

**DOLOR**

Reducción del dolor en 5 días

**MOVILIDAD**

Mejora la movilidad en 7 días

**FUNCIONALIDAD**

Mejora la funcionalidad en 7 días

**RIGIDEZ**

Reduce la rigidez en 7 días

Descripción de producto**ESM**[®] Membrana de cáscara de huevo**APLICACIÓN**

- Procesos inflamatorios y de desgaste de las articulaciones (artritis, tendinitis, policondritis..).
- Procesos degenerativos osteoarticulares (artrosis, osteoporosis...).
- Regeneración del tejido conectivo post-operatorio.
- Antienvejecimiento cutáneo.

COMPOSICIÓN Y CALIDADES MEMBRANA DE HUEVO

Torolis Explotaciones S.L., es el fabricante de la membrana interna de la cáscara del huevo que comercializa bajo diferentes marcas: **ESM**[®], **membraflex**[®], **membraSport**[®], **membraDerm**[®] y **membraPet**[®].

La membrana interna de la cáscara del huevo se obtiene mediante acción mecánica y su posterior lavado y triturado. Dicho proceso es natural, lo que significa que **ESM**[®] es un ingrediente 100% natural.

La membrana de huevo **ESM**[®] contiene aproximadamente un 35% de colágeno no hidrolizado (Tipos I, V y X), cerca del 6% de glucosaminoglicanos entre los que destacan el sulfato de condroitina, el ácido hialurónico y los sulfatos de queratán y dermatán y cerca del 3,5% de lisozima.

Torolis procesa el huevo desde el origen hasta la obtención de las cáscaras es lo que lo diferencia de otros fabricantes de membrana de huevo, los cuales reciben cáscaras de huevo de diferentes orígenes geográficos comprometiendo la trazabilidad del producto.

ESM[®] se ofrece procedente de tres orígenes diferentes:

- **ECOLÓGICO.** La calidad de origen más alta procedente de granjas productoras de huevos certificados como ecológicos.
- **CAMPERO (FREE-RANGE CHICKEN).** A partir de huevos procedentes de gallinas camperas.
- **CONVENCIONAL.** La calidad que ofrecen otros fabricantes de membrana procedente de huevos de gallinas enjauladas.

Las características físico-químicas y de composición son las mismas, por lo que la eficacia del producto no queda afectada independientemente del origen de los huevos.

Torolis es el único fabricante que ofrece también la membrana de huevo en presentación soluble de 30 micras de tamaño de partícula.

ESTUDIOS***Ensayo clínico en pacientes diagnosticados de artrosis***

En el 2018, en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia), se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorio, a doble ciego controlado respecto a placebo, en 80 pacientes diagnosticados de artrosis para analizar la eficacia de **ESM**[®] sobre el dolor articular durante un periodo de 8 semanas de tratamiento.

Los participantes se distribuyeron en tres grupos:

- Grupo control o placebo.
- Grupo tratado con 300 mg **ESM**[®].
- Grupo tratado con 500 mg **ESM**[®].

INFORMACIÓN DE USO EXCLUSIVAMENTE PARA EL PROFESIONAL Ver.: 1-27082019

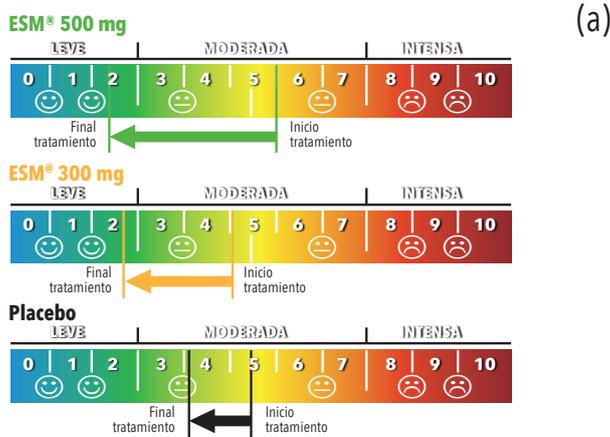
MUY IMPORTANTE: Para utilizar la marca comercial y / o el logotipo del ingrediente, **es obligatorio firmar un acuerdo de co-branding**, así como enviar el diseño del envase y el material de marketing para ser aprobado por el propietario de la marca. El uso indebido o no autorizado de la marca o el incumplimiento del contrato llevará a cabo las acciones legales correspondientes.

