

# TETRAVAC

Vaccino adsorbito difterico, tetanico, pertossico  
(componente acellulare) e della poliomielite (inattivato)

## RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO

### 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

TETRAVAC

Vaccino adsorbito difterico, tetanico, pertossico (componente acellulare) e della poliomielite (inattivato)

### 2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Una dose di vaccino da 0,5 ml contiene:

Tossoido difterico purificato <sup>1</sup>	non meno di 30 U.I.#
Tossoido tetanico purificato <sup>1</sup>	non meno di 40 U.I.*
Tossoido pertossico purificato (PTxd) <sup>1</sup>	25 µg
Emoagglutinina filamentosa purificata (FHA) <sup>1</sup>	25 µg
Virus della poliomielite inattivato di tipo 1 <sup>2</sup>	Antigene D**: <sup>3</sup> 40 unità
Virus della poliomielite inattivato di tipo 2 <sup>2</sup>	Antigene D**: <sup>3</sup> 8 unità
Virus della poliomielite inattivato di tipo 3 <sup>2</sup>	Antigene D**: <sup>3</sup> 32 unità

# Valore medio

\* Limite inferiore dell'intervallo di confidenza ( $p = 0,95$ )

\*\* Quantità di antigene nel bulk finale, in accordo con le raccomandazioni dell'OMS

<sup>1</sup> adsorbito su 0,30 mg di idrossido di alluminio (espresso come Al+3)

<sup>2</sup> prodotto su cellule Vero

Per l'elenco completo degli eccipienti, vedere paragrafo 6.1.

### 3. FORMA FARMACEUTICA

Sospensione iniettabile.

TETRAVAC è una sospensione sterile e di aspetto biancastro torbido.

### 4. INFORMAZIONI CLINICHE

#### 4.1 Indicazioni terapeutiche

Immunizzazione attiva contro difterite, tetano, pertosse e poliomielite:

- per la vaccinazione primaria nei neonati;
- per il richiamo (booster) nei bambini che hanno precedentemente ricevuto un ciclo primario di vaccinazione con un vaccino difterico, tetanico, pertossico (a cellule intere o acellulare) e della poliomielite.

#### 4.2 Posologia e modo di somministrazione

*Vaccinazione primaria:*

L'immunizzazione primaria può essere effettuata iniziando la vaccinazione all'età di due o tre mesi, somministrando 3 dosi con un intervallo di 1 o 2 mesi tra una somministrazione e la successiva; in accordo con le politiche vaccinali nazionali, l'immunizzazione può altrimenti essere effettuata a partire dal terzo mese di vita somministrando 2 dosi con un intervallo di 2 mesi tra l'una e l'altra, seguite da una terza dose al 12° mese di vita.

*Richiamo (Booster):*

Una quarta dose dovrà essere somministrata entro il 2° anno di vita nei bambini che ad una età compresa tra 2 e 6 mesi hanno ricevuto TETRAVAC (o un vaccino anti-difterico, -tetanico, -pertossico a

cellule intere o acellulare, -polio, in somministrazione contemporanea o meno con il vaccino coniugato liofilizzato anti-*Haemophilus influenzae* di tipo b), in un regime di immunizzazione primaria a 3 dosi. Sono necessari dati supplementari (come studi di follow-up epidemiologico e clinico) per poter stabilire la necessità di ulteriori dosi di vaccino antipertosse acellulare.

TETRAVAC può inoltre essere somministrato nei bambini di età compresa tra 5 e 12 anni, precedentemente immunizzati con un vaccino acellulare o con 4 dosi di un vaccino a cellule intere.

TETRAVAC contiene un alto dosaggio della componente difterica. In alcuni paesi, in accordo con le politiche vaccinali locali, potrebbe tuttavia essere raccomandato l'impiego di vaccini contenenti un basso dosaggio della componente difterica in soggetti di età inferiore ai 12 anni.

TETRAVAC deve essere somministrato per via intramuscolare. I siti di iniezione raccomandati sono la faccia antero-laterale della parte alta della coscia nei neonati ed il muscolo deltoide nei bambini più grandi. Le vie intradermica ed endovenosa non devono essere impiegate. Non somministrare il prodotto per via intravascolare: assicurarsi che l'ago non sia penetrato in un vaso sanguigno.

