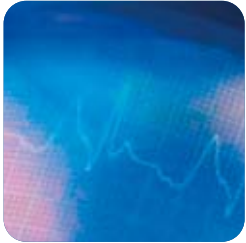
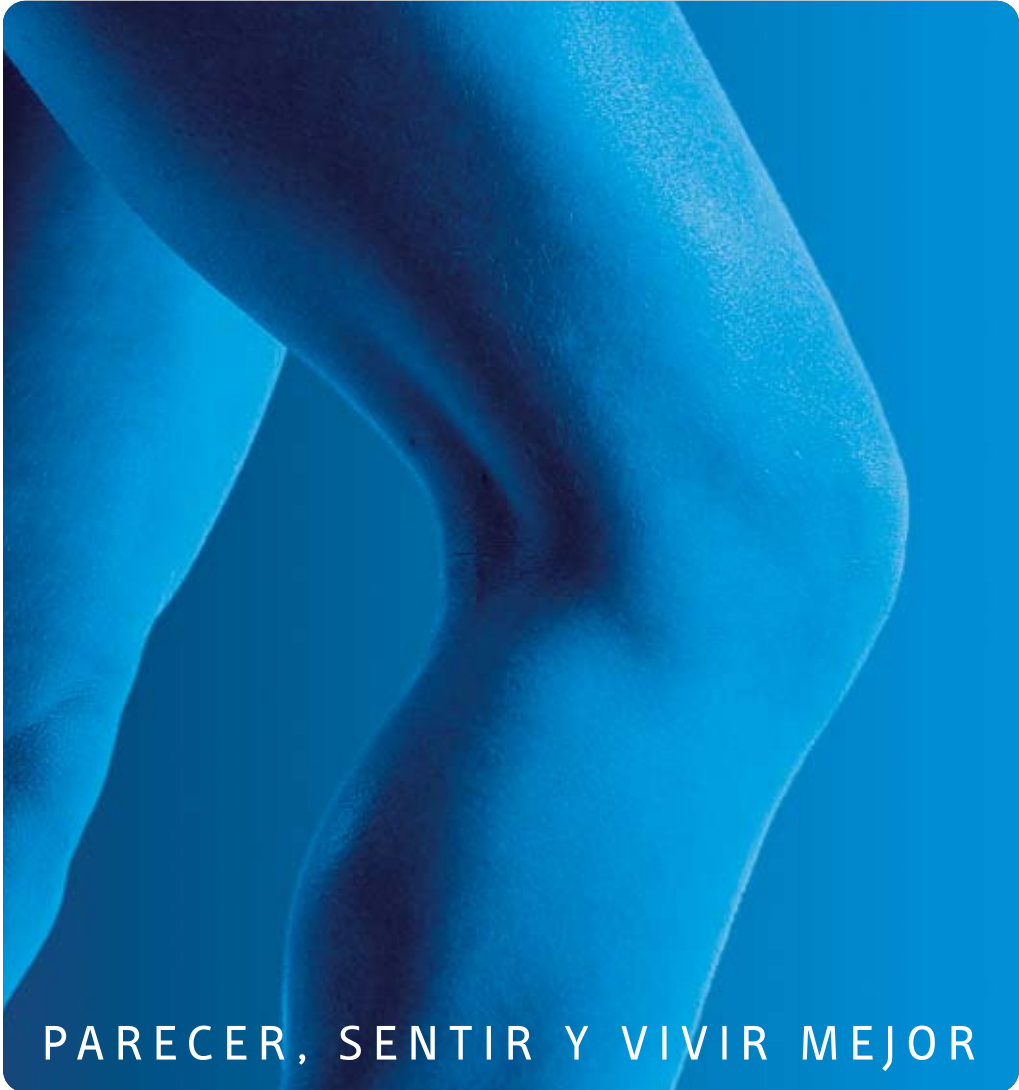


