



Vitaminas





Definición

- ⦿ Las vitaminas son sustancias orgánicas, de naturaleza y composición variada
- ⦿ No aportan energía, ya que no se utilizan como combustible, pero sin ellas el organismo no es capaz de aprovechar los elementos constructivos y energéticos suministrados por la alimentación
- ⦿ La ingestión de cantidades extras de vitaminas no eleva la capacidad física, salvo en el caso de existir un déficit vitamínico (debido, por ejemplo, a un régimen de comidas desequilibrado y a la fatiga)
- ⦿ Las vitaminas deben ser aportadas a través de la alimentación, puesto que el cuerpo humano no puede sintetizarlas.

Por tanto

Las vitaminas son sustancias orgánicas imprescindibles en los procesos metabólicos que tienen lugar en la nutrición de los seres vivos.

No aportan energía, puesto que no se utilizan como combustible, pero sin ellas el organismo no es capaz de aprovechar los elementos constructivos y energéticos suministrados por la alimentación.

Normalmente se utilizan en el interior de las células como precursoras de las coenzimas, a partir de las cuales se elaboran las miles de enzimas que regulan las reacciones químicas de las que viven las células.



- Las vitaminas deben ser aportadas a través de la alimentación, puesto que el cuerpo humano no puede sintetizarlas. Una excepción es la vitamina D, que se puede formar en la piel con la exposición al sol, y las vitaminas K, B1, B12 y ácido fólico, que se forman en pequeñas cantidades en la flora intestinal.

Clasificación

Las Vitaminas se dividen en dos grupos:

LIPOSOLUBLES que se disuelven en grasas y aceites, e

HIDROSOLUBLES que se disuelven en agua.

Vitaminas



☉ LIPOSOLUBLES

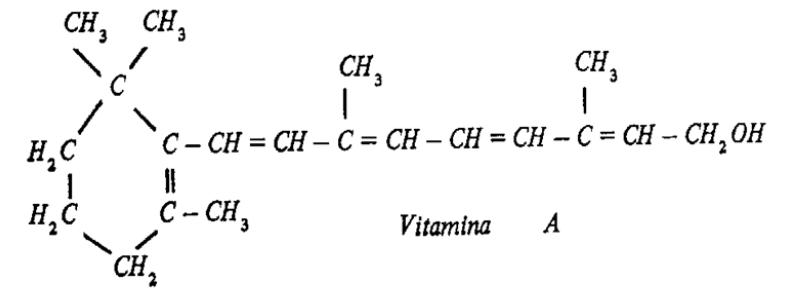
- Vitamina A (Retinol)
- Vitamina D (Calciferol)
- Vitamina E (Tocoferol)
- Vitamina K (Antihemorrágica)

☉ HIDROSOLUBLES

- [VITAMINA C. Ácido Ascórbico. Antiescorbútica.](#)
- [VITAMINA B1. Tiamina. Antiberibérica.](#)
- [VITAMINA B2. Riboflavina.](#)
- [VITAMINA B3. Niacina. Ácido Nicotínico. Vitamina PP. Antipelagrosa.](#)
- [VITAMINA B5. Ácido Pantoténico. Vitamina W.](#)
- [VITAMINA B6. Piridoxina.](#)
- [VITAMINA B8. Biotina. Vitamina H.](#)
- [VITAMINA B9. Ácido Fólico.](#)
- [VITAMINA B12. Cobalamina.](#)