#### 4.3 Controindicazioni

Reazione accertata di ipersensibilità sistemica a qualsiasi componente di TETRAVAC o ad un vaccino contenente le stesse sostanze o a vaccini antipertosse (acellulari o a cellule intere).

Come con altri vaccini, la vaccinazione con TETRAVAC deve essere rimandata in caso di febbre o di una malattia febbrile in fase acuta.

Encefalopatia in fase evolutiva.

Encefalopatia entro 7 giorni dalla somministrazione di una precedente dose di un qualsiasi vaccino contenente gli antigeni della pertosse (vaccini antipertosse a cellule intere o acellulari).

#### 4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego

*Avvertenze speciali*

- Poiché ciascuna dose può contenere tracce non dosabili di glutaraldeide, neomicina, streptomina e polimixina B, il vaccino deve essere somministrato adottando le dovute precauzioni nei soggetti con ipersensibilità a queste sostanze.
- L'immunogenicità del vaccino può risultare ridotta in caso di immunodeficienza o in corso di trattamenti immunosoppressivi. In questi casi si raccomanda di rimandare la vaccinazione sino alla fine del trattamento o dello stato di immunodepressione. Tuttavia la vaccinazione è raccomandata nei soggetti con immunodeficienza cronica, come per esempio nei soggetti con infezione sostenuta da HIV, anche se la risposta anticorpale può essere ridotta.
- Nel caso in cui si sia verificata la sindrome di Guillain Barré o neurite brachiale successivamente alla prima somministrazione di un vaccino contenente il tossoido tetanico, un'eventuale somministrazione di un qualsiasi vaccino contenente il tossoido tetanico deve essere attentamente valutata in considerazione dei poten-

ziali benefici e dei possibili rischi, come il fatto che la schedula di vaccinazione primaria sia stata o meno completata. La vaccinazione viene generalmente giustificata nel caso di neonati le cui schedule di immunizzazione primaria sono incomplete (ad es. quando sono state somministrate meno di tre dosi di vaccino).

#### Speciali precauzioni di impiego

- Non somministrare per via intravascolare: assicurarsi che l'ago non penetri in un vaso sanguigno.
- Come con tutti i vaccini iniettabili, il vaccino deve essere somministrato con cautela nei soggetti con trombocitopenia o con disturbi emorragici in quanto in tali soggetti, a seguito della somministrazione del vaccino per via intramuscolare, potrebbe verificarsi un'emorragia.
- Prima della somministrazione di una qualsiasi dose di TETRAVAC, si deve chiedere al genitore o al tutore del bambino informazioni in merito all'anamnesi personale, all'anamnesi familiare ed allo stato recente di salute del bambino, comprese le informazioni in merito alle precedenti immunizzazioni effettuate, allo stato di salute attuale ed a qualsiasi evento avverso che si sia verificato a seguito di precedenti immunizzazioni.
- Se uno qualunque dei seguenti eventi si è manifestato in relazione temporale con la somministrazione di un vaccino contenente la componente della pertosse, deve essere attentamente valutata la decisione di somministrare un'ulteriore dose di vaccino contenente la componente della pertosse:
  - Temperatura  $\geq 40^{\circ}\text{C}$  entro le 48 ore dalla vaccinazione non correlata ad altre cause identificabili.
  - Collasso o stato simile allo shock (episodi di ipotonia-iporesponsività) entro le 48 ore dalla vaccinazione.
  - Pianto persistente, inconsolabile, della durata  $\geq 3$  ore, entro le 48 ore dalla vaccinazione.
  - Convulsioni con o senza febbre, entro 3 giorni dalla vaccinazione.
- Prima dell'iniezione di un qualsiasi prodotto biologico, la persona responsabile della somministrazione deve adottare tutte le precauzioni necessarie per prevenire reazioni allergiche o di qualsiasi altro tipo. Come con tutti i vaccini iniettabili, appropriati trattamenti e supervisione medica devono essere sempre prontamente disponibili in caso di rare reazioni anafilattiche successive alla somministrazione del vaccino.

