shock anafilattico**)



EFFETTI INDESIDERATI DEI VACCINI

- Locali
- Sistemiche
- Allergiche
- Non allergiche
- Immediate
- Tardive



Le reazioni immediate allergiche, quali le reazioni anafilattiche o simil-anafilattiche, sono le più rare ma le più severe

In letteratura l'incidenza di reazione anafilattica è stimata essere pari a circa **1/milione di dosi**

(Barclay L, Most patients with vaccine allergy may be safely vaccinated, Ann Allergy Asthma Immunol. 2009)

EFFETTI INDESIDERATI DEI VACCINI

- ✓ Non sempre è dimostrata la correlazione causa-effetto tra le vaccinazioni e gli effetti indesiderati.
- ✓ Il Ministero della Salute effettua la sorveglianza degli eventi avversi alle vaccinazioni segnalati dai medici vaccinatori
- ✓ Nessuna evidenza scientifica di relazione tra vaccinazioni e sviluppo di malattie severe, in particolare neurologiche, come Autismo e sindrome di West



EFFETTI “PREVEDIBILI” DEI VACCINI

Vaccino- specifici

- ✓ Rischio di sviluppare forma “molto lieve” di malattia per i vaccini vivi attenuati.
- ✓ Tale rischio è però estremamente più basso rispetto al rischio di infezione da virus nativo



CHI NON DOVREBBE ESSERE VACCINATO?

- ✓ **Controindicazioni vere**
- ✓ **Controindicazioni false**



CONTROINDICAZIONI VERE

1. Condizioni del ricevente nelle quali il **rischio di GRAVI REAZIONI AVVERSE** è aumentato.

La vera controindicazione, valida per tutti i vaccini, è una storia di **ANAFILASSI** ad una dose precedente dello stesso vaccino o ad un suo componente, ad esclusione del caso in cui il paziente venga desensibilizzato.

(Istituto Superiore della Sanità, Guida alle controindicazioni alle vaccinazioni 2008)



CONTROINDICAZIONI VERE

2. **Encefalopatia** non attribuibile ad altra causa entro 7 giorni dalla somministrazione di una precedente dose di Esavalente o Pertosse
3. **Età < 6 settimane per vaccino Hib**
4. **Immunodeficienza grave**, patologica o iatrogena, per **MPRV**
5. **Gravidanza per MPRV**
6. **Malattie intercorrenti 'significative'**

(Istituto Superiore della Sanità, Guida alle controindicazioni alle vaccinazioni 2008)



VACCINAZIONE IN AMBIENTE PROTETTO

Sono attualmente considerate indicazioni assolute all'esecuzione di vaccinazione in Ambiente Protetto le seguenti condizioni:

- ✓ **REAZIONE IMMEDIATA** (verosimilmente IgE-mediata) **ad una precedente dose di vaccino**
- ✓ Anamnesi positiva per **ANAFILASSI a sostanza non contenuta nel vaccino o non nota**, associata ad ASMA BRONCHIALE GRAVE al momento della vaccinazione!

(Istituto Superiore della Sanità, Guida alle controindicazioni alle vaccinazioni 2008)

“FALSE CONTROINDICAZIONI” ALLE VACCINAZIONI

- ✓ **Malattia acuta lieve con lieve rialzo termico o diarrea**
- ✓ **Nascita prematura (fa eccezione l'epatite B che dovrebbe essere rinviata nei nati sotto i 2000 gr. di peso se la madre è HBsAg negativa)**
- ✓ **Malnutrizione**
- ✓ **Gravidanza della madre o di altri familiari**
- ✓ **Recente esposizione a malattia infettiva**
- ✓ **Periodo di convalescenza dopo malattia**
- ✓ **Allattamento al seno**
- ✓ **Atopia**



“FALSE CONTROINDICAZIONI” ALLE VACCINAZIONI

- ✓ Storia di allergie non specifiche o parenti con allergie
- ✓ Allergia alla penicillina o ad altri antibiotici, fatta eccezione per reazioni anafilattiche alla streptomicina e neomicina
- ✓ Altre allergie non a vaccini, parenti con allergie, soggetti in immunoterapia desensibilizzante con estratti allergenici
- ✓ Storia familiare di convulsioni in soggetti da vaccinare contro morbillo o pertosse
- ✓ Storia familiare di sindrome della morte improvvisa del lattante
- ✓ Lieve o moderata reazione locale (es. edema, rossore, dolore)
- ✓ Febbre di grado lieve o moderato dopo una precedente somministrazione
- ✓ Terapia antibiotica in corso
- ✓ Temperatura climatica elevata