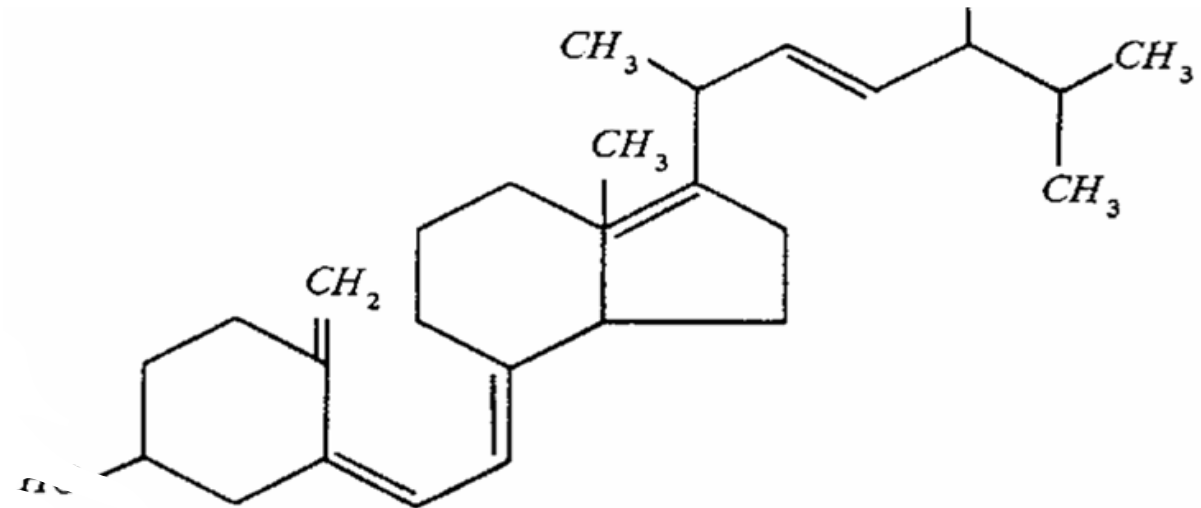
Vitaminas liposolubles

- Vitamina A
 - Retinol o Antixeroftálmica.
 - provitamina A, en forma de carotenos

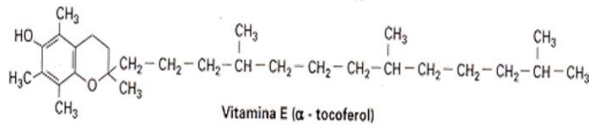


Vitaminas liposolubles

- **Vitamina D**
- Calciferol o Antirraquítica
 - Sirve para la absorción de nutrientes como el calcio y las proteínas.



Vitamina D



Vitaminas liposolubles

- **Vitamina E**
- Tocoferol o restauradora de la fertilidad
- Esta vitamina participa en la formación de glóbulos rojos, músculos y otros tejidos. Se necesita para la formación de las células sexuales masculinas y en la antiesterilización.
- Tiene como función principal participar como antioxidante



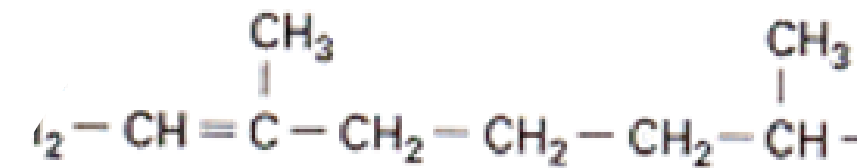
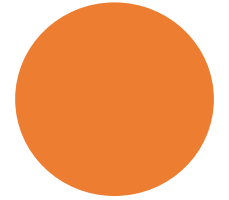
Vitaminas liposolubles

- **VITAMINA K**

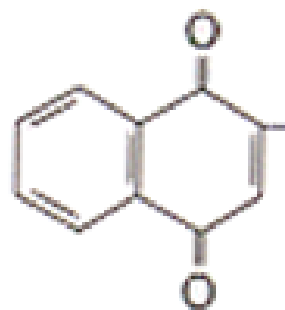
- **Antihemorrágica o filoquinona.**
- Participa en diferentes reacciones en el metabolismo, como coenzima, y también forma parte de una proteína muy importante llamada protombina que es la proteína que participa en la coagulación de la sangre.

- Tipos y fuente

- K₁ : vegetales de hoja verde (espinacas, coles, lechuga, tomate,..)
- K₂ : derivados de pescados.
- K₃ : flora bacteriana intestinal.



