

# DAOhead®

Cápsulas con comprimidos gastrorresistentes

**DR**  
HEALTH  
CARE  
Innovating in  
DAO Deficiency

## Información al paciente

DAOhead® es un alimento para usos médicos especiales que se usa para el manejo dietético de la migraña causada por Déficit de DAO.

### ¿Qué es la histamina?

La histamina es una molécula vital, un transmisor que pertenece a las llamadas aminas biógenas y que está presente en muchos alimentos de forma natural así como en el interior de nuestras células. Normalmente, la ingesta de histamina contenida en los alimentos no causa ningún tipo de problema, ya que es procesada y metabolizada rápidamente por la enzima DiAminoOxidasa (DAO).

### ¿Qué es la DAO?

La DAO es la enzima principal en el metabolismo de la histamina ingerida. Mayoritariamente se localiza en el epitelio intestinal, zona donde degrada la histamina ingerida en dieta evitando su paso a la sangre.

### ¿Qué es el déficit de DAO?

Se habla de déficit de DAO en caso de deficiencia en la actividad de la enzima de metabolización DiAminoOxidasa (DAO) o cuando existe una proporción desequilibrada entre la histamina ingerida con los alimentos y capacidad de metabolizarla por dicha enzima. Debido a ello, la histamina no se metaboliza ni se degrada suficientemente, pasando al torrente sanguíneo y desencadenando los diferentes síntomas. Las reacciones habituales cuando existe déficit de DAO son migraña y otras cefaleas o dolores de cabeza, si bien pueden presentarse otros síntomas como:

- Trastornos digestivos, como sensación de hinchazón, flatulencia, estreñimiento o diarrea.
- Dolores y contracturas musculares y dolores osteopáticos.
- Trastornos cutáneos, como piel seca o atópica.

### ¿Qué alimentos contienen histamina?

La histamina está presente en mayor o menor medida en todos los alimentos, ya sean de origen animal o vegetal. Los alimentos que experimentan una larga maduración o que se almacenan durante un período prolongado tienen un contenido especialmente alto de histamina y otras aminas biógenas que son también degradadas por la enzima DAO. Entre ellos se incluyen, por ejemplo:

- Leche cruda, pasteurizada y productos derivados lácteos.
- Cítricos, fresas y plátano.
- Marisco, pescado azul y salsas de pescado.
- Embutido crudo, como salchichón, chorizo o bacon.
- Algunas verduras, como los tomates, las espinacas o las berenjenas.
- Bebidas alcohólicas\*, especialmente vino tinto.

\* Las bebidas alcohólicas contienen en mayor o menor medida histamina y otras aminas biógenas, pero además el alcohol inhibe la actividad de la enzima DAO, impidiendo la metabolización y degradación de la histamina.

### ¿Cómo actúa DAOhead® ?

La DiAminoOxidasa (DAO) de DAOhead® complementa la enzima propia del organismo, que es la encargada de metabolizar la histamina. Tomando una cápsula de DAOhead® antes de cada comida, se aumenta la cantidad de DAO en el intestino delgado y, por tanto, la capacidad de degradar la histamina. Con ello se acelera el procesamiento en el tubo digestivo de la histamina presente en los alimentos, que es la desencadenante de los síntomas.

### ¿Cómo hay que usar DAOhead® ?

Tome 1 cápsula con un poco de agua 20 minutos antes de las comidas principales (3 veces al día). La cápsula debe de tragarse entera, si no puede tragar la cápsula entera, puede abrirla e ingerir los comprimidos de su interior por separado, debiendo tragarlos enteros sin masticar, partir o romper.

### ¿Qué contiene DAOhead® ?

Agentes de carga: celulosa microcristalina e hidroxipropilcelulosa; cafeína anhidra; almidón de patata; agentes de recubrimiento: etilcelulosa e

## ALIMENTO PARA USOS MÉDICOS ESPECIALES

hidroxipropilmetilcelulosa; extracto proteico de riñón de cerdo con 7% de diamino oxidasa (DAO); estabilizantes: sales de magnesio de ácidos grasos y alginato de sodio; triglicéridos de cadena media; clorhidrato de piridoxina (vitamina B6); almidón de arroz; colorante: rojo de remolacha; estabilizante: ácido oleico; ácido fólico (vitamina B9); humectante: glicerina; estabilizante: ácido esteárico; colorante: riboflavina; maltodextrina; estabilizante: citrato de trisodio; cianocobalamina (vitamina B12); acidulante: ácido cítrico; cápsula vegetal: hidroxipropilmetilcelulosa.

