

# PROFILASSI DELLE MALATTIE INFETTIVE IN ETA' PEDIATRICA

- La profilassi delle malattie infettive costituisce un aspetto fondamentale della medicina preventiva, in particolare per il pediatra
- **Profilassi generica:** misure atte a impedire la trasmissione delle infezioni  
(disinfezione, disinfestazione, notifica, isolamento, contumacia, sorveglianza sanitaria)
- **Profilassi specifica:** misure atte a fornire all'organismo i mezzi per prevenire una determinata malattia

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

# PROFILASSI SPECIFICA

- **CHEMIOPROFILASSI**

(malattia reumatica, scarlattina, tubercolosi, ...)

- **PROFILASSI IMMUNITARIA**

- **ATTIVA** (vaccinazioni)

- **PASSIVA** (sieri immuni di origine animale immunoglobuline)

# VACCINAZIONI

- “Misura profilattica che ha lo scopo di conferire al soggetto una immunità specifica attiva nei confronti di una determinata malattia”
- Vaccini costituiti dall'agente infettivo intero:
  - virus o batteri vivi attenuati
  - virus o batteri uccisi, inattivati
- Vaccini costituiti da componenti o prodotti dell'agente infettante:
  - tossine, polisaccaridi capsulari
  - antigeni ottenuti sinteticamente per via chimica o genetica (DNA ricombinante)

# VACCINAZIONI

- In Italia sono obbligatorie per tutti i nuovi nati le vaccinazioni contro:

*difterite, tetano, poliomielite, epatite B*

- L'obbligatorietà delle vaccinazioni costituisce uno strumento che ha consentito di:
  - garantire il diritto alla salute e alla prevenzione a ogni bambino sul territorio nazionale
  - ottenere un ottimo controllo delle malattie così prevenibili

## VACCINAZIONI: *Risultati storici*

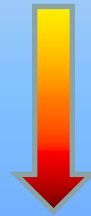
- Eradicazione del vaiolo
- Eradicazione della poliomielite (ultimi casi nel 1982) ufficialmente certificata a livello europeo nel giugno 2002
- Ultimo caso di difterite in Italia nel 1991 (in bambina non vaccinata)
- Da decenni non si registrano casi di tetano in età pediatrica o adolescenziale
- Incidenza dell'epatite B si è ridotta di oltre l'80% dal 1991 ad oggi nei gruppi di età destinatari dell'intervento vaccinale

# CALENDARIO DELLE VACCINAZIONI

- “Successione cronologica con cui vanno effettuate le vaccinazioni nei bambini, sia obbligatorie che raccomandate, fino all’adolescenza”
- Utile sia per il personale sanitario per rendere operativi i programmi vaccinali che per le famiglie
- Deve essere costantemente aggiornato in base alle conoscenze scientifiche, situazione epidemiologica, esigenze organizzative, nuove preparazioni vaccinali messe a disposizione

# CALENDARIO DELLE VACCINAZIONI

**Piano Nazionale Vaccini 1999-2000**



**Piano Sanitario Nazionale 2003-2005**



**Piano Nazionale Vaccini 2005-2007**

Vaccino	Età												
	nascita	3° mese <sup>1</sup>	4° mese	5° mese	6° mese	11° mese	13° mese	15° mese	24° mese	36° mese	5-6 anni	11-12 anni	14-15 anni
<b>Difterite-Tetano-Pertosse</b>		DTaP		DTaP		DTaP					DTaP	Tdap	
<b>Poliomielite</b>		IPV		IPV		IPV					IPV		
<b>Epatite B</b>	HB <sup>2</sup>	HB		HB		HB							
<b>Haemophilus Influenzae b</b>		Hib		Hib		Hib							
<b>Morbillo-Parotite-Rosolia</b>							MPR1 <sup>4</sup>				MPR2 <sup>5</sup>		
<b>Pneumococco</b>		PCV <sup>3</sup>											
<b>Meningococco C</b>		Men C <sup>6</sup>											
<b>Varicella</b>								Varicella <sup>7</sup>				Varicella <sup>8</sup>	



# VACCINAZIONI OBBLIGATORIE

## Difterite

Il vaccino è costituito da anatossina difterica resa innocua mediante procedimenti chimici, conservando però la capacità di stimolare la produzione di anticorpi protettivi

Esistono 2 formulazioni: pediatrica, per adulti

La formulazione per adulti (utilizzata per la vaccinazione di adolescenti e adulti) presenta un ridotto contenuto di anatossina per la maggiore reattogenicità dell'adulto.