Vitan



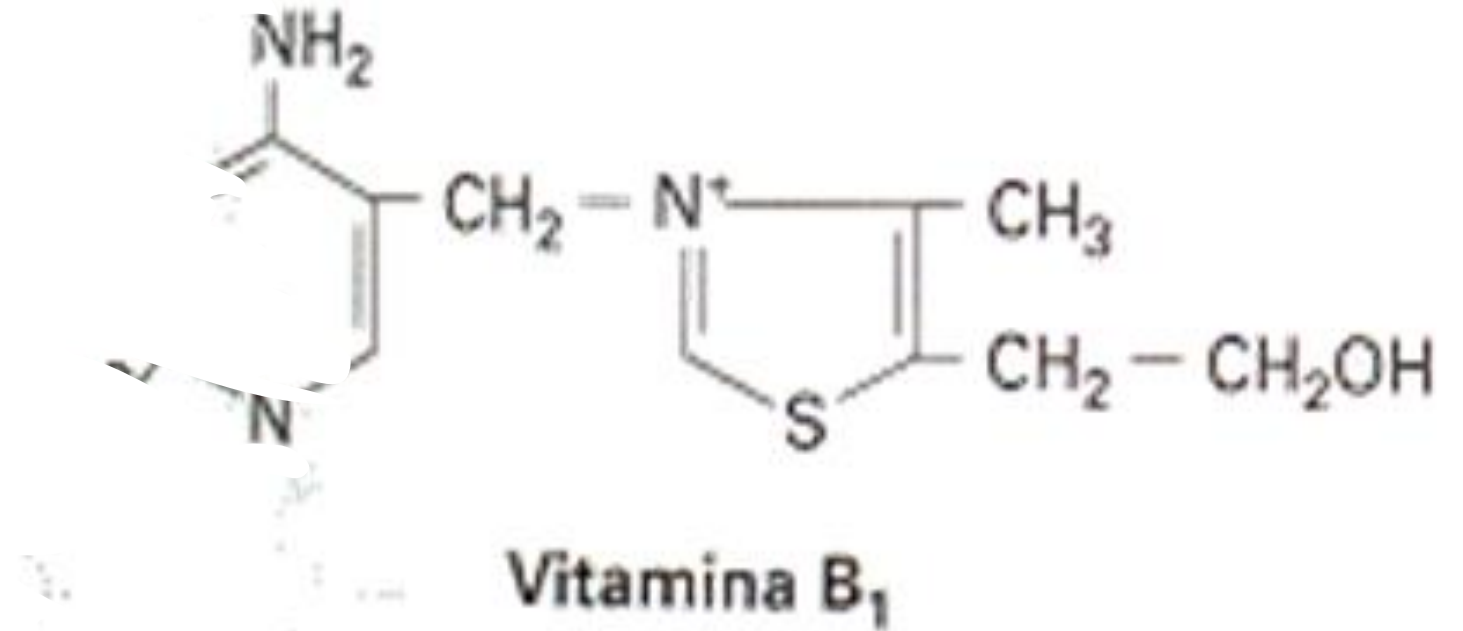
Vitaminas Hidrosolubles

- El denominado complejo vitamínico B incluye los siguientes compuestos:
 - Tiamina (B1)
 - Riboflavina (B2)
 - Ácido Pantoténico (B3)
 - Ácido nicotínico (B5)
 - Piridoxina (B6),
 - Biotina (B7), y
 - Cobalamina (B12)



Vitamina B1

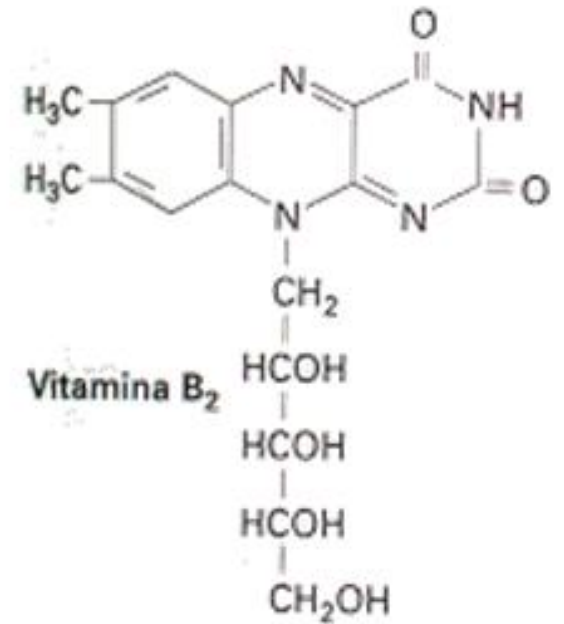
- Tiamina, Aneurina O Antiberibérica
 - **Actúa como coenzima**
 - Desempeñan un papel fundamental en el metabolismo de los glúcidos y lípidos