Los parámetros evaluados fueron:

- a) Percepción subjetiva del dolor (escala EVA).
- b) Variable de capacidad funcional (cuestionario WOMAC).
- c) Evaluación de fuerza y ángulo de giro de la articulación.
- d) Variable de calidad de sueño (Test de Pittsburgh).

Disminución del dolor

(medido escala EVA)



Resultados y conclusiones del estudio

Tras 8 semanas de estudio, los participantes tratados con **ESM**[®] presentaron una reducción del dolor articular respecto a los sujetos del grupo placebo. Esta reducción del dolor fue acompañada por una mejoría de la fuerza como resultado de la reducción de la limitación funcional asociado al proceso inflamatorio articular.

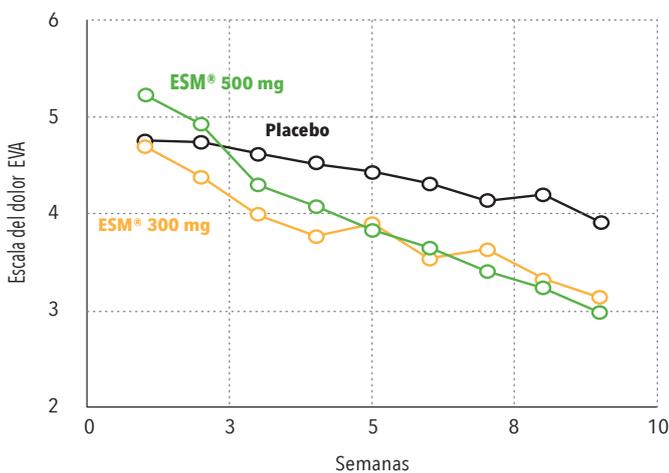
Si bien los grupos tratados con 300 y 500 mg de **ESM**[®] respectivamente, mostraron una mejora en todos los parámetros evaluados, el grupo que consumió 500 mg fue el que presentó los resultados más significativos en cuanto a mejoría, por lo que podemos afirmar que la mejoría funcional de los sujetos es dependiente de la dosis. (Figs. 1a y 1b)

El consumo de **ESM**[®] durante 8 semanas mejoró la capacidad funcional y la calidad de vida de los pacientes diagnosticados de artrosis de grado I a III. Además, tendió a mejorar la calidad del sueño debido a la reducción del dolor articular. (Fig. 2)

Finalmente, el consumo diario de **ESM**[®] durante 8 semanas no provocó ningún acontecimiento adverso en ninguno de los sujetos de los dos grupos del tratamiento con membrana de huevo, por lo que se puede afirmar que su consumo es seguro.

Disminución del dolor

(b)



Capacidad funcional

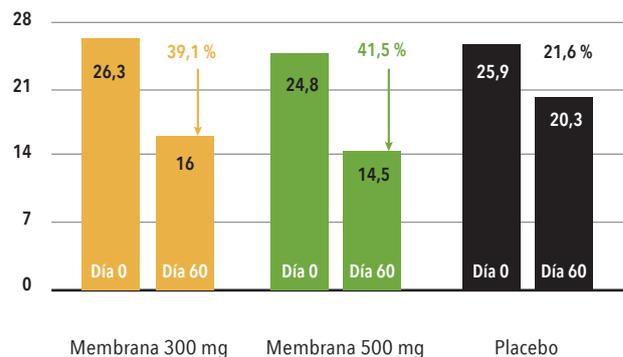


Figura 1. Reducción del dolor según la escala EVA (a), así como su evolución a lo largo de las 8 semanas de tratamiento (b) en los tres grupos tratados.