A ciclo ultimato, conferisce protezione pressochè totale

La durata della protezione nel tempo è molto lunga ed è garantita dall'esecuzione di richiami

# VACCINAZIONI OBBLIGATORIE

## Tetano

Il vaccino è costituito da anatossina tetanica resa innocua mediante procedimenti chimici, conservando però la capacità di stimolare la produzione di anticorpi protettivi

A ciclo ultimato, conferisce protezione pressochè totale (100%)

La durata della protezione nel tempo è molto lunga ed è garantita dall'esecuzione di richiami

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

# VACCINAZIONI OBBLIGATORIE

## **Poliomielite**

- Vaccino orale vivo attenuato tipo Sabin (OPV), contenente i 3 sierotipi (1,2,3)

Determina formazione di anticorpi sierici e secretori IgA a livello intestinale (immunità umorale e locale), conferendo un'immunità più immediata e prolungata

Può insorgere una paralisi poliomielitica nel 0,06 casi per milione di vaccinati

- Vaccino iniettivo inattivato tipo Salk (IPV), costituito dai 3 sierotipi

Dal 1999: IPV-IPV-OPV-OPV

Dal 2002: IPV-IPV-IPV-IPV

(dopo la cert. dell'eradicazione della polio dalla regione)

Vaccino	Età												
	nascita	3° mese <sup>1</sup>	4° mese	5° mese	6° mese	11° mese	13° mese	15° mese	24° mese	36° mese	5-6 anni	11-12 anni	14-15 anni
<b>Difterite-Tetano-Pertosse</b>		DTaP		DTaP		DTaP					DTaP	Tdap	
<b>Poliomielite</b>		IPV		IPV		IPV					IPV		
<b>Epatite B</b>	HB <sup>2</sup>	HB		HB		HB							
<b>Haemophilus Influenzae b</b>		Hib		Hib		Hib							
<b>Morbillo-Parotite-Rosolia</b>							MPR1 <sup>4</sup>				MPR2 <sup>5</sup>		
<b>Pneumococco</b>		PCV <sup>3</sup>											
<b>Meningococco C</b>		Men C <sup>6</sup>											
<b>Varicella</b>								Varicella <sup>7</sup>				Varicella <sup>8</sup>	

# VACCINAZIONI OBBLIGATORIE

## Epatite B

Vaccino costituito dall'antigene di superficie del virus, prodotto con la tecnica del DNA ricombinante, da somministrare im

Nei nati da madre HBsAg + : 4 dosi

- alla nascita (entro 24-48 ore) insieme alla somministrazione di Ig specifiche anti-epatite B, anche se in siti separati

- al 1°, 2° e 11-12° mese di vita

# VACCINAZIONI RACCOMANDATE

## **Pertosse**

### Vaccini acellulari:

- costituiti da antigeni singoli (FHA, tossina della pertosse,...) detossicati
- ottenuti con la tecnica del DNA ricombinante, contenenti una tossina della pertosse priva di tossicità ma immunogena

Vaccino intero costituito da c. batteriche intere uccise:  
notevoli effetti collaterali (neurotossicità) e  
incompleta protezione

## **Morbillo-Parotite-Rosolia**

Vaccino costituito da virus vivo attenuato

## **Varicella**

Vaccino costituito da virus vivo attenuato

Vaccino	Età												
	nascita	3° mese <sup>1</sup>	4° mese	5° mese	6° mese	11° mese	13° mese	15° mese	24° mese	36° mese	5-6 anni	11-12 anni	14-15 anni
<b>Difterite-Tetano-Pertosse</b>		DTaP		DTaP		DTaP					DTaP	Tdap	
<b>Poliomielite</b>		IPV		IPV		IPV					IPV		
<b>Epatite B</b>	HB <sup>2</sup>	HB		HB		HB							
<b>Haemophilus Influenzae b</b>		Hib		Hib		Hib							
<b>Morbillo-Parotite-Rosolia</b>							MPR1 <sup>4</sup>				MPR2 <sup>5</sup>		
<b>Pneumococco</b>		PCV <sup>3</sup>											
<b>Meningococco C</b>		Men C <sup>6</sup>											
<b>Varicella</b>								Varicella <sup>7</sup>				Varicella <sup>8</sup>	

# VACCINAZIONI RACCOMANDATE

## Haemofilus Influenze tipo B

Il vaccino è costituito da parte del rivestimento polisaccaridico del batterio che viene coniugato con una proteina per essere immunogeno in bambini < 2 anni (vaccino polisaccaridico coniugato)