Vitamina B₂

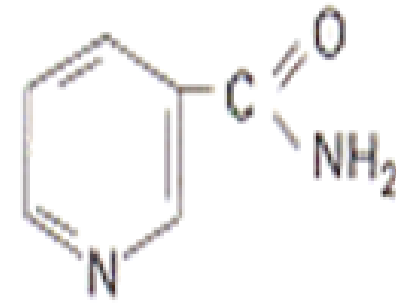


- Riboflavina
- **Actúa como coenzima**



Vitamina B3

- Vitamina PP o nicotinamida.
- **Actua como coenzima**
- Interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas

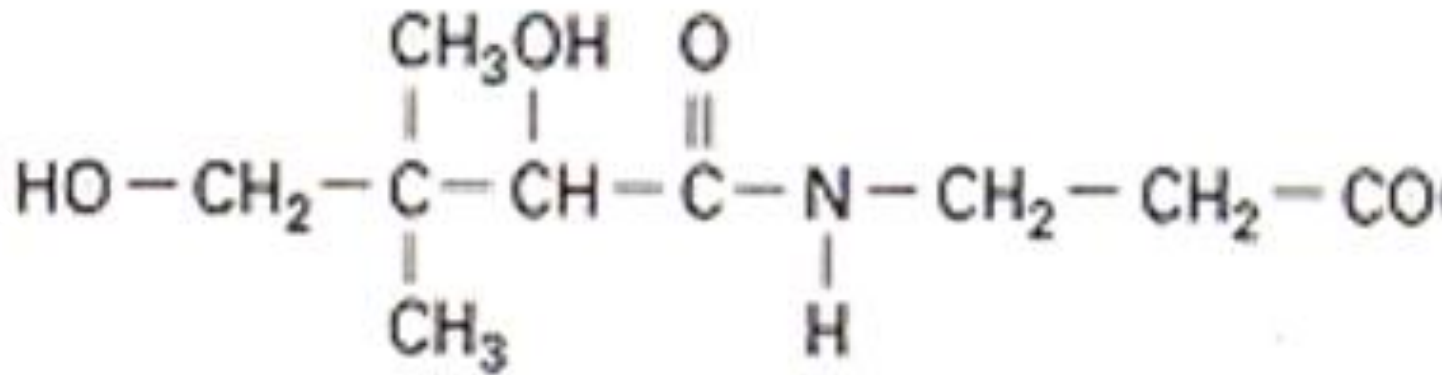


Nicotinamida



Vitamina B5

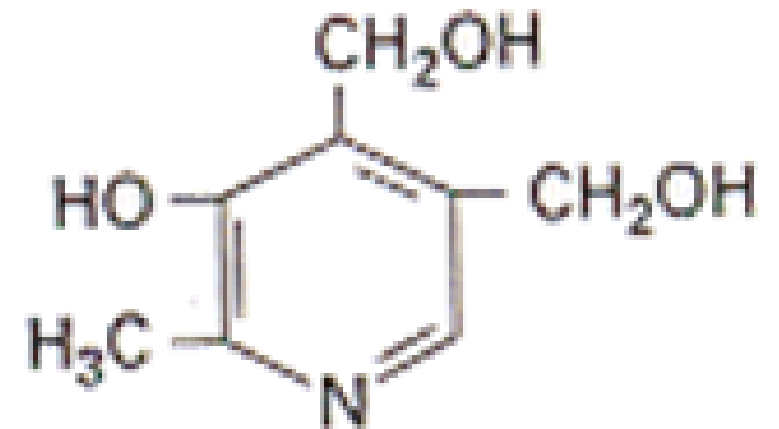
- Ácido Pantoténico o vitamina W
- Se encuentra en una gran cantidad y variedad de alimentos (pantothen en griego significa "en todas partes").
- **Forma parte de la Coenzima A.**



Ácido pantoténico (vitamina W)

