

## FICHA TÉCNICA

### 1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

Bester Complex cápsulas duras

### 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Por cápsula:

Tiamina hidrocloreto (vitamina B<sub>1</sub>).....100 mg  
Piridoxina hidrocloreto (vitamina B<sub>6</sub>).....150 mg  
Hidroxocobalamina acetato (vitamina B<sub>12</sub>).....1.500 microgramos

Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1.

### 3. FORMA FARMACÉUTICA

Cápsula dura.

Las cápsulas son de gelatina dura de color naranja y marrón.

### 4. DATOS CLÍNICOS

#### 4.1 Indicaciones terapéuticas

Bester Complex están indicado en adultos y pacientes mayores de 14 años:

Tratamiento de estados de deficiencia de vitaminas B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub> y B<sub>12</sub>, que podrían causar neuropatías y podrían manifestarse en casos de dolor de espalda, como lumbalgias. Convalecencias. Dieta insuficiente.

#### 4.2 Posología y forma de administración

##### Posología

Adultos y pacientes mayores de 14 años

La dosis recomendada es de una cápsula al día.

En general, el tratamiento no debe sobrepasar dos semanas aunque a criterio médico se podría prolongar más de 15 días.

##### Forma de administración

Vía oral.

Ingerir las cápsulas con la ayuda de agua.

##### *Pacientes con insuficiencia renal y/o hepática*

Bester Complex está contraindicado en pacientes con insuficiencia renal o hepática (ver sección 4.3).

##### *Población pediátrica*

Bester Complex está contraindicado en niños menores de 14 años. (ver sección 4.3).

### 4.3 Contraindicaciones

- Hipersensibilidad a los principios activos, a las cobalaminas (ej. cianocobalamina), al cobalto o a alguno de los excipientes.
- Tratamientos con levodopa (ver sección 4.5).

Debido a las altas dosis de vitaminas, Bester Complex está contraindicado en:

- Pacientes con insuficiencia renal o hepática.
- Embarazo y lactancia.
- Niños menores de 14 años.

### 4.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo

- La piridoxina hidrocloreto (vitamina B<sub>6</sub>) no se debe tomar a dosis más altas o durante un periodo más largo que lo recomendado. La administración continuada de grandes dosis de piridoxina (300 mg o más) se ha asociado con efectos adversos de tipo neurológico, consistentes en neuropatía sensorial periférica o síndromes neuropáticos (ver secciones 4.8 y 4.9).
- El uso indiscriminado de vitamina B<sub>12</sub> puede enmascarar el diagnóstico preciso, porque si una anemia megaloblástica es debida a déficit de folato podrían corregirse parcialmente las alteraciones hematológicas pero enmascarse el diagnóstico. Al contrario, los folatos pueden enmascarar la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub>.
- En individuos susceptibles podría producirse gota, por el contenido de vitamina B<sub>12</sub>, debido al aumento de la degradación de ácidos nucleicos.
- La respuesta terapéutica a la vitamina B<sub>12</sub> disminuye en situaciones tales como uremia, infecciones, déficit de hierro o ácido fólico, o con la administración de medicamentos supresores de la médula ósea.
- Se han producido en adultos casos de dependencia y abstinencia a la piridoxina con dosis de 200 mg al día durante 30 días aproximadamente.
- Se debe advertir a los pacientes del posible riesgo de fotosensibilidad que puede causar la piridoxina, manifestándose con síntomas en la piel como erupción, ampollas y vesículas. Se requiere precaución o evitar la exposición a los rayos ultravioleta durante el uso de este medicamento.
- Los individuos sensibilizados por exposición profesional a tiamina que les produjo dermatitis de contacto, pueden experimentar una recaída tras la ingesta de tiamina (ver sección 4.8).

#### Interferencias con pruebas analíticas

Se debe advertir a los pacientes que este medicamento contiene piridoxina y tiamina, que pueden producir alteraciones en los resultados de pruebas analíticas:

- La tiamina puede alterar los valores en la determinación sérica de urobilinógeno usando el reactivo de Ehrlich, en las concentraciones plasmáticas de teofilina por el método espectrofotométrico de Schack y Waxler y en las concentraciones de ácido úrico por el método de fototungstato.
- La piridoxina puede producir resultados falsamente positivos en las determinaciones de urobilinógeno que utilizan el reactivo de Ehrlich.

### 4.5 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

#### Interacciones descritas para la tiamina (vitamina B<sub>1</sub>):

- Medicamentos bloqueantes musculares: podría aumentar su efecto.

