



## Descripción de Producto

# Joint<sup>sol</sup>® osteo

### APLICACIÓN

Degeneración ósea y articular (osteoporosis, osteopenia y artrosis).

### COMPOSICIÓN

**Joint<sup>sol</sup>® osteo** consiste en una mezcla natural y equilibrada formada por Peptan® y Coralsol™ SMP-44.

Peptan® es la marca comercial de un colágeno hidrolizado que presenta un efecto positivo en la prevención y pérdida de masa ósea como lo han demostrado los estudios realizados con él. Además un estudio *in vitro* reciente demuestra que Peptan también tiene una acción preventiva sobre la inflamación articular.

La arena de coral marino Coralsol™ SMP-44 procede de restos de los arrecifes coralinos de Okinawa y contiene cantidades significativas de calcio y magnesio, así como de otros minerales que se encuentran presentes en el organismo humano. La relación entre el calcio y el magnesio presente en la arena de coral SMP-44 es 2:1, lo que asegura una absorción correcta de ambos minerales por parte del organismo.

### DESCRIPCIÓN

Cada vez es mayor el porcentaje de población anciana en los países desarrollados gracias al aumento de las expectativas de vida como consecuencia de la mejoría en la sanidad y la alimentación. Sin embargo, la vejez lleva asociada cierto tipo de enfermedades que también van en aumento, como la degeneración ósea y articular.

Pese a la mejoría de los hábitos de vida, la osteoporosis sigue siendo un problema que va en aumento año tras año. Esta enfermedad está causada por el desequilibrio a favor de la reabsorción del hueso para obtener calcio y otros minerales frente a su formación, lo que ocasiona una pérdida neta de masa ósea.

Existe en el mercado de los complementos funcionales diferentes tipos de bebidas ricas en calcio, suplementos lácteos enriquecidos con calcio, e incluso dulces y chocolates que tratan de aportar minerales con el objetivo de prevenir la descalcificación ósea. Sin embargo, la gran mayoría de estos productos no tienen ninguna evidencia científica o clínica que los apoye.

**Joint<sup>sol</sup>® osteo** contiene Peptan®, un colágeno hidrolizado Tipo I que ha demostrado aumentar la actividad de los



osteoblastos o células responsables de la fabricación de hueso. Peptan® induce una mejoría de la densidad mineral ósea, aumentando su dureza y resistencia.

Por su parte Coralsol™ SMP-44, contiene calcio y magnesio que se absorben mejor que otras formas minerales de calcio y magnesio. Esta mejor biodisponibilidad ha sido clínicamente demostrada.

## EVIDENCE CIENTÍFICA

Eficacia de Peptan® a nivel de los osteoblastos

Peptan® contiene más de un 97% de proteína hidrolizada procedente del colágeno. Dos estudios han demostrado que Peptan es eficaz para la salud ósea.

El primer estudio se llevó a cabo sobre un cultivo celular mixto de osteoblastos y osteoclastos. El cultivo se incubó durante 14 días en un sistema que permitió medir la reabsorción ósea inducida por los osteoclastos. Los científicos observaron que en presencia de Peptan®, el área de reabsorción fue menor que la de los controles, que simulaban una situación fisiológica normal. Peptan® indujo la diferenciación de los osteoblastos, células formadoras de hueso, y redujo la diferenciación de los osteoclastos, células destructoras de hueso.

El segundo estudio se realizó usando el modelo de histerectomía de ovario en animales de laboratorio, que simula una situación de osteoporosis post-menopáusica. Los animales con histerectomía que fueron alimentados con Peptan® mostraron un nivel de densidad mineral ósea similar a los que no se les aplicó la histerectomía, grupo control normal. Los resultados demostraron un crecimiento de la zona cortical del fémur en los animales con histerectomía alimentados con Peptan®.

En conclusión, Peptan® modula la formación ósea y estimula el crecimiento y diferenciación de los osteoblastos, reduciendo al mismo tiempo la actividad de los osteoclastos. De esta forma Peptan® restaura la densidad mineral ósea y mejora la dureza del hueso al aumentar el diámetro externo de la zona cortical.

### *Aumento de la densidad ósea mediante SMP-44*

El metabolismo del calcio óseo es esencial en la densidad mineral del hueso, siendo un elemento clave en su dureza y resistencia.

No todas las sales de calcio mineral presentan la misma biodisponibilidad. Esta propiedad determina la eficacia de los suplementos de calcio en la prevención y tratamiento de la osteoporosis y las osteopenias. Las sales naturales de calcio y magnesio presentes en el SMP-44 se absorben mejor (70%) que el calcio procedente del carbonato (56%), el de la leche (62%) e incluso que el calcio de los huesos bovinos (67%).

Un estudio de nutrición llevado a cabo con 157 estudiantes entre 19 y 28 años demostró que la suplementación con SMP-44 incrementó significativamente la densidad ósea respecto a los estudiantes que no tuvieron dicho aporte.

## DOSIS

**Jointsol®oste** se presenta como una mezcla que contiene Peptan® y SMP-44 como ingredientes activos. La mezcla base está formada por 5 g de Peptan® y 1.857 g de Coralsol™ SMP-44 aportando el 46% y el 50% de calcio y magnesio recomendado diariamente.

**Jointsol®oste** puede consumirse de forma prolongada.