



OSTEOSIL[®] ORAL

Mais saúde para o seu animal!

Por meio de inúmeras pesquisas de alto nível científico, a Exsymol, uma empresa de biotecnologia sediada em Mônaco, desenvolveu o **Osteosil[®]**, uma molécula de alta performance voltada ao tratamento de distúrbios osteoarticulares em animais de estimação de pequeno e grande porte.

Osteosil[®] é uma molécula baseada na associação inteligente de dois elementos fundamentais para a composição e manutenção da integridade dos ossos e articulações: o fósforo e o silício (diétilfosfatoetilsilanotriol - unidade monomérica).

BENEFÍCIOS

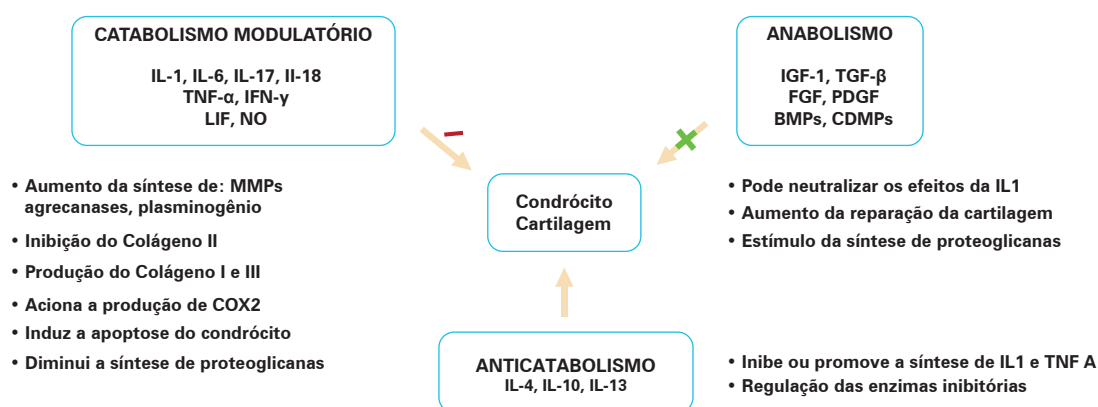
Osteosil[®] apresenta atividade regeneradora do tecido osteoarticular, além de:

- Atividade anti-inflamatória;
- Atividade estimuladora da produção de colágeno, componente principal da matriz extracelular (MEC) da articulação;
- Atividade modulatória de elementos fundamentais para a formação e integridade osteoarticular como zinco, cobre, magnésio e cálcio;
- Atividade estimuladora dos osteoblastos, as células envolvidas na produção da matriz óssea;
- Atividade inibitória dos osteoclastos, as células envolvidas na degradação da matriz óssea.

MECANISMO DE AÇÃO

- Alterações nas articulações e cartilagens;
- Liberação de enzimas celulares de degradação durante o processo inflamatório (metaloproteinases de matriz (MMPs));
- Liberação de "ativadores" moleculares e celulares como citocinas e óxido nítrico (NO).

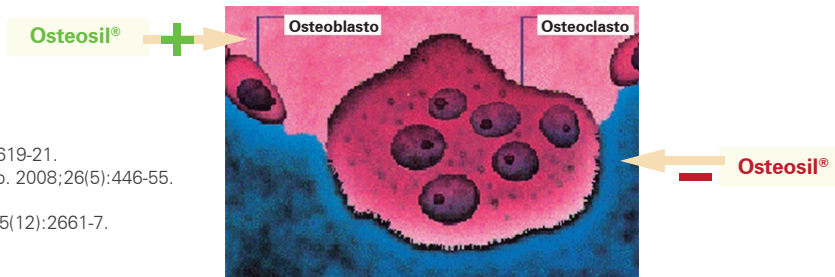
Tais mecanismos podem ser observados com mais detalhes no esquema abaixo.



Esquema simplificado da fisiopatologia da OA.

Em associação, fósforo e silanol – **Osteosil[®]** – além de promover todas as atividades dos elementos isolados, ainda exerce intensa atividade anti-inflamatória, protetora e regeneradora osteoarticular.

Esta conclusão baseia-se nos resultados dos estudos que mostram que **Osteosil[®]** inibe as MMPs, especialmente a collagenase e estromelisina, que são estimuladas pela IL-1 β , citocina pró-inflamatória produzida pelos condrócitos na OA.



