

## MICRONUTRIENTE: VITAMINA E (TOCOFEROL)

Autores: Dras. Emilia Cancer Minchot y Juani Olivar Roldán

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicaciones</b>                            | - Déficit por malabsorción o maldigestión de cualquier causa: SIC, EII, enteritis rdica, insuficiencia pancreática exocrina, resección intestinal, enfermedad celiaca, fibrosis quística, cirrosis-hepatopatía colestásica, obstrucción biliar, cirugía bariátrica malabsortiva (derivación biliopancreática, cruce duodenal, raramente en el bypass gástrico).<br>- Abetalipoproteinemia hereditaria.<br>- Anemia hemolítica congénita. |                                                                   |
| <b>DRI (&gt; 18 años)</b>                      | Varones: 15 mg/día                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mujeres: 15 mg/día<br>Embarazo: 15 mg/día<br>Lactancia: 19 mg/día |
| <b>UL</b>                                      | > 18 años: 1000 mg/día                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
| <b>Equivalencia actividad de tocoferol</b>     | 1 mg $\alpha$ tocoferol natural <i>d-alpha-tocopherol</i> = 1,49 UI<br>1 mg $\alpha$ tocoferol sintético <i>dl-alpha-tocopherol</i> = 1,1 UI                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
| <b>Dosis habituales para tratar el déficit</b> | Oral: 800-1000 mg/día.<br>-Malabsorcn con esteatorrea: 100 mg/kg/día.<br>-Fibrosis quística: 100-200 mg/día.<br>-Coadyuvante con la NP: 50-100 mg/2-3 v a la semana.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |

Otros datos de interés:

- Se ingiere de forma natural como D- $\alpha$ -tocoferol q debe hidrolizarse en el intestino por la esterasa pancreática dependiente de las sales biliares, para después absorberse a nivel de yeyuno. Se absorbe menos del 40% de la dosis oral, y esta disminuye con el exceso de ácidos grasos insaturados en la luz intestinal, o con dosis orales de más de 30 mg.
- No se dispone de determinaciones para evaluar el aporte reciente de VE. La absorción es escasa, y se transporta dentro de los complejos lipoproteicos (en suero 2/3 de la VE se liga a la LDL-c y el resto a las demás lipoproteínas). Por ello, todos los análisis existentes se correlacionan con las reservas corporales (la hemólisis eritrocítica, la VE plasmática, entre otros). Al no existir un transportador específico de la VE, su concentración plasmática es proporcional a la de lípidos totales, por lo que se considera que la relación VE/lípidos totales constituye el mejor indicador de las reservas de VE (estados hipolipemiantes darán concentraciones bajas de VE, pero no carencia necesariamente).
- Otras situaciones clínicas en las que se utiliza la VE:
  - Oral: Abetalipoproteinemia: 50-100 mg/kg/día.
  - Intramuscular: Anemia hemolítica: 50-100 mg im cada 24 h.

*Nota aclaratoria:*

Only alpha-tocopherol is considered to have any Vitamin E activity in humans. The body absorbs d-alpha-tocopherol differently than it does dl-alpha-tocopherol. A unit

called International Units (IU) is used to compare the activity of d-alpha-tocopherol and dl-alpha-tocopherol. 1 mg (milligram) of d-alpha-tocopherol is equivalent to 1.49 IU. 1 mg of dl-alpha-tocopherol is equivalent to 1.1 IU.

| Código                              | Nombre Comercial                        | Presentación | Principio Activo   | Dosis  | Vía de administración | PVP <sub>Iva</sub> | Financiado |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------------|--------|-----------------------|--------------------|------------|
| <b>VITAMINA E</b>                   |                                         |              |                    |        |                       |                    |            |
| 770586                              | AUXINA E 50 MG<br>20 CÁPSULAS           | 20 CAP       | TOCOFEROL, ACETATO | 50 MG  | VO                    | 2,37€              | SI         |
| 701113                              | AUXINA E 50 MG<br>60 CÁPSULAS           | 60 CAP       | TOCOFEROL, ACETATO | 50 MG  | VO                    | 6,4€               | SI         |
| 787267                              | AUXINA E 200 MG<br>20 CÁPSULAS          | 20 CAP       | TOCOFEROL, ACETATO | 200 MG | VO                    | 2,5€               | SI         |
| 701122                              | AUXINA E 200 MG<br>60 CÁPSULAS          | 60 CAP       | TOCOFEROL, ACETATO | 200 MG | VO                    | 6,96€              | SI         |
| 786426                              | AUXINA E 400 MG<br>30 CÁPSULAS          | 30 CAP       | TOCOFEROL, ACETATO | 400 MG | VO                    | 3,51€              | SI         |
| 701725                              | AUXINA E 400 MG<br>60 CÁPSULAS          | 60 CAP       | TOCOFEROL, ACETATO | 400 MG | VO                    | 6,87€              | SI         |
| 809665                              | VITAMINA E ARKOPHARMA<br>500 MG 30 CAP* | 30 CAP       | TOCOFEROL, ACETATO | 500 MG | VO                    | 4,39€              | SI         |
| <b>VITAMINA E PARENTERAL (SOLA)</b> |                                         |              |                    |        |                       |                    |            |
| 654792                              | EPHYNAL 100 MG<br>6 AMPOLLAS 2 ML       | 6 AMP        | TOCOFEROL, ACETATO | 100 MG | IV                    | 5,07€              | SI         |