Tutti i bambini da 2 mesi a 5 anni per l'alto rischio di malattia in questa fascia di età

Tre dosi da effettuare entro il 1° anno di vita

Oltre i 12 mesi: 1 dose



# VACCINAZIONI RACCOMANDATE

## Meningococco C

Il vaccino è costituito da una frazione del batterio coniugata ad una proteina per aumentarne l'efficacia

Fortemente raccomandato ai bambini con deficit immunitari, ma anche a tutti i bambini (> 2 mesi) soprattutto se frequentano una collettività

- < 12 mesi: due dosi a distanza di 2 mesi e una terza dose di richiamo ad almeno 6 mesi dalla seconda
- > 12 mesi e in adolescenti: singola dose

# VACCINAZIONI RACCOMANDATE

## Pneumococco

- Vaccino coniugato eptavalente (contenente i 7 sottotipi responsabili della quasi totalità di casi di meningite e sepsi)
- Vaccino 23-valente non coniugato (solo > 2 anni)

Fortemente raccomandato in bambini con malattie croniche, e comunque in tutti i bambini nei primi anni di vita (> 2 mesi) soprattutto se frequentano una collettività infantile

- < 12 mesi: 3 dosi
- 2° anno di vita: 2 dosi
- > 2 anno: 1 dose

# CALENDARIO DELLE VACCINAZIONI

## Novità del Piano Nazionale Vaccini 2005-2007

### 1. Introdotte nuove vaccinazioni raccomandate

- Meningite C, Pneumococco: utilità di vaccinare i bambini <1° anno di vita (età più a rischio), anche in un'unica seduta
- Varicella: evitare la malattia in età adulta

### 2. Il vaccino antipolio orale vivo attenuato tipo Sabin

(OPV) è stato definitivamente sostituito con quello iniettivo inattivato tipo Salk (IPV), per evitare i casi, sia pure rarissimi, di poliomielite da vaccino, una volta ottenuta o quasi l'eradicazione del virus selvaggio

# CALENDARIO DELLE VACCINAZIONI

## Piano Nazionale Vaccini 2005-2007

3. Le prime tre dosi di IPV restano da effettuare nel corso del 1° anno di vita

Per il richiamo invece (Decr. Min. Salute 15/07/05):

- nati < 1 gennaio 2004: al 2°-3° anno come prima
- nati > 1 gennaio 2004: tra il 5°-6° anno insieme al richiamo TDP e della seconda dose di MPR

4. È stato inserito un richiamo per la pertosse al 12°-14° anno insieme a quello per difterite e tetano già esistente

## ALTRE VACCINAZIONI

### Influenza

Vaccino preparato da virus inattivati coltivati su uova embrionarie di pollo (i ceppi sono periodicamente aggiornati dall'OMS)

Vaccini interi, split, a subunità (meno reattogeni)

In bambini < 9 anni: 2 dosi a distanza di 1 mese

### Epatite A

Vaccino costituito da virus inattivati 2 dosi a distanza di 6-12 mesi

### Papillomavirus

Prevenzione del carcinoma della cervice uterina, 2° più frequente tumore maligno nel sesso femminile

Dal marzo 2008 il vaccino (tetraivalente o bivalente) è distribuito gratis alle bambine tra 11-12 anni (tre dosi)

# PERTOSSE

Malattia infettiva ad elevata contagiosità con riacutizzazioni epidemiche soprattutto in inverno e primavera

**Eziologia:** Bordetella pertussis, gram –  
Aderisce alle cellule delle vie respiratorie attraverso una Emoagglutinina Filamentosa (FTH)  
Produce: esotossine, endotossine e tossina pertossica responsabile della linfocitosi, ipereattività bronchiale

**Contagio:** diretto tramite le goccioline di saliva emesse con la tosse  
Un bambino è contagioso per 4 settimane dall'inizio della fase catarrale

# PERTOSSE

**Incubazione:** 6-14 giorni

**Periodo catarrale** (1-2 settimane):

Rinite, lieve congiuntivite, tosse catarrale, febbricola

La tosse diviene più frequente fino a divenire prevalentemente notturna

**Periodo accessionale** (2-4 settimane):

La tosse diviene accessionale: 5-10 colpi di tosse secca intensa in fase espiratoria