Las cápsulas Eficaps® contienen comprimidos gastrorresistentes con DAO de liberación controlada en el intestino que evitan el pH ácido del estómago y comprimidos que garantizan la liberación inmediata de ingredientes activos coadyuvantes. Cada cápsula contiene cuatro comprimidos:

- 2 comprimidos de color blanco/beige gastrorresistentes de DAO con liberación en el intestino.
- 1 comprimido de color naranja de liberación inmediata con vitaminas del grupo B.
- 1 comprimido de color rojo de liberación inmediata con cafeína\*.

(\* Si no puede tomar cafeína, puede abrir la cápsula y retirar el comprimido de color rojo.

### Observaciones importantes

DAOhead® no sirve como fuente de alimentación única. El alcohol y los medicamentos pueden inhibir en gran medida la acción de la enzima DiAminoOxidasa (DAO). Usar sólo bajo supervisión de un médico, quien recomendará la dosificación en base a los síntomas. Mantener fuera del alcance de los niños. Almacenar en lugar fresco. Las cápsulas deben tomarse enteras. No contiene histamina. Sin gluten. Sin lactosa. Sin azúcares.

### Conservación

DAOhead® contiene DiAminoOxidasa (DAO), una enzima termolábil (sensible a la temperatura), siendo recomendable mantenerlo alejado de fuentes de calor. Si se consume según la dosis recomendada de ingesta diaria, no requiere de una especial conservación, pero si excepcionalmente se consume de manera esporádica almacenándose por tiempo prolongado, es recomendable conservarlo en nevera.

### ¿En qué tamaño de envases está disponible DAOhead®?

DAOhead® está disponible en envases de 30 y 60 cápsulas.

Información nutricional	Por cápsula	Por 100g
Valor energético	8,21 kJ 1,94 kcal	1348 kJ 318 kcal
Grasas		
de las cuales: Saturadas	0,007 g	1,1 g
Hidratos de Carbono	0,4 g	65 g
de las cuales: Azúcares	0,003 g	<0,5 g
Proteínas	0,072 g	11,9 g
Sal	0,003 g	0,464 g
Extracto proteico de riñón de cerdo	4,2 mg	0,689 g
• DiAmino Oxidasa (DAO)	0,3 mg	0,049 g
Cafeína	30 mg	4,926 g
Vitamina B6	1,4 mg	230,26 mg
Vitamina B12	1 µg	164,47 µg
Ácido Fólico	400 µg	65789,47 µg
Sodio	1 mg	186 mg

### DR Healthcare España, S.L.

Escotes Pies, 49 - Principal  
08017 Barcelona - España  
Tel. +34 935 533 692  
E-mail: info@dr-healthcare.com

Registro sanitario:  
RGSEAA nº 26.011864/B

5005260

Web: dr-healthcare.com

MA.PRO.DRH.DAOP2 1118

# DAOhead®

Gastro-resistant tablets filled capsules

**DR**  
HEALTH  
CARE  
Innovating in  
DAO Deficiency

## Patient information

DAOhead® is a food for special medical purposes for the dietary management of migraine caused by DAO Deficiency.

### What is histamine?

Histamine is an essential molecule, a transmitter that belongs to the so called group of biogenic amines and that is naturally present in many foods as well as inside our cells. Normally, the intake of histamine contained in food does not cause any problem, since it is quickly processed and metabolized by the Diamine Oxidase enzyme (DAO).

### What is DAO?

DAO is the main enzyme for the metabolism of ingested histamine. It is mainly located in the intestinal epithelium, where it absorbs and degrades the ingested histamine preventing it from passing into the bloodstream.

### What is DAO deficiency?

It refers to a deficiency in Diamine Oxidase (DAO) metabolism activity or when there is an imbalance between the ingested histamine and the enzyme capacity to metabolize it. As histamine has not been properly metabolized and degraded, it passes into the bloodstream triggering different symptoms. The most common reactions of DAO deficiency are migraine and headaches, although other symptoms may occur such as:

- Digestive disorders such as bloated feeling, flatulence, constipation or diarrhoea.
- Pain and muscle contractures and osteopathic pain.
- Skin disorders, such as dry or atopic skin.

### Which foods contain histamine?

Histamine is present in all foods a greater or lesser extent, whether plant or animal origin. Food undergoing a lengthy maturation or food stored for an extended period is particularly high in histamine and other biogenic amines also degraded by DAO enzyme.