Science 1972; 178:619-21.
 J Bone Miner Metab. 2008;26(5):446-55.
 Epub 2008 Aug 30.
 FASEB J. 1991 Sep;5(12):2661-7.

PROCESSO INFLAMATÓRIO E ANABOLISMO/ ANTICATABOLISMO

Osteosil® reduz a produção de IL-1 β promovendo, conseqüentemente, redução da ativação de MMPs como colagenase e estromelisinase, enzimas de degradação da cartilagem.



Atividade Anti-inflamatória Atividade Anabólica ou Anticatabólica

ESTUDOS CLÍNICOS

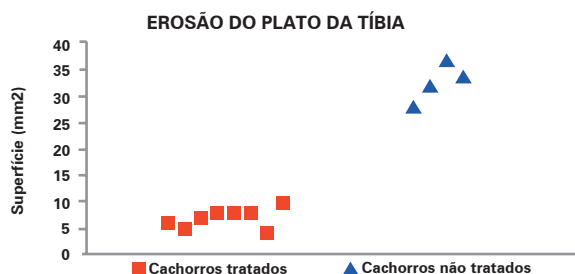
1. Atividade Anabólica ou Anticatabólica com Melhora Clínica e Bioquímica da OA em Cães

Um estudo clínico, conduzido em cães da raça labrador com OA de joelho induzida cirurgicamente, foi realizado pelo professor Manicourt da Universidade Católica de Louvain Bélgica e teve como objetivo, tendo em vista os resultados dos estudos anteriores, avaliar o papel do **Osteosil®** nos parâmetros clínicos, bioquímicos e histológicos dos cães portadores da doença.

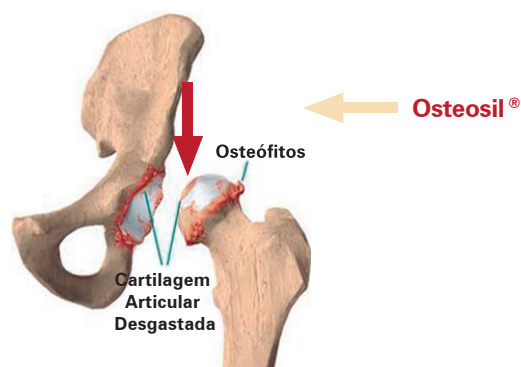
Dos 12 cães operados, 8 foram tratados com **Osteosil®** 126 mg ao dia (ou 5 mg/Kg/dia), por 8 semanas.

Resultados:

Clinicamente, **Osteosil®** reduziu significativamente as lesões erosivas na tíbia e côndilo femoral (osteofitose), além das lesões cartilaginosas;

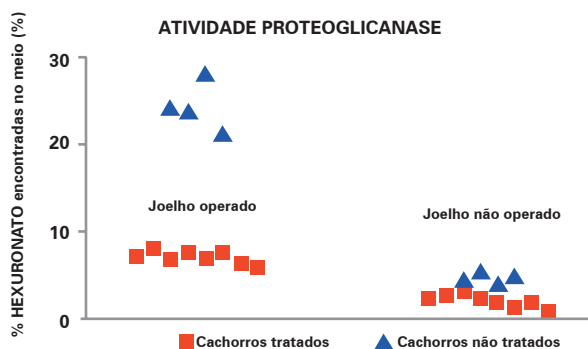


Diminuição significativa das lesões erosivas (osteofitose) no osso tibial entre os animais tratados com **Osteosil®**.



Osteosil® reduziu o desenvolvimento de osteófitos e inibiu, de forma eficaz, a hipertrofia dos ossos subcondrais;

Bioquimicamente, **Osteosil®** impediu a redução do conteúdo de hialuronana da cartilagem, um marcador precoce da OA canina.



Diminuição significativa das lesões erosivas (osteofitose) no osso tibial entre os animais tratados com **Osteosil®**.

Osteosil® reduziu significativamente a atividade de MMPs de degradação de proteoglicanos na cartilagem.

Conclusão:

“Os resultados do estudo clínico e *in vivo* permitem concluir que **Osteosil®** exerce efeito anabólico ou anticatabólico sobre as cartilagens de animais saudáveis, além de promover melhora clínica e bioquímica em animais doentes portadores da OA com redução de lesões articulares e ósseas e aumento de proteoglicanos e redução de MMPs.”

Em um estudo *in vivo* conduzido em coelhos (não operados), **Osteosil®** promoveu, aparentemente, efeito trófico sobre a cartilagem.