#### 4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Fatta eccezione per la terapia immunosoppressiva (vedi il paragrafo "Avvertenze speciali e precauzioni di impiego"), non è stata riportata alcuna significativa interazione clinica con altri trattamenti o prodotti biologici. È stato effettuato uno studio di interazione specifico sulla co-somministrazione di TETRAVAC, utilizzato per la ricostituzione del vaccino liofilizzato Act-HIB $\text{\AA}$ ® (*Haemophilus influenzae* di tipo b), e del vaccino MPR (morbillo, parotite, rosolia).

#### 4.6 Gravidanza e allattamento

Non pertinente.

#### 4.7 Effetti sulla capacità di guidare e sull'uso di macchinari

Non pertinente.

#### 4.8 Effetti indesiderati

Gli eventi avversi sono elencati per classi di frequenza in accordo alla seguente convenzione:

- Molto comuni:  $\geq 10\%$
- Comuni:  $\geq 1\%$  e  $< 10\%$
- Non comuni:  $\geq 0,1\%$  e  $< 1\%$
- Rari:  $\geq 0,01\%$  e  $< 0,1\%$
- Molto rari:  $< 0,01\%$  inclusi i casi isolati

#### Dati raccolti durante gli studi clinici

Tre studi clinici sono stati condotti su più di 2800 neonati ai quali è stato somministrato TETRAVAC simultaneamente con ACT-HIB $\text{\AA}$ ®, ad uno o a due siti di iniezione.

Più di 8400 dosi sono state somministrate come serie primaria e le reazioni più frequentemente riportate includono irritabilità (20.2%) e reazioni locali nel sito di iniezione come arrossamento (9%) e indurimento  $> 2$  cm (12%).

Questi segni e sintomi di solito si manifestano entro le 48 ore successive alla vaccinazione e possono persistere per 48-72 ore; si risolvono spontaneamente senza alcuna terapia specifica.

#### Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione

##### • Comuni:

Arrossamento ed indurimento al sito di iniezione

Piressia (febbre)  $\geq 38^{\circ}\text{C}$

##### • Non comuni:

Arrossamento ed edema di 5 cm al sito di iniezione

Piressia (febbre)  $\geq 39^{\circ}\text{C}$

##### • Rari:

Piressia  $> 40^{\circ}\text{C}$  (febbre alta)

#### Patologie gastrointestinali

##### • Comuni:

Diarrea

Vomito

#### Disturbi del metabolismo e della nutrizione

##### • Comuni:

Anoressia (disturbi dell'alimentazione)

#### Patologie del sistema nervoso

##### • Comuni:

Sonnolenza (torpore)

#### Disturbi psichiatrici

##### • Comuni:

Nervosismo (irritabilità)

Insonnia (alterazioni del sonno)

##### • Non comuni:

Pianto anormale (pianto prolungato inconsolabile)

Episodi di ipotonia-iporesponsività non sono stati riportati a seguito dell'utilizzo di TETRAVAC durante gli studi clinici ma sono stati riportati per altri vaccini antipertussivi.

Reazione edematosa che colpisce uno o entrambi gli arti inferiori può verificarsi successivamente alla vaccinazione con vaccini contenenti la componente *Haemophilus influenzae* di tipo b. Se questa reazione si verifica, avviene principalmente dopo le iniezioni primarie e si osserva entro le prime ore successive alla vaccinazione.

Sintomi associati possono includere cianosi, arrossamento, porpora transitoria e pianto forte. Tutti gli eventi si risolvono spontaneamente, senza sequele, entro 24 ore.

Un caso simile è stato riportato nel corso degli studi clinici condot-

ti con il vaccino difterico, tetanico, pertossico acellulare e della poliomielite TETRAVAC somministrato simultaneamente, ma in due siti di iniezione separati, con il vaccino coniugato anti-*Haemophilus influenzae* di tipo b.

Quando TETRAVAC è indicato per la somministrazione come ultima dose di richiamo (booster) nei bambini di età compresa tra 5 e 12 anni, le reazioni al vaccino TETRAVAC nei bambini appartenenti a questo gruppo di età, sono osservate con frequenza rispettivamente minore o uguale a quella osservata a seguito della somministrazione di DTP-IPV (pertosse a cellule intere) o di DT-IPV, in bambini della stessa età.