| COMBINACIÓN VIT. E + VIT. A        |                                  |        |                         |           |    |       |    |
|------------------------------------|----------------------------------|--------|-------------------------|-----------|----|-------|----|
| 713487                             | AUXINA A+E<br>20 CÁPSULAS        | 20 CAP | RETINOL, PALMITATO      | 5000 UI   | VO | 5,7€  | NO |
|                                    |                                  |        | TOCOFEROL, ACETEATO     | 10 MG     |    |       |    |
| 700768                             | AUXINA A+E<br>30 CÁPSULAS        | 30 CAP | RETINOL, PALMITATO      | 5000 UI   | VO | 7,7€  | NO |
|                                    |                                  |        | TOCOFEROL, ACETEATO     | 10 MG     |    |       |    |
| 713479                             | AUXINA A+E FUERTE<br>20 CÁPSULAS | 20 CAP | RETINOL, PALMITATO      | 50.000 UI | VO | 7,87€ | NO |
|                                    |                                  |        | TOCOFEROL, ACETEATO     | 100 MG    |    |       |    |
| COMBINACIÓN VIT A+ VIT. E + VIT. B |                                  |        |                         |           |    |       |    |
| 942300                             | POLI ABE 30 GRAGEAS              | 30 GRA | RETINOL, ACETATO        | 5000 UI   | VO | 8,05€ | NO |
|                                    |                                  |        | TOCOFEROL, ACETATO      | 50 MG     |    |       |    |
|                                    |                                  |        | PIRIDOXINA, CLORHIDRATO | 50 MG     |    |       |    |

**PREPARADOS COMERCIALES EN COMBINACIÓN**

|        |                                         |        |                            |          |    |         |   |
|--------|-----------------------------------------|--------|----------------------------|----------|----|---------|---|
| 680405 | VITALIPID ADULTO<br>10 AMPOLLAS 10 ML   | 10 AMP | RETINOL, PALMITATO         | 3300 UI  | IV | 25,71€  | H |
|        |                                         |        | TOCOFEROL                  | 9,1 MG   |    |         |   |
|        |                                         |        | FITOMENADIONA              | 150 MCG  |    |         |   |
|        |                                         |        | ERGOCALCIFEROL             | 5 MCG    |    |         |   |
| 680397 | VITALIPID INFANTIL<br>10 AMPOLLAS 10 ML | 10 AMP | RETINOL, PALMITATO         | 2300 UI  | IV | 25,71€  | H |
|        |                                         |        | TOCOFEROL                  | 6,4 MG   |    |         |   |
|        |                                         |        | FITOMENADIONA              | 200 MCG  |    |         |   |
|        |                                         |        | ERGOCALCIFEROL             | 10 MCG   |    |         |   |
| 717249 | CERNEVIT 10 VIALES                      | 10 VIA | RETINOL, PALMITATO         | 3500 UI  | IV | 146,55€ | H |
|        |                                         |        | TOCOFEROL                  | 10,2 MG  |    |         |   |
|        |                                         |        | RIBOFLAVINA, FOSF.DISÓDICO | 5,67 MG  |    |         |   |
|        |                                         |        | PIRIDOXINA, CLORHIDRATO    | 5,5 MG   |    |         |   |
|        |                                         |        | NICOTINAMIDA               | 46 MG    |    |         |   |
|        |                                         |        | FÓLICO, ÁCIDO              | 414 MCG  |    |         |   |
|        |                                         |        | DEXPANTENOL                | 16,15 MG |    |         |   |

|  |  |  |                            |        |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------|--------|--|--|--|
|  |  |  | COLECALCIFEROL             | 220 UI |  |  |  |
|  |  |  | CARBOXILASA,TETRAHIDRATADO | 5,8 MG |  |  |  |
|  |  |  | CIANOCOBALAMINA            | 6 MCG  |  |  |  |
|  |  |  | BIOTINA                    | 69 MCG |  |  |  |
|  |  |  | ASCÓRBICO, ÁCIDO           | 125 MG |  |  |  |

Nota complementaria:

## TOCOFERSOLAN

Profármaco pegilado hidrosoluble de la vitamina E. A dosis bajas forma micelas en el intestino que aumentan la absorción de lípidos no polares como las vitaminas liposolubles, lo que permite tratar el déficit de vitamina E en niños con malabsorción grasa

Dosis: 0.34 ml/kg/día ( 17mg /kg /día de vitamina E) con o sin agua. Ajustar según niveles plasmáticos

50 mg of d-alpha-tocopherol, en forma de tocofersolan, correspondiente a 74,5 IU de tocoferol.

Efectos 2º frecuentes: Diarrea. Poco frecuente: alopecia, prurito, erupciones cutáneas, astenia, cefalea, alteración de niveles séricos de sodio y de potasio, aumento de transaminasas.

Gestación: no hay datos disponibles

Interacciones: Puede aumentar la absorción de otras vitaminas liposolubles o medicamentos altamente lipofílicos ( Esteroides, Antibióticos, antihistamínicos, ciclosporina, tacrólimus)

VEDROP ( orphan Europe)

Solución oral 50 mg /ml ( frasco 20 ml) 93,66 euros

Solución oral 50 mg/ml ( frasco 60 ml) 234,95 euros