#### Interacciones descritas para la piridoxina (vitamina B<sub>6</sub>):

- Levodopa: la piridoxina acelera el metabolismo periférico de la levodopa, por lo que reduce su eficacia, a menos que la levodopa se asocie a un inhibidor de dopa-carboxilasa (ej.: carbidopa).
- Fenobarbital: la piridoxina puede disminuir sus concentraciones plasmáticas.
- Fenitoína: la piridoxina podría disminuir sus concentraciones plasmáticas.
- Amiodarona: posible aumento de fotosensibilidad.
- Altretamina: se debe evitar su uso simultáneo con piridoxina por producirse una reducción de la respuesta a este fármaco anticancerígeno.
- Varios medicamentos interfieren con la piridoxina y pueden reducir los niveles de vitamina B<sub>6</sub>, entre ellos: penicilamina, antihipertensivos (hidralazina), antituberculosos (isoniazida, cicloserina,

etionamida), anticonceptivos orales, inmunosupresores (como corticosteroides, ciclosporina, azatioprina, etc.), antineoplásicos (ciclofosfamida).

#### Interacciones descritas para la hidroxocobalamina (vitamina B<sub>12</sub>):

- Suplementos de ácido ascórbico: pueden disminuir la absorción de vitamina B<sub>12</sub>; este hecho debe tenerse en cuenta si se administran grandes dosis de ácido ascórbico dentro de la hora siguiente a la administración de vitamina B<sub>12</sub> por vía oral.
- La absorción de vitamina B<sub>12</sub> a nivel del tracto gastrointestinal puede verse disminuida por antibióticos aminoglucósidos como neomicina, la colchicina, los antiulcerosos antihistamínicos H-2 (cimetidina, ranitidina, etc.), omeprazol, ácido aminosalicílico, anticonvulsivantes (fenitoína, fenobarbital, primidona), metformina, radiaciones de cobalto y la ingesta excesiva de alcohol.
- Cloranfenicol: puede atenuar el efecto de la vitamina B<sub>12</sub>.
- Contraceptivos orales: su uso puede hacer que se reduzcan las concentraciones séricas de vitamina B<sub>12</sub>.

## **4.6 Fertilidad, embarazo y lactancia**

### Embarazo

Los estudios en animales con hidroxocobalamina han mostrado toxicidad reproductiva (efectos teratogénicos, embriocidas u otros).

La administración de dosis elevadas de piridoxina durante el embarazo (mayores de 100 a 200 mg al día) podría tener efectos adversos en la función neuronal propioceptiva en el desarrollo del feto.

Bester Complex está contraindicado durante el embarazo debido a las altas dosis de vitaminas que contiene, que exceden las RDA (Dosis Diarias Recomendadas).

### Lactancia

Tiamina, piridoxina e hidroxocobalamina se distribuyen en la leche materna.

La piridoxina administrada en madres lactantes puede producir efectos supresores de la lactación, dolor y/o aumento de las mamas.

Bester Complex está contraindicado durante la lactancia debido a las altas dosis de vitaminas que contiene, que exceden las RDA (Dosis Diarias Recomendadas).

## **4.7 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas**

No existen datos sobre efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas.

No obstante, este medicamento puede producir somnolencia en una pequeña proporción de pacientes, los cuales no deberían conducir y/o utilizar máquinas durante el tratamiento.

## **4.8 Reacciones adversas**

Las reacciones adversas que podrían producirse se clasifican por órganos y sistemas y por frecuencia, de acuerdo con la convención MedDRA sobre frecuencias. Las frecuencias se definen como: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ), frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ), poco frecuentes ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ), raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ) o muy raras ( $< 1/10.000$ ).

### *Reacciones poco frecuentes:*

- Trastornos del sistema nervioso: dolor de cabeza, parestesias y/o alteraciones sensitivas, somnolencia.
- Trastornos gastrointestinales: náuseas y vómitos.
- Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: erupción cutánea.
- Trastornos del sistema inmunológico: reacciones de hipersensibilidad.

*Otras reacciones adversas* que se han notificado con la utilización de los principios activos del medicamento, cuya frecuencia no se ha podido establecer con exactitud son:

- Trastornos de la sangre y del sistema linfático: se ha informado de la aparición de algún caso de trombocitopenia púrpura.
- Trastornos del sistema nervioso: mareo, agitación, neuropatía sensorial periférica o síndromes neuropáticos en tratamiento prolongado con vitamina B<sub>6</sub> y más frecuentemente con dosis elevadas; la neuropatía sensorial puede incluir parestesias y reducción de la propiocepción, marcha inestable, entumecimiento de pies y manos; los síntomas neuropáticos generalmente disminuyen tras la interrupción del tratamiento (ver sección 4.9); con frecuencia desconocida se podría producir un síndrome de dependencia y abstinencia de piridoxina, que es más probable con dosis más elevadas que las que tiene este medicamento y en períodos de tiempo superiores a 1 mes; ocasionalmente la piridoxina podría producir insomnio y con altas dosis afectación de la memoria.
- Trastornos renales y urinarios: cambios en el color de la orina.
- Trastornos oculares: hinchazón, irritación, enrojecimiento en los ojos.
- Trastornos gastrointestinales: molestias abdominales, ocasionalmente diarrea moderada, pérdida de apetito.
- Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: grandes dosis de piridoxina pueden producir fotosensibilidad, con cambios en la piel como lesiones vesiculares y ampollares, eritema, erupción o prurito, porque podrían inducir un defecto metabólico que afecta a la integridad de la estructura de la piel. Se ha descrito un caso de aparición de rosácea fulminans tras la ingestión diaria durante unas 2 semanas de suplementos en dosis elevadas de vitaminas B (piodermia facial, con nódulos confluentes, papulopústulas y seborrea en cara y cuello).
- Trastornos del sistema inmunológico: raramente pueden aparecer reacciones anafilácticas a alguno de los principios activos, con edema, urticaria, disnea, etc. La administración repetida de vitamina B<sub>1</sub> puede provocar en raras ocasiones la aparición de hipersensibilidad tardía (ver sección 4.4).

## 4.9 Sobredosis

La ingestión accidental de grandes dosis de este medicamento puede ocasionar molestias gastrointestinales (diarreas, náuseas, vómitos) y cefaleas. En raras ocasiones puede aparecer shock anafiláctico.

La administración durante largo tiempo de dosis excesivas de piridoxina se ha asociado con el desarrollo de neuropatías periféricas graves, como neuropatías sensoriales y síndromes neuropáticos. Puede aparecer fotosensibilidad con lesiones en la piel. Puede aparecer dolor de cabeza, somnolencia, letargo, trastornos respiratorios.

### *Población pediátrica*

La administración de piridoxina a algunos niños con convulsiones dependientes de piridoxina, les ha producido sedación profunda, hipotonía y dificultad respiratoria, requiriendo a veces ventilación asistida.

## 5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

### 5.1 Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: Vitamina B<sub>1</sub> en combinación con vitamina B<sub>6</sub> y/o vitamina B<sub>12</sub>. Código ATC: A11DB.

Bester Complex es una asociación de tres vitaminas hidrosolubles del complejo B; estas vitaminas actúan como cofactores de enzimas específicos y a dosis farmacológicas se utilizan para el tratamiento de estados carenciales y de los síntomas que se manifiestan, algunos de los cuales se relacionan con afecciones de los nervios periféricos.

La deficiencia de vitaminas puede ser resultado de dieta inadecuada, quizás debida a aumento de los requerimientos o puede ser consecuencia de enfermedades, ingesta excesiva de alcohol o medicamentos.

Tiamina o vitamina B<sub>1</sub> como Tiamina hidrocloreto está disponible como parte de preparados de combinaciones de productos preparados sintéticamente.

La tiamina se combina con el trifosfato de adenosina (ATP) y se transforma en el organismo en su coenzima, el pirofosfato de tiamina (TPP), forma activa, necesaria para el metabolismo de los hidratos de carbono, especialmente en células nerviosas. La deficiencia grave de tiamina produce el beriberi. La deficiencia de tiamina puede afectar al sistema nervioso periférico, tracto gastrointestinal y sistema cardiovascular y causar polineuritis con defectos motores y sensitivos.

Piridoxina es uno de los tres compuestos similares que pueden ser considerados como vitamina B<sub>6</sub>; los otros dos son piridoxal y piridoxamina. Estos compuestos en el hígado se transforman principalmente en piridoxal fosfato, forma activa, y en menor proporción se produce conversión a piridoxamina fosfato, también activa.

El piridoxal fosfato actúa como coenzima en el metabolismo de las proteínas, lípidos y carbohidratos.

Entre las transformaciones metabólicas de proteínas y aminoácidos se incluyen la transaminación, descarboxilación, desulfurización, síntesis y racemización; interviene en la conversión de triptófano a niacina y de metionina a cisteína; piridoxal fosfato también está implicado en el metabolismo de aminas cerebrales, (serotonina, norepinefrina, dopamina), ácidos grasos poliinsaturados y fosfolípidos

Hidroxocobalamina es una forma activa hidroxilada de la vitamina B<sub>12</sub>, término genérico de varios compuestos llamados cobalaminas, junto con cianocobalamina. En el organismo la vitamina B<sub>12</sub> se encuentra principalmente también como metilcobalamina (mecobalamina) y como adenosilcobalamina (cobamamida) que actúan como coenzimas.