Volto congesto, fino alla cianosi, occhi sbarrati

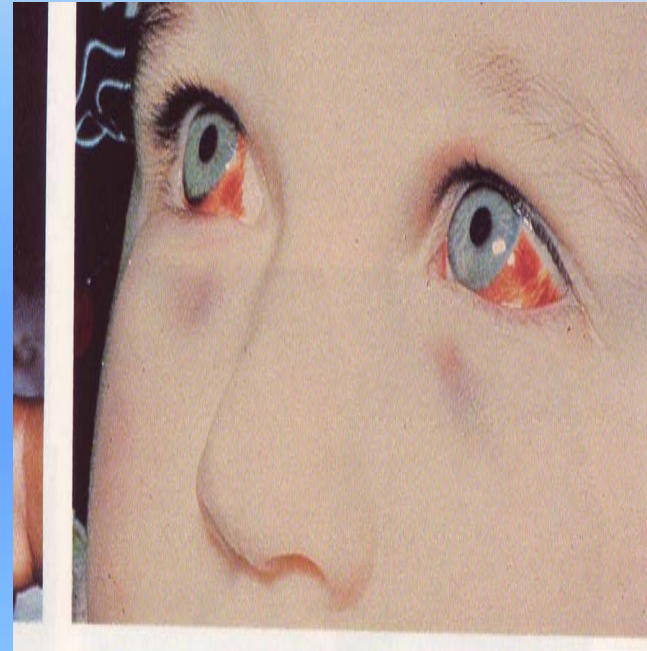
Possono insorgere emorragie congiuntivali e petecchie al volto e collo

Talora morsicatura del frenulo per protrusione lingua

# Pertosse



Tipico accesso di tosse



Emorragie congiuntivali e sottocongiuntivalibilaterali

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)



# PERTOSSE

Segue una breve pausa e una profonda inspirazione a glottide semichiusa (caratteristico urlo)

Infine seguono altri piccoli colpi di tosse, vomito o emissione di muco biancastro, filante

Segue un periodo refrattario

Il numero degli accessi varia fino a 30-40 nelle 24 ore con prevalenza notturna

**Periodo di decremento** (2-3 settimane):

Entro la 4<sup>°</sup> settimana in genere si assiste a una progressiva riduzione del numero e durata degli attacchi

NB. sotto l'anno di vita la pertosse assume sempre il carattere di gravità

# PERTOSSE

## Complicanze

- Polmonite, Bronchiectasie
- Enfisema sottocutaneo (rumore di neve fresca alla palp.)
- Otite media, sinusite
- Apnee nel lattante
- Emorragie cerebrali, convulsioni: per l'aumento della P capillare e venosa durante gli accessi associata all'azione capillaro-lesiva della tossina

## Terapia

Terapia antibiotica da somministrare precocemente (anche nel semplice sospetto) e proseguire per 14 g:  
Macrolidi (eritromicina 50 mg/kg/die, claritromicina 15 mg/kg/die)  
Broncodilatatori (salbutamolo) per gli accessi di tosse

# MONONUCLEOSI

**Eziologia:** virus di Epstein-Bar (herpes virus)

**Contagio:** interumano attraverso le goccioline di fluegge (bacio, saliva)

Contagiosità: da 2 settimane prima a 6 mesi dopo

**Incubazione:** 2-3 settimane (da 10 g a 2 mesi)

## **Clinica:**

Esordio brusco con febbre elevata, cefalea, malessere, talora febbre scarsa, dura 1-2 settimane

Faringite eritematosa o angina con essudato pseudomembranosa (non esce mai dalle logge tonsillari)

Interessamento linfoghiandolare (collo, ascelle,inguine)

Epatosplenomegalia (aumento delle transaminasi, FA, LDH)

Edema palpebrale

# MONONUCLEOSI

Esantema maculo-papuloso morbilliforme soprattutto al tronco compare nel 30% dei bambini ed è favorito dall'assunzione di antibiotici (amoxicillina)

NB. Nei bambini in età prescolare spesso decorso breve con febbre modesta

## Diagnosi:

- Quadro ematologico tipico: linfomonocitosi con elementi in vario stadio evolutivo-
- Monotest
- Reazione di Paul-Bunnet-Davidsohn (anticorpi eterofili)
- Anticorpi specifici anti-EBV

# MONONUCLEOSI

## Complicanze:

- Anemia emolitica autoimmune
- Trombocitopenia
- Encefaliti/meningiti
- S. Guillain-Barrè
- Parali faciale
- Epatite
- Miocardite
- Polmonite interstiziale
- Sindrome da affaticamento cronico

**Terapia:** sintomatica