#### **Dati derivanti dalla farmacovigilanza post-marketing**

Sulla base delle segnalazioni spontanee, i seguenti ulteriori eventi avversi sono stati riportati durante la commercializzazione di TETRAVAC.

Questi eventi sono stati riportati molto raramente (< 0,01%), tuttavia gli esatti tassi di incidenza non possono essere calcolati con precisione.

#### Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione

- Dolore al sito di iniezione

- Sono state riportate nei bambini estese reazioni al sito di iniezione (> 50 mm), che includono esteso gonfiore dell'arto dal sito di iniezione ad oltre una o entrambe le giunture. Queste reazioni si manifestano entro le 24-72 ore successive alla vaccinazione, possono essere associate a eritema, calore, sensibilità e dolore al sito di iniezione, e si risolvono spontaneamente entro 3-5 giorni. Il rischio di comparsa di tali reazioni dipende dal numero di dosi assunte precedentemente di un vaccino contenente la componente acellulare della pertosse, con un aumento del rischio dopo la 4° e la 5° dose.

Patologie del sistema nervoso

- Convulsioni con o senza febbre

#### Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

- Sintomi simil-allergici comprendenti vari tipi di rash, eritema, orticaria. Molto raramente sono stati riscontrati casi di neurite brachiale e sindrome di Guillan-Barré a seguito della somministrazione di vaccini contenenti il tossoide tetanico.

#### **4.9 Sovradosaggio**

Non pertinente.

### **5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE**

#### **5.1 Proprietà farmacodinamiche**

Categoria farmacoterapeutica: vaccini combinati batterici e virali (difterite-pertosse-poliomielite-tetano) Codice ATC: J07CA02

*Risposta anticorpale dopo la vaccinazione primaria:*

Studi di immunogenicità condotti in neonati vaccinati con 3 dosi di TETRAVAC somministrato a partire dal 2° mese di vita, hanno dimostrato che tutti i vaccinati (100%) sviluppavano un livello sieroprotettivo anticorpale ( $\geq 0.01$  UI/ml) agli antigeni difterico e tetanico. Per quanto riguarda la pertosse, a distanza di 1-2 mesi dopo il completamento della vaccinazione primaria, più dell'87% dei neonati sviluppava un aumento di almeno 4 volte del titolo iniziale di anticorpi anti PT e FHA.

Inoltre, almeno il 99.5% dei vaccinati, presentava titoli anticorpali superiori al valore soglia di 5 (valore pari al reciproco della diluizione quando si utilizza un test di sieroneutralizzazione) nei confronti dei poliovirus di tipo 1, 2 e 3 ed erano quindi considerati protetti contro la poliomielite.

Nel corso di uno studio di efficacia clinica condotto in Senegal, in seguito alla somministrazione primaria di 3 dosi e dopo 18 mesi senza somministrazione della dose di richiamo, l'efficacia protettiva di questo vaccino antipertossico acellulare è risultata inferiore rispetto a quella del vaccino Pasteur Merieux a cellule intere utilizzato come controllo. In 2 studi clinici controllati è stata comunque dimostrata una inferiore reattogenicità per questo vaccino antipertossico acellulare rispetto al vaccino antipertossico a cellule intere.

*Risposta immunitaria dopo il richiamo (booster):*

Studi di immunogenicità condotti in bambini nel secondo anno di vita che avevano ricevuto un ciclo di vaccinazione primaria di 3 dosi di TETRAVAC hanno dimostrato elevate risposte anticorpali a tutti i componenti vaccinali successivamente alla somministrazione della quarta dose (booster).

Nel corso di studi di immunizzazione condotti in bambini di età compresa tra 12 e 24 mesi, che avevano ricevuto in un ciclo di vaccinazione primaria a 3 dosi il vaccino antipertossico a cellule intere, il DTP-IPV (Tetracoq®) o il DTP-IPV-ACT-HIB (Pentact-HIB®/PENTACOQ®), si è dimostrato che una dose di richiamo con TETRAVAC è ben tollerata e che tutti i componenti del vaccino sono immunogeni.