La vitamina B<sub>12</sub>, se requiere para la reproducción celular y el crecimiento normal, el metabolismo de algunos aminoácidos, la síntesis de mielina y la integridad del sistema nervioso y mantenimiento de la eritropoyesis normal. Las causas de deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> son variadas e incluyen, entre otras, inadecuada ingesta y secreción inadecuada del factor intrínseco y da lugar al desarrollo de anemias megaloblásticas, desmielinización y otros daños neurológicos.

## 5.2 Propiedades farmacocinéticas

### Tiamina

Después de administración oral de pequeñas dosis, el hidrocloreto de tiamina es absorbido completamente; sin embargo, la absorción es un proceso activo y la cantidad total absorbida después de la administración de altas dosis se limita a aproximadamente 4 - 8 mg. La absorción intestinal de tiamina disminuye en pacientes con cirrosis o malabsorción. La tiamina se distribuye ampliamente en todos los tejidos y se almacena principalmente en el hígado, cerebro, riñón y corazón. Una vez cubierta la demanda metabólica y completados los depósitos de los tejidos, la vitamina B<sub>1</sub> se elimina inmediatamente por la orina, en forma inalterada o metabolizada.

### Piridoxina

Se absorbe completamente por el tracto gastrointestinal después de administración oral. Se almacena preferentemente en el hígado y, en menor cantidad en el músculo y cerebro. La cantidad total almacenada en el cuerpo se estima en 16 - 27 mg. El piridoxal y piridoxal fosfato, principales formas de la vitamina en sangre, se unen ampliamente a proteínas plasmáticas. El piridoxal atraviesa la placenta. En el hígado el piridoxal se oxida a ácido 4-piridóxico y se excreta por la orina con otros metabolitos inactivos. En pacientes con cirrosis, la velocidad de degradación puede aumentar. El piridoxal se elimina por hemodiálisis.

### Hidroxocobalamina

La vitamina B<sub>12</sub> se absorbe de manera irregular en el intestino delgado distal después de administración oral. En el estómago la vitamina libre se une al factor intrínseco (FI), glicoproteína secretada por

la mucosa gástrica necesaria para la absorción activa en el tracto gastrointestinal. El complejo vitamina B<sub>12</sub>-FI pasa al intestino, donde la mayor parte del mismo es retenido en receptores específicos de la pared del ileon antes que se absorban fracciones de vitamina. Para esta unión a los receptores es necesaria la presencia de calcio y un pH alto de aproximadamente 6; la absorción está afectada en pacientes con ausencia de factor intrínseco, síndrome de malabsorción o alteración intestinal; también se absorbe la vitamina B<sub>12</sub> independientemente del FI por difusión pasiva en la pared intestinal, en presencia de cantidades mucho mayores que el consumo dietético normal (5 - 15 microgramos).

La vitamina B<sub>12</sub> se une extensamente a unas proteínas plasmáticas específicas denominadas transcobalaminas; se almacena en el hígado. Su vida media es de aproximadamente 6 días. Se excreta en la bilis y sufre una extensa reutilización enterohepática; parte de la dosis se excreta en la orina en las primeras 8 horas, pero se considera que es solo una pequeña fracción de la reducción de las reservas del organismo procedentes de la dieta.

Se distribuye en la placenta y en la leche materna.

### **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad**

Para tiamina no se encuentran descritos en la literatura casos de toxicidad, teratogenia, mutagénesis o carcinogénesis.

En el caso de la vitamina B<sub>6</sub>, se han observado casos de ataxia en perros y ratas tras la administración repetida de dosis diarias elevadas.

Estudios en animales con vitaminas B<sub>12</sub> han revelado efectos adversos en el feto (efectos teratogénicos, embriocidas u otros).

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

Fosfato de calcio dibásico dihidratado, carboximetilalmidón sódico, celulosa microcristalina, estearato de magnesio, sílice coloidal, almidón de maíz.

Colorantes de las cápsulas: eritrosina (E-127), indigotina (E-132), quinoleína (E-104), dióxido de titanio (E-171).

### **6.2 Incompatibilidades**

No procede.

### **6.3 Periodo de validez**

5 años.

### **6.4 Precauciones especiales de conservación**

No requiere condiciones especiales de conservación.

### **6.5 Naturaleza y contenido del envase**

Blister PVC/Aluminio.

30 cápsulas duras.

### **6.6 Precauciones especiales de eliminación**

Ninguna especial.

La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local.

## **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

LABORATORIOS SALVAT, S.A.  
Gall, 30-36  
08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona)

## **8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

Nº de Registro en la AEMPS: 49.131

## **9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN**

Fecha de la primera autorización: 1/11/1970.  
Fecha de la última revalidación: 1/12/2005.

## **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO**

Junio/2011.