



## **ALFA-TOCOFEROL ACETATO**

### ***DENOMINACION INCI***

Tocopheryl Acetate

### ***NUMERO CAS***

7695-91-2

### ***DESCRIPCION***

Vitamina E es el nombre genérico aplicado a un conjunto de sustancias naturales o sintéticas. Las más importantes son los Tocoferoles, en concreto los ALFA TOCOFEROLES son los más activos y ampliamente distribuidos en la naturaleza.

### ***CARACTERISTICAS***

#### **ASPECTO**

Aceites claros, amarillos o verdosos, inodoros. Resisten bien el calor pero el oxígeno del aire los altera levemente. Se destruyen por acción de la luz ultravioleta. No se alteran frente a ácidos ni álcalis, si la temperatura no es elevada.

#### **FORMULA EMPIRICA**

$C_{31}H_{62}O_3$

#### **PESO MOLECULAR**

472,7

#### **SOLUBILIDAD**

Insolubles en agua. Solubles en alcohol concentrado pero no diluido, acetona, cloroformo, éter y aceites vegetales.

### ***MECANISMO DE ACCION***

- Interacción con radicales libres.
- Al ser liposoluble, se acumula en los fosfolípidos de membrana y actúa en la fase hidrófoba. Reacciona fundamentalmente con los radicales peroxi (R-O-O-R') y termina con la peroxidación lipídica cuando se transforma en el DL-vitamina E y se regenera por acción de la vitamina C.

### ***FUNCIONES BIOLÓGICAS***

- ✓ Antioxidante biológico
- ✓ Protege las membranas de las células
- ✓ Protege la vida de los glóbulos rojos
- ✓ Preserva la vitamina A y los ácidos grasos esenciales de la oxidación



### **APLICACIONES**

Estudios experimentales ponen de manifiesto el efecto protector de ésta vitamina en tumores inducidos químicamente. Esta acción se debe a su capacidad antioxidante, al igual que la vitamina C.

Existen estudios iniciales respecto a la patología del sistema nervioso, los cuales indican que elevadas concentraciones de vitamina E en los tejidos antes de la agresión cerebral reducen el efecto nocivo. También mejora la evolución clínica de los enfermos de Parkinson con la administración continua de vitamina E.

### **FORMAS FARMACEUTICAS Y DOSIFICACION**

El tocoferol sintético se emplea, en solución oleosa, en forma de gotas o cápsulas. Ordinariamente se utiliza la mezcla de tocoferoles obtenida de la porción insaponificable del aceite de germen de trigo. Las dosis empleadas son de 3 a 20 mg al día.

También se utiliza el acetato de alfa-tocoferol a iguales dosis.

#### **Uso en cosmética:**

- ✓ Cremas y lociones: 0.5-5 %
- ✓ Bronceadores y aceites corporales: 25 %
- ✓ Antioxidante: 0.1-1 % (introduciéndolo en la fase grasa). Se puede adicionar ácido cítrico como sinérgico debido a que regenera el tocoferol en su forma reducida.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Reynolds JEF, editores. Martindale. The Extra Pharmacopoeia 30<sup>a</sup> ed. London: The Pharmaceutical Press, 1993.
- Formulación magistral de medicamentos. Colegio oficial de farmacéuticos de Vizcaya, 1994.