

## **Vacuna contra difteria, tos ferina y tétanos (DPT)**

La DPT está disponible en el mercado desde hace más de medio siglo y su aplicación en los menores de un año ha permitido evitar 70 millones de casos de tos ferina y 610.000 defunciones en el mundo por dicha causa. En Colombia desde su introducción en la década de los 70 ha disminuido de manera considerable la morbilidad y mortalidad por estas tres enfermedades que se encuentran sujetas a planes de control.

La DPT es un compuesto de dos toxoides (tetánico y diftérico) y una fracción completa o celular del componente pertussis, absorbidos a un adyuvante, generalmente hidróxido o fosfato de aluminio. Una dosis de DPT contiene 20 Lf de Toxoide Diftérico, 10 Lf de Toxoide Tetánico y 16 Unidades Opalescentes de bacilos muertos (célula completa de Bordetella pertussis) inactivados con formol e integrados en una suspensión.

### **Justificación científico técnica**

El esquema recomendado de la vacuna para tétanos y difteria tiene una eficacia del 95 % al 98 % mientras que para la tos ferina es del 70 % a 85%, siendo más eficaz la vacuna de célula completa, de allí que se recomiende su aplicación en poblaciones endémicas sobre la DPT acelular a pesar de los ESAVI.

Existen dos formas de la vacuna que se diferencian en el componente pertussis, el cual puede contener toda la carga antigénica del bacilo conformando la vacuna completa (DPT) que es la que tenemos disponible dentro del PAI. La otra forma es la DPaT, la cual contiene los siguientes componentes antigénicos, a saber:

- Toxina pertussis.
- Hemaglutinina filamentosa (FHA).
- Proteínas de superficie.
- Pertactina.
- Fimbria – 2.
- Fimbria – 3.

La DPaT tiene la ventaja de reducir los efectos adversos derivados del componente completo de la pertussis guardando una eficacia similar, sin embargo se han descrito ESAVI como eritema, edema y dolor en el sitio de la aplicación asociadas a fiebre en un número mayor al habitual cuando se aplican la cuarta y quinta dosis de DPaT.

No se recomienda intercambiar las vacunas de DPaT de las diferentes casas fabricantes pues no existe evidencia que sustente tal práctica.

### **Indicaciones**

La cuarta dosis debe administrarse un año después de la tercera dosis, siempre y cuando hayan transcurrido 6 meses desde la tercera dosis y cuando no se pueda garantizar la asistencia del niño en los próximos 15 a 18 meses.

A partir de los 6 años de edad y con refuerzos cada 10 años no es necesaria la vacunación para Bordetella pertussis, razón por la cual se aplica la vacuna Td (tétanos y difteria).

Esta vacuna no debe congelarse nunca, su color debe ser lechoso y su aspecto similar a motas de algodón. Antes de su aplicación debe lograrse una mezcla homogénea.

### **ESAVI y contraindicaciones**

Los ESAVI son debidos al componente celular de la pertussis, ocurren en los primeros 7 días posteriores a la vacunación y comprenden:

- Fiebre persistente de 38.5° C o más
- Convulsiones dentro de las 48 horas siguientes a la dosis previa (convulsiones febriles simples y complejas)
- Llanto inusual sin causa aparente
- Estado de choque o colapso
- Trombocitopenia

En estos casos se recomienda continuar el esquema con TD pediátrico o la vacunación con DPaT. En niños mayores de 7 años o en casos de brote, se debe utilizar Td, es decir, toxoide tetánico diftérico de tipo adulto.

Son más raras pero pueden ocurrir la reacción anafiláctica y la encefalopatía postvacunal, en los primeros 7 días siguientes a la aplicación (0 – 10,5 casos por millón de aplicaciones), siendo estas las dos condiciones en que se contraindica la vacunación con DPT.

Ninguna de las dos vacunas debe aplicarse si existen contraindicaciones absolutas para la vacunación.