**PYCNOGENOL®**

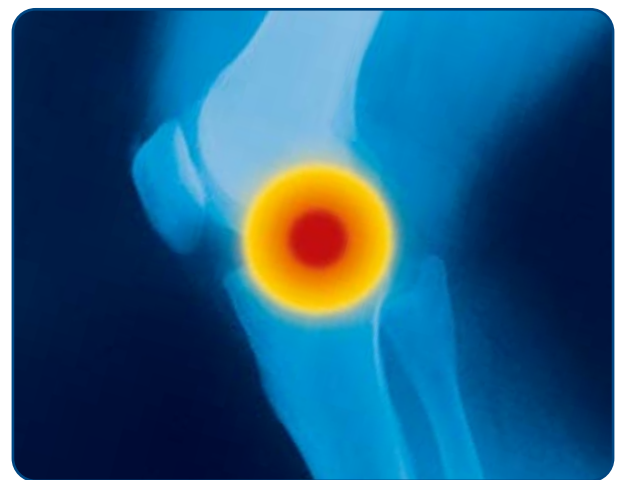
Salud de las Articulaciones



## Pycnogenol® para la Salud de las Articulaciones

Nuestras articulaciones están sujetas al desgaste y a las roturas y con el aumento de la edad, el revestimiento de las articulaciones, el cartílago “de amortiguación”, se degenera gradualmente. Cuando el cartílago ha alcanzado una importante abrasión, el tejido articular se ve afectado y este traumatismo inicia una inflamación local. La consecuencia es una flexibilidad más reducida de las articulaciones y sobre todo dolor. Las células inflamatorias aceleran la degeneración de las articulaciones segregando especies reactivas de oxígeno (“explosión oxidativa”), citoquinas proinflamatorias y enzimas metaloproteinasas de matriz degenerativas (MPMs). Este proceso sucede a la vez que el dolor aumenta; y si no se trata, dicho dolor puede alcanzar niveles intensos.

Una mayoría de personas por encima de los 65 años muestran signos de osteoartritis. Básicamente todas las articulaciones pueden estar afectadas, pero las que más suelen estarlo son las caderas, las rodillas, los dedos de las manos y la columna. Existen factores de riesgo específicos a la hora de desarrollar la osteoartritis, como la obesidad ya que aumenta la destrucción mecánica de las articulaciones. Según las estadísticas afecta con más frecuencia a las mujeres que a los hombres. Ahora se entiende que la ruptura mecánica dispare los mecanismos inflamatorios que, conjuntamente con lesiones repetitivas en las articulaciones, causa una degradación progresiva del cartílago.

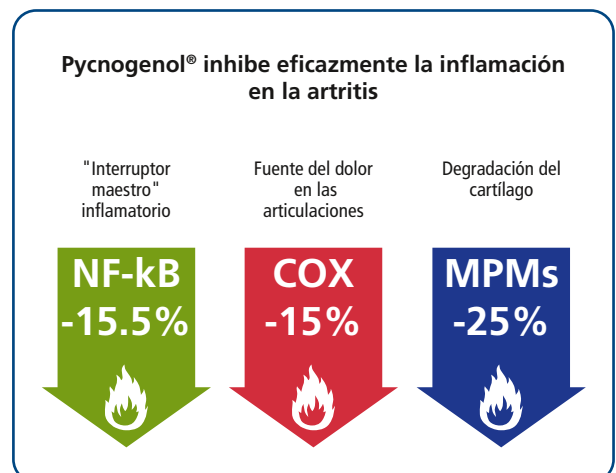


La osteoartritis es el estado médico principal para que las personas usen terapias alternativas. El objetivo principal es el alivio del dolor y la rigidez en la articulación y con el tiempo la recuperación de la movilidad.