In altri studi condotti in bambini di età compresa tra i 5 ed i 12 anni, che avevano ricevuto 4 dosi di vaccino antipertossico a cellule intere, DTP-IPV (Tetracoq®) o DTP-IPV-ACT-HIB (Pentact-HIB®/PENTACOQ®), si è dimostrato che una dose di richiamo con TETRAVAC è immunogena per tutti i componenti del vaccino ed è ben tollerata.

#### **5.2 Proprietà farmacocinetiche**

-

#### **5.3 Dati preclinici di sicurezza**

-

### **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

#### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Formaldeide

2-fenossietanolo

Medium 199 [miscela complessa di aminoacidi (compresa la fenilalanina), sali minerali, vitamine ed altre sostanze (come il glucosio)]

Acqua per preparazioni iniettabili

#### **6.2 Incompatibilità**

Questo medicinale non deve essere miscelato con altri prodotti medicinali, fatta eccezione per quelli riportati nel paragrafo 6.6.

#### **6.3 Periodo di validità**

42 mesi

#### **6.4 Precauzioni particolari per la conservazione**

Conservare in frigorifero (2°C e 8°C).

Non congelare.

#### **6.5 Natura e contenuto del contenitore**

Siringa preriempita monodose da 0,5 ml (vetro di tipo I), con pistone (elastomero clorobromobutilico), ago presaldato e cappuccio copriago (elastomero).

Siringa preriempita monodose da 0,5 ml (vetro di tipo I), con pistone (elastomero clorobromobutilico) e cappuccio (elastomero), senza ago.

# TETRAVAC

---

Siringa preriempita monodose da 0,5 ml (vetro di tipo I), con pistone (elastomero clorobromobutilico) e cappuccio (elastomero), con 1 ago separato (per ciascuna siringa).

Siringa preriempita monodose da 0,5 ml (vetro di tipo I), con pistone (elastomero clorobromobutilico) e cappuccio (elastomero), con 2 aghi separati (per ciascuna siringa).

Confezioni da 1 o da 10.

E' possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

## 6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento e la manipolazione

Nel caso di siringhe senza ago, l'ago deve essere inserito saldamente all'estremità della siringa preriempita ruotandolo di 90°.

Agitare prima dell'uso, fino ad ottenere una sospensione omogenea di colore bianco torbido.

TETRAVAC può essere utilizzato per ricostituire il vaccino coniugato liofilizzato di *Haemophilus influenzae* di tipo b (Act-HIB®). Agitare la siringa preriempita fino a rendere omogeneo il contenuto. Aggiungere la sospensione al contenuto del flaconcino ed agitare accuratamente fino a dissolvere completamente la sostanza liofilizzata. Dopo la ricostituzione la sospensione assume un colore bianco torbido.

Il vaccino deve essere somministrato subito dopo la ricostituzione. Il medicinale non utilizzato ed i rifiuti derivati da tale medicinale devono essere smaltiti in conformità alla normativa locale vigente

## 7. TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO

SANOFI PASTEUR MSD snc  
8, Rue Jonas Salk  
Lione - Cedex 07  
Francia

## Rappresentata in Italia da:

SANOFI PASTEUR MSD Spa  
Via degli Aldobrandeschi 15  
00163 - Roma

## 8. NUMERI DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO

1 siringa preriempita con ago AIC N. 034127011/M  
10 siringhe preriempite con ago AIC N. 034127023/M  
1 siringa preriempita senza ago AIC N. 034127035/M  
10 siringhe preriempite senza ago AIC N. 034127047/M  
1 siringa preriempita con ago con nuovo cappuccio copriago AIC N° 034127062/M  
10 siringhe preriempite con ago con nuovo cappuccio copriago AIC N° 034127050/M  
1 siringa preriempita senza ago con 1 ago separato nel blister AIC N° 034127074/M  
1 siringa preriempita senza ago con 2 aghi separati nel blister AIC N° 034127086/M  
10 siringhe preriempite senza ago con 10 aghi separati (1 ago per ciascun blister) AIC N° 034127098/M  
10 siringhe preriempite senza ago con 20 aghi separati (2 aghi per ciascun blister) AIC N° 034127100/M

## 9. DATA DI PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

29/05/2000 - 13/07/2007\* (\*data di fine procedura del rinnovo a livello europeo)

## 10 . DATA DI REVISIONE DEL TESTO

Ottobre 2007