Vitamina B6

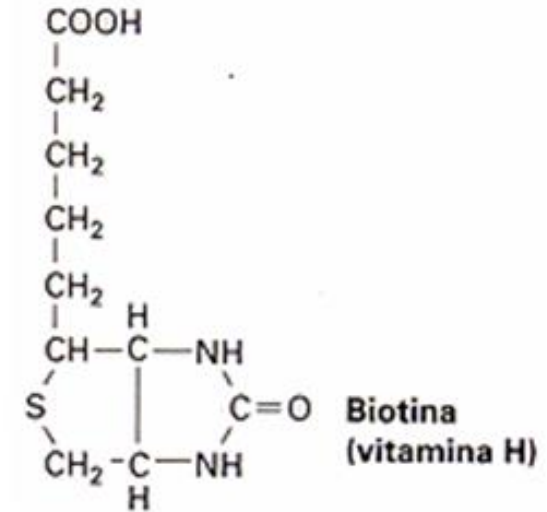
- Piridoxina.
- Actúa en la utilización de grasas del cuerpo y en la formación de glóbulos rojos.
- **Es básica para la formación de niacina (vitamina B₃), ayuda a absorber la vitamina B₁₂, a producir el ácido clorhídrico del estómago e interviene en el metabolismo del magnesio**



Vitamina B₆ (piridoxina)

VITAMINA B8

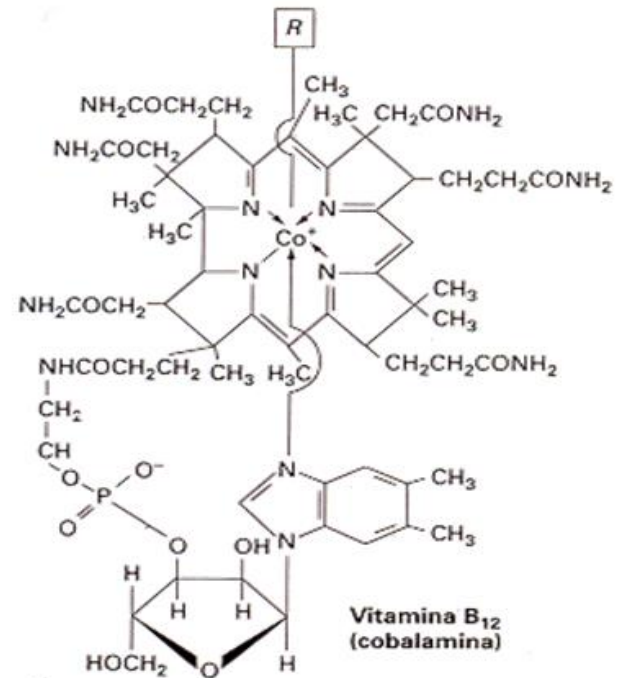
- Vitamina H o Biotina
- Es una coenzima que participa en la transferencia de grupos carboxilo (-COOH), interviene en las reacciones que producen energía y en el metabolismo de los ácidos grasos.



Vitamina B12



- Cianocobalamina.
- Esta vitamina Interviene en la síntesis de ADN, ARN.