### Pycnogenol® inhibe eficazmente la inflamación en la artritis

Las actividades farmacológicas de Pycnogenol® en humanos permite dirigir varios procesos patológicos de la osteoartritis simultáneamente. El consumo de Pycnogenol® ha demostrado que inhibe la activación del “interruptor maestro” proinflamatorio NF-kB en un 15,8% (Grimm et al., 2006). La proteína activada NF-kB ordena la movilización de básicamente todas las moléculas proinflamatorias que juegan un papel destructivo en la artritis. Como consecuencia de la inhibición de NF-kB los consumidores de Pycnogenol® generan menos enzimas MPM que son las responsables de la degeneración del colágeno del cartílago en la osteoartritis (Grimm et al., 2006) Se halló que el consumo de Pycnogenol® inhibe de manera natural en los seres

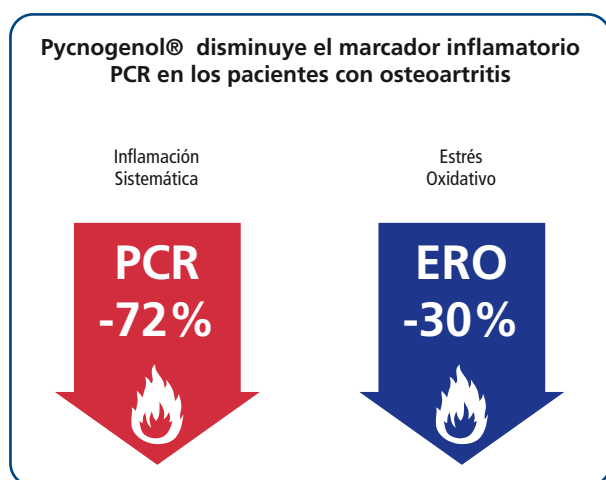
humanos las enzimas COX, que son las principales responsables del dolor en la articulación (Schäfer et al., 2006).



Los experimentos con leucocitos de la sangre de humanos consumidores de Pycnogenol® revelaron otros mecanismos antiinflamatorios. Pycnogenol® inhibió de manera significativa la síntesis de la enzima COX-2 y de las enzimas 5-LOX y FLAP (Canali et al., 2008). En especial la expresión génica de la COX-2 es controlada por NF-kB y después del consumo de Pycnogenol® durante 5 días la producción de COX-2 disminuyó en un 78%. La expresión génica de 5-LOX se inhibió en un 75,5% en leucocitos después de 5 días de consumo de Pycnogenol®.

### **Pycnogenol® disminuye el marcador inflamatorio PCR en pacientes con osteoartritis**

Pycnogenol® demostró en un estudio con 55 pacientes que sufrían osteoartritis que disminuye de manera significativa el marcador inflamatorio, la proteína C reactiva (PCR) en un 72%. Además, este estudio halló una reducción significativa de las especies reactivas de oxígeno en los pacientes con artritis en un 30% (Belcaro et al., 2008). Este descubrimiento prueba que la actividad antiinflamatoria de Pycnogenol® es eficaz en los pacientes con artritis.



### **Tres ensayos clínicos con Pycnogenol® para la osteoartritis**

Hasta la fecha, la mejora de los síntomas de la osteoartritis fue validada en tres estudios de doble ciego, controlados con placebo. Los tres estudios utilizaron

la puntuación establecida WOMAC para la evaluación del dolor de las articulaciones, la rigidez en las mismas y la función para la osteoartritis primaria (grado I o II) de la rodilla.

### **Primer ensayo piloto con Pycnogenol® para la osteoartritis**

Un primer ensayo clínico piloto en la Universidad de Arizona Tucson halló que Pycnogenol® mejoraba el dolor y los síntomas en la osteoartritis (Farid et al., 2007). En este ensayo 37 pacientes recibieron Pycnogenol® o el placebo además de su AINE común de la medicación inhibidora selectiva de la COX 2 durante un periodo de tres meses. Con Pycnogenol® el dolor disminuyó progresivamente de un mes a otro alcanzando un cambio significativo en comparación con el placebo después de dos meses. Después de tres meses se informó de una reducción significativa en un 43%, 35%, y 52% en el dolor, la rigidez y la función física respectivamente, que los propios pacientes registraban, en el grupo de Pycnogenol® mientras que el grupo de placebo no mostró cambios significativos. Los sujetos necesitaron significativamente menos AINE o inhibidores selectivos de la COX-2 al tomar Pycnogenol® y el número de días durante los que necesitaron analgésicos disminuyó también. Por el contrario, el grupo de placebo necesitó aumentar la medicación para el dolor durante el ensayo de 3 meses.