Figura 2. Mejoría de la capacidad funcional con el consumo de 300 y 500 mg de membrana de huevo **ESM**[®]. **ESM**[®] mejora hasta un 41% la función física.

INFORMACIÓN DE USO EXCLUSIVAMENTE PARA EL PROFESIONAL Ver.: 1-27082019

MUY IMPORTANTE: Para utilizar la marca comercial y / o el logotipo del ingrediente, **es obligatorio firmar un acuerdo de co-branding**, así como enviar el diseño del envase y el material de marketing para ser aprobado por el propietario de la marca. El uso indebido o no autorizado de la marca o el incumplimiento del contrato llevará a cabo las acciones legales correspondientes.

Test in vitro sobre la producción de colágeno en fibroblastos humanos en presencia de ESM[®]

Para la realización de este ensayo se utilizaron fibroblastos de piel humana adulta. Se procedió a la incubación de los fibroblastos durante 48 horas con cuatro concentraciones diferentes de ESM[®] soluble: 0.125, 0.25, 0.50 y 1 mg/ml.

La figura 3 muestra que la concentración de 0,5 mg de ESM[®]/ml fue la que produjo la mayor producción de colágeno con un 169% respecto a la producción del control, tomando como referencia la producción de colágeno del control como 100%.

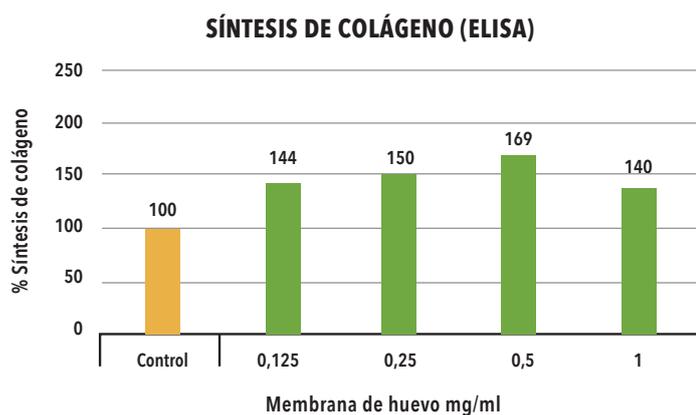


Figura 3. Porcentaje de síntesis de colágeno a diferentes concentraciones de membrana de huevo en presencia de fibroblastos humanos.

CONCLUSIONES

A partir de los estudios llevados a cabo con ESM[®], así como la información existente sobre la funcionalidad de la membrana interna del huevo, las principales conclusiones que se pueden extraer son las siguientes:

1. ESM[®] tiene un efecto positivo sobre la movilidad en personas afectadas de dolor articular.
2. ESM[®] ha demostrado tener una eficacia antiinflamatoria dependiente de la dosis en función de la gravedad del dolor articular y limitación de la movilidad de la persona.
3. ESM[®] incrementa la síntesis de colágeno por parte de los fibroblastos de la piel.

DOSIS ACONSEJADAS

Según los resultados clínicos del estudio con ESM[®] se recomiendan de 300 a 500 mg al día es una sola toma durante el desayuno.

SEGURIDAD Y RECOMENDACIÓN PARA EL ETIQUETADO

Los estudios clínicos realizados con la membrana de huevo han demostrado que es un ingrediente totalmente seguro.

La membrana interna de huevo es un complemento alimenticio considerado como No Novel Food, del que se recomienda que figure en la lista de ingredientes como: "**membrana interna de huevo**" o "**membrana de huevo**" junto con el nombre y cualquiera de las marcas registradas ofrecidas: ESM[®], membraflex[®], membraderm[®], membrasport[®] y membrapet[®].