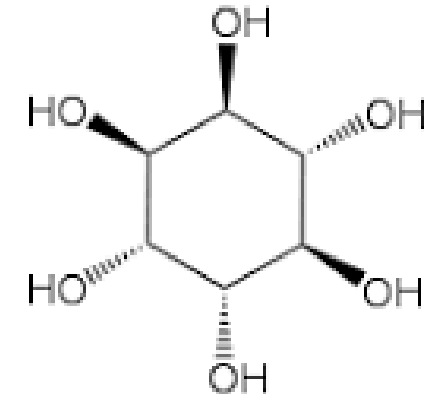
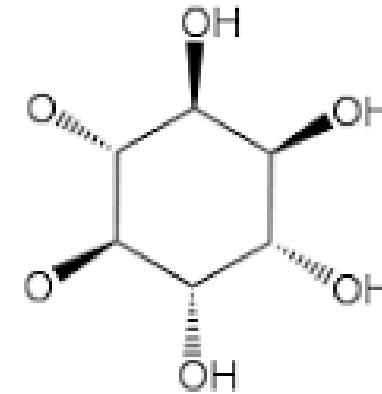
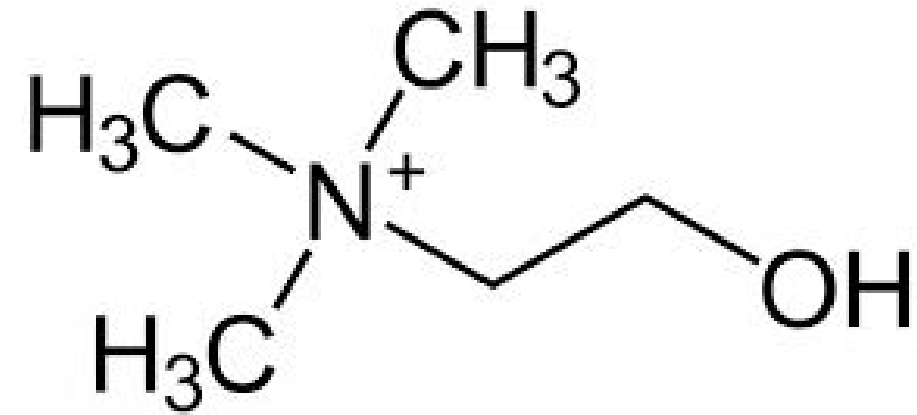
Falsas vitaminas.

Son sustancias con una acción similar a la de las vitaminas, pero con la diferencia de que el organismo las sintetiza por sí mismo. Entre ellas están:

Inositol.

Colina.

Ácido fólico.



Vitamina F,
coenzima Q10,
colina e inositol

Se conocen en el ámbito de la nutrición como **falsas vitaminas** o vitaminoides. Todas actúan de una forma concreta en el organismo, pero no **se** pueden denominar **vitaminas** ya que no cumplen con los criterios necesarios para poder englobarse como tales nutrientes

VITAMINOIDES

Falsas vitaminas.

Son sustancias con una acción similar a la de las vitaminas, pero con la diferencia de que el organismo las sintetiza por sí mismo. Entre ellas están:

- Inositol,
- Colina
- Ácido fólico





☉ Inositol:

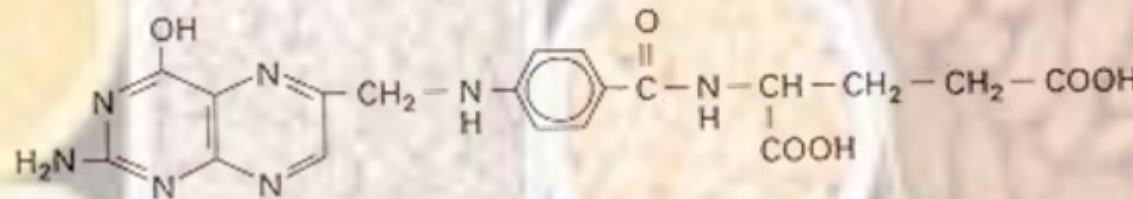
- Forma parte del complejo B y está íntimamente unido a la colina y la biotina.
- Forma parte de los tejidos de todos los seres vivos: en los animales formando parte de los fosfolípidos.

☉ Colina:

- También se le puede considerar un componente del grupo B.
- Actúa al mismo tiempo con el inositol en la formación de lecitina, que tiene importantes funciones en el sistema lipídico.
- La colina se sintetiza en el intestino delgado por medio de la interacción de la vitamina B₁₂ y el ácido fólico con el aminoácido metionina

Ácido Fólico:

- Se le llama ácido fólico por encontrarse principalmente en las hojas de los vegetales
- Junto con la vitamina B₁₂ participa en la síntesis del ADN
- Es imprescindible en los procesos de división y multiplicación celular, por este motivo las necesidades aumentan durante el embarazo
- Produce en los niños detenimiento en su crecimiento y disminución en la resistencia de enfermedades.
- En adultos, provoca anemia, irritabilidad, insomnio, pérdida de memoria, disminución de las defensas, mala absorción de los nutrimentos debido a un desgaste del intestino



Vitamina B₉ (ácido fólico)