### **Segundo ensayo clínico con Pycnogenol® en 100 pacientes con osteoartritis**

Se llevó a cabo un estudio más amplio en Europa con 100 pacientes (Cisar et al., 2008). Los resultados de este estudio concuerdan con el estudio anterior. De nuevo el dolor disminuye progresivamente durante los tres meses de tratamiento con Pycnogenol®. Se halló una mejora tras el primer mes y se observó una mejora aún mayor después de 2 meses, siendo los valores significativamente diferentes al grupo de placebo. Este estudio tuvo un periodo de investigación de seguimiento de dos semanas tras la suspensión del tratamiento. Curiosamente, no existieron recaídas repentinas de sensación de dolor y síntomas. Este estu-

dio volvió a demostrar que los pacientes necesitaron significativamente menos medicación analgésica cuando tomaron complementos con Pycnogenol®, mientras que éste no fue el caso con el grupo de control tratado con placebo.

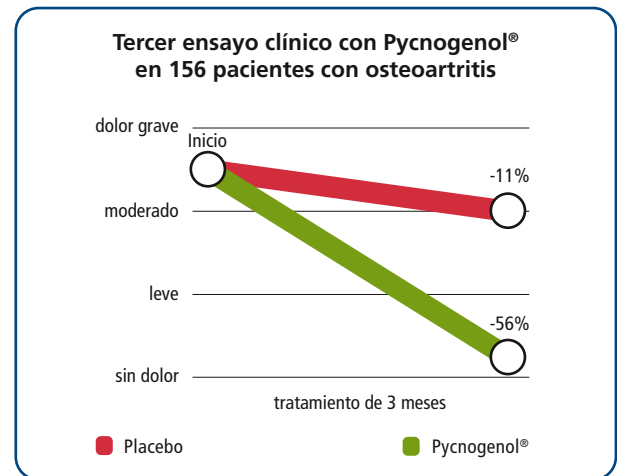
**El tercer ensayo clínico con Pycnogenol® para 156 pacientes con osteoartritis**

Un tercer ensayo clínico en Italia investigó Pycnogenol® como tratamiento de osteoartritis en 156 pacientes. Tras tres meses de tratamiento con Pycnogenol® la puntuación de dolor disminuyó de media de un 17,3 (puntuación máxima posible de 20 para indicar dolor grave) a un 7,7. En el grupo de control tratado con placebo o sustancia inactiva el valor del dolor disminuyó de manera no significativa de una media de 17,1 a 15,2. La puntuación de la rigidez disminuyó de un 6,6 (en una escala de 0 a 8) a un 3,1 y la función física de la articulación disminuyó de una media de 55,3 (en una escala de 0 a 68) a 23,8. El grupo de control no cambió la rigidez de la articulación y sólo tuvo una mejora poco significativa de la función física. La medicación concomitante del paciente con AINEs cayó en un 58% durante el tratamiento con Pycnogenol®, mientras que en el grupo de control sólo disminuyó en un 1%. Este estudio descubrió una disminución significativa de las complicaciones gastrointestinales en el grupo de Pycnogenol®, atribuido a la disminución de toma de AINEs.

En este estudio se investigó el efecto negativo de la enfermedad en relación a la implicación en las funciones

sociales incluyendo aspectos emocionales. Este cuestionario comprende la habilidad de interactuar con la familia y los amigos, participar en acontecimientos de la comunidad y asistencia a cultos. Además, se investigó el impacto emocional incluyendo la frustración, la irritabilidad, la sensación de soledad y otros aspectos similares. La puntuación global de estos parámetros disminuyó del valor medio del punto de referencia inicial de un 31,4 a un 11,5 tras tres meses de tratamiento con Pycnogenol®.

Este estudio evaluó la movilidad de los pacientes bajo un estado controlado en una cinta andadora. La distancia que los pacientes podían caminar aumentó a partir del punto de referencia inicial medio de 68m a 198m después de tres meses de tratamiento con Pycnogenol®, mientras que el grupo de control sólo mejoró de 65m a 88 m.



**Resumen de tres ensayos clínicos demostrando la eficacia de Pycnogenol® en la artritis**

Alivio de los síntomas de artritis tras 3 meses de Pycnogenol® en relación al punto de referencia (\*después de 2 meses)

Estudio	Número de pacientes	Dolor	Rigidez en las articulaciones	Función física
Farid et al.	37	- 43 %	- 35 %	+ 52 %
Cisar et al.	100	- 40 %	- 40 %*	+ 22 %*
Belcaro et al.	156	- 55 %	- 53 %	+ 56 %



Las investigaciones clínicas sugieren que Pycnogenol® proporciona beneficios significativos para los individuos que sufren de artritis:

- Disminución natural y muy eficaz del dolor en las articulaciones
- Necesidad de menos medicación para el dolor de las articulaciones
- Mejora de la rigidez en las articulaciones
- Restauración de la función física de las articulaciones
- Mejora de la movilidad

### Fuentes

*Belcaro G et al.*

Treatment of osteoarthritis with Pycnogenol®. The SVOS (San Valentino osteo-arthritis study). Evaluation of signs, symptoms, physical performance and vascular aspects. *Phytother Res* 22: 518-523, 2008.

*Belcaro G et al.*

Variations in C-reactive protein, plasma free radicals and fibrinogen values in patients with osteoarthritis treated with Pycnogenol®. *Redox Report*, in print, 2008.

*Canali R et al.*

Pycnogenol® as molecular tool for controlling inflammatory pathways 5-LOX and COX-2 in humans. Manuscript in preparation, 2008.

*Cisar P et al.*

Effect of pine bark extract (Pycnogenol®) on symptoms of knee osteoarthritis. *Phytother Res* in print 2008.

*Farid R et al.*

Pycnogenol® supplementation reduces pain and stiffness and improves physical function in adults with knee osteoarthritis. *Nutr Res* 27: 692-697, 2007.

*Grimm T et al.*

Inhibition of NF-κB activation and MMP-9 secretion by plasma of human volunteers after ingestion of maritime pine bark extract (Pycnogenol®). *J Inflamm* 3: 1-15, 2006.

*Schäfer A et al.*

Inhibition of COX-1 and COX-2 activity by plasma of human volunteers after ingestion of French maritime pine bark extract (Pycnogenol®). *Biomed & Pharmacother* 60: 5-9, 2006.

*Schäfer A, Chovanova Z, Muchova J et al.*

Inhibition of COX-1 and COX-2 activity by plasma of human volunteers after ingestion of French maritime pine bark extract (Pycnogenol®). *Biomed & Pharmacother* 60: 5-9, 2006.



Horphag Research  
Administrative Office  
P.O. Box 80  
71 Av. Louis Casar  
CH-1216 Cointrin/Ginebra  
Suiza

Teléfono: +41 (0)22 710 26 26

Fax: +41 (0)22 710 26 00

[info@pycnogenol.com](mailto:info@pycnogenol.com)

[www.pycnogenol.com](http://www.pycnogenol.com)

*Pycnogenol® es una marca registrada de Horphag Research.*

*El uso de este producto está protegido por una o más patentes de EEUU y otras patentes internacionales*

*La información suministrada en el presente documento es exclusivamente para uso profesional. Las afirmaciones e informaciones proporcionadas aquí no han sido evaluadas por la Administración de Alimentación y Fármacos (FDA) ni ninguna otra autoridad sanitaria. El presente producto no está destinado a diagnosticar, tratar, curar o prevenir ninguna enfermedad. Horphag Research proporciona Pycnogenol® como materia prima para aquellas empresas que fabriquen productos que contengan Pycnogenol®. Por tanto, Horphag Research no hace ninguna alegación en referencia al uso de dichos productos y cada fabricante es responsable de asegurar que las alegaciones realizadas y el uso de sus productos cumplen con los requisitos normativos de los lugares donde comercialice sus productos.*