These foods are, among others:

- Raw or pasteurized milk and dairy products.
- Citrus fruits, strawberries and banana.
- Seafood, oily fish and fish saunas.
- Raw cured sausage such as spiced sausage, chorizo or bacon.
- Some vegetables such as tomatoes, spinach or aubergines.
- Alcoholic drinks\*, especially red and sparkling wine.

\* Alcoholic drinks contain, to some extent, histamine or other biogenic amines, and furthermore, alcohol inhibits DAO activity impeding histamine degradation and metabolism.

### How does DAOhead® work?

The Diamine Oxidase (DAO) contained in DAOhead® serves as a supplement to the enzyme found in the body, which oversees metabolizing histamine. Taking one capsule of DAOhead® before each meal increases the amount of DAO in the small bowel and therefore also boosts histamine degradation. This accelerates the processing of the histamine found in different foods in the digestive tract, which triggers the symptoms.

### How should DAOhead® be used?

Take 1 capsule with some water 20 minutes before the main meals (3 times a day). The capsule should be swallowed whole, if you are unable to swallow it whole, please open it and ingest the tablets from its interior separately, swallowing them whole without chewing, splitting or breaking them.

### What does DAOhead® contain?

Bulking agents: microcrystalline cellulose and hydroxypropylcellulose; caffeine anhydrous; potato starch; glacing agent: ethylcellulose and hydroxypropylmethylcellulose; pig kidney protein extract with 7% diamine oxidase (DAO); stabilizers: magnesium salts of fatty acids and sodium alginate; medium chain triglycerides; pyridoxine hydrochloride (vitamin

B6); rice Starch; colour: beetroot red; stabilizer: oleic acid; folic acid (vitamin B9); humectant: glycerin; stabilizer: stearic acid; colour: riboflavin; maltodextrin; stabilizer: trisodium citrate; cyanocobalamin (vitamin B12); acid: citric acid; vegetable capsule: hydroxypropylmethylcellulose.

Eficaps® capsules contain gastro-resistant tablets with controlled release DAO in the intestine that prevent stomach acid pH and tablets that guarantee the immediate release of adjuvant active ingredients.

Each capsule contains four tablets:

- 2 DAO white/beige gastro-resistant tablets with release into the intestine.
- 1 orange tablet for immediate release with vitamins of group B.
- 1 red tablet for immediate release with caffeine\*

(\* If you can not take caffeine, you can open the capsule and remove the red tablet.

### Important observations

DAOhead® does not a single food source. Alcohol and medicines may largely inhibit the action of the Diamine Oxidase enzyme (DAO). To be used only under the supervision of a qualified practitioner, who shall recommend the dosage according to the symptoms. Keep out of the reach of children. Store in a cool place. The capsules must be swallowed whole. It does not contain Histamine. Gluten free. Lactose free. Sugars free.

### Conservation

DAOhead® contains Diamine Oxidase (DAO), a thermolabile enzyme (sensitive to temperature), being advisable to keep it away from sources of heat. If consumed according to the dose recommended daily intake, does not require a special conservation, but if exceptionally consumes sporadically, being stored for long time, it is advisable to keep it in fridge.

### Which pack sizes is DAOhead® available in?

DAOhead® is available in packs containing 30 and 60 capsules.

Nutritional information	Per capsule	Per 100g
Energy value	8.21 kJ 1.94 kcal	1318 kJ 318 kcal
Fat		
of which: Saturates	0.007 g	1.1 g
Carbohydrate	0.4 g	65 g
of which: Sugars	0.003 g	<0.5 g
Protein	0.072 g	11.9 g
Salt	0.003 g	0.464 g
Pig kidney protein extract	4.2 mg	0.689 g
• With DiAmine Oxidase (DAO)	0.3 mg	0.049 g
Caffeine	30 mg	4.926 g
Vitamin B6	1.4 mg	230.26 mg
Vitamin B12	1 µg	164.47 µg
Folic Acid	400 µg	65789.47 µg
Sodium	1mg	186 mg

### DR Healthcare España, S.L.

Escoces Pies, 49 - Principal  
08017 Barcelona - España  
Tel. +34 935 533 692  
E-mail: info@dr-healthcare.com  
Registro sanitario:  
RGSEAA nº 26.011864/B

Web: dr-healthcare.com

5005260

MA.PRO.DRH.DAOP2 1118