

# fibroDAO®

Gastro-resistant tablets filled capsules

## Patient information

fibroDAO® is a food for special medical purposes used in the dietary management of fibromyalgia caused by Diamine Oxidase (DAO) enzyme 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 for example:

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



## FOOD FOR SPECIAL MEDICAL PURPOSES

- Headache
- Non-allergic rhinitis
- Tinnitus

### Which foods contain histamine?

Histamine is present in all food to 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 sauces.
- 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 fibroDAO® work?

The Diamine Oxidase (DAO) contained in fibroDAO® serves as a supplement to the enzyme found in the body, which oversees metabolizing histamine. Taking one capsule of fibroDAO® before each meal increases the amount of DAO in the small bowel and therefore also boosts histami-

ne degradation. This accelerates the processing of the histamine found in different foods in the digestive tract, which triggers the symptoms.

### How should fibroDAO® be used?

Take one 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. If you cannot take magnesium (purple tablets), you can open the capsule and remove the corresponding tablets.

### What does fibroDAO® contain?

Bulking agents: microcrystalline cellulose and hydroxypropyl cellulose; magnesium oxide (magnesium); potato starch; glazing agents: ethyl cellulose and hydroxypropyl methylcellulose; pig kidney protein extract with 7% diamine oxidase (DAO); rice starch; stabilisers: magnesium salts of fatty acids, alginate sodium and stearic acid; medium-chain triglycerides and oleic acid; glazing agent: dicalciumphosphate; concentrated apple, blackcurrant, and radish, spirulina and apple. vegetable capsule: hydroxypropylmethylcellulose.

fibroDAO® 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.
- 2 purple tablets for immediate release with magnesium.

### Important observations

fibroDAO® is not suitable for use as the only source of food. Use only under the supervision of a qualified practitioner, who shall recommend the dosage according to the symptoms. Keep out of reach of children. Store in a cool place. The capsules must be swallowed whole. It does not contain Histamine. Gluten free. Lactose free.

### Conservation

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

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

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

Nutritional Information	Per capsule	Per 100g
Energy	4,21 kJ / 1,03 kcal	671 kJ / 164 kcal
Fat	0,004 g	0,6 g
of which: Saturates	0,004 g	0,6 g
Carbohydrate	0,09 g	14,6 g
of which: Sugars	<0,003 g	<0,5 g
Protein	0,004 g	0,7 g
Salt	0,003 g	0,439 g
Pig kidney protein extract	4,2 mg	0,687 g
· Diamine Oxidase	0,3 mg	0,047 g
Magnesium	80 mg	12,739 mg
Sodium	1,1 mg	176 mg

### DR Healthcare ESPAÑA, S.L.U

Escoles Pies, 49 · Principal  
08017 · Barcelona · Spain  
Tel. +34 935 533 692 · E-mail: info@dr-healthcare.com  
Sanitary Registry: RGSEAA nº 26.011864  
Website: dr-healthcare.com

# fibroDAO®

Cápsulas con comprimidos gastrorresistentes

## Información al paciente

fibroDAO® es un alimento para usos médicos especiales que se usa en el manejo dietético de la fibromialgia causada por déficit de la enzima DiAminoOxidasa (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 el paso a 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 la facultad 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, por ejemplo:

· Trastornos digestivos, como sensación de

## ALIMENTO PARA USOS MÉDICOS ESPECIALES

- hinchazón, flatulencia, estreñimiento o diarrea.
- Dolores y contracturas musculares y dolores osteopáticos
- Dolor de cabeza
- Rinitis no alérgica
- Acúfenos

### ¿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 fibroDAO®?

La DiAminoOxidasa (DAO) de fibroDAO® complementa la



enzima propia del organismo, que es la encargada de metabolizar la histamina. Tomando una cápsula de fibroDAO® 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 fibroDAO®?

Tome 1 cápsula con un poco de agua 20 minutos antes de las comidas principales (3 veces al día). La cápsula debe 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. Si no puede tomar magnesio (comprimidos color lila) puede abrir la cápsula y retirar los comprimidos correspondientes.

### ¿Qué contiene fibroDAO®?

Agentes de carga: celulosa microcristalina e hidroxipropilcelulosa; óxido de magnesio (magnesio); almidón de patata; agentes de recubrimiento: etilcelulosa e hidroxipropilmetylcelulosa; extracto proteico de riñones de cerdo con 7% de diamino oxidasa (DAO), almidón de arroz; estabilizantes: sales magnésicas de ácidos grasos, alginato de sodio y ácido esteárico; triglicéridos de cadena media y ácido oleico; agente de recubrimiento: fosfato dicálcico; concentrado de manzana, grosella negra y rábano, spirulina y manzana. Cápsula vegetal: hidroxipropilmetylcelulosa.

Las cápsulas Efcaps® de fibroDAO® 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.
- 2 comprimidos de color lila de liberación inmediata

con magnesio.

### Observaciones importantes

fibroDAO® no es adecuado para ser consumido como única fuente de alimento. Usar sólo bajo la 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.

### Conservación

fibroDAO® 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 fibroDAO®?

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

Información nutricional	Por cápsula	Por 100g
Valor energético	4,21 kJ / 1,03 kcal	671 kJ / 164 kcal
Grasas	0,004 g	0,6 g
de las cuales: Saturadas	0,004 g	0,6 g
Hidratos de Carbono	0,09 g	14,6 g
de las cuales: Azúcares	<0,003 g	<0,5 g
Proteínas	0,004 g	0,7 g
Sal	0,003 g	0,439 g
Extracto proteico de riñones de cerdo	4,2 mg	0,687 g
· DiAminoOxidasa	0,3 mg	0,047 g
Magnesio	80 mg	12,739 mg
Sodio	1,1 mg	176 mg

### DR Healthcare ESPAÑA, S.L.U

Escoles Pies, 49 · Principal  
08017 · Barcelona · Spain  
Tel. +34 935 533 692 · E-mail: info@dr-healthcare.com  
Registro sanitario: RGSEAA nº 26.011864  
Web: dr-healthcare.com

