
SUPLEMENTACIÓN CON COLÁGENO COMO UNA TERAPIA PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE OSTEOPOROSIS Y OSTEOARTRITIS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Collagen supplementation as a complementary therapy for the prevention and treatment of osteoporosis and osteoarthritis: a systematic review

Elisangela Porfirio*, **Gustavo Bernardes Fanaro***

* Universidad e Estacio de Sa, Programa de Pos-graduacao em Nutricao Clínica: metabolism, práctica e terapia nutricional. Sao José dos Campos, SP, Brasil.
<http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2016.14145>. Pag153-164.

La osteoporosis (OP) constituye una enfermedad del esqueleto de causa multifactorial y es caracterizada por una reducción de la masa del hueso y un deterioro anatómico y estructural de la integridad de los huesos, llevando al incremento de la fragilidad de los huesos y susceptibilidad de fracturas. El grupo más afectado por la osteoporosis lo constituye las mujeres mayores a las cuales se les disminuye la producción de estrógeno luego de la menopausia, acelerando la pérdida de hueso.

Entre las enfermedades de las articulaciones, la osteoartritis (OA) es la de mayor prevalencia y evoluciona lentamente a través de las décadas, manifestándose en episodios de dolor y culminando en la pérdida de la función de las articulaciones.

Algunas sustancias las cuales pueden actuar como coadyuvantes en la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas, en particular OA. El término nutraceútico viene de la combinación de las palabras "nutrición" y "farmaceútico". Esto corresponde a las comidas o productos que no solo proveen beneficios saludables, pero son también libres de efectos secundarios, por definición y regulación. El colágeno hidrolizado es reconocido como una comida segura con mínimos efectos adversos, cuya composición de amino ácidos provee niveles elevados de glicina y prolina, los cuales se acumulan cuando son correctamente digeridos, preferiblemente en el cartílago.

Tanto el envejecimiento, como una dieta pobre pueden afectar el nivel de colágeno en el cuerpo.

Así, el objetivo de este estudio era desarrollar una revisión sistemática de la literatura sobre la acción del colágeno hidrolizado en hueso y tejido de cartílago, y sus efectos terapéuticos en osteoporosis y osteoartritis.

Una revisión sistemática de la literatura se llevó a cabo, enfocada en artículos científicos que estudiaron la acción del colágeno hidrolizado en cartílago y hueso, así como su posible soporte terapéutico en casos de osteoartritis y osteoporosis. Las bases de datos de PubMed, MEDLINE, LILACS y SciELO fueron consultadas, y los descriptores las usaron para investigación, en donde los términos, colágeno hidrolizado combinados con osteoporosis, osteoartritis, hueso, cartílago, envejecimiento, ingestión y suplemento fueron buscados.

El período de búsqueda fue desde enero de 1994 a Mayo de 2014. La revisión fue conducida desde enero hasta mayo de 2014.

Nueve artículos experimentales fueron identificados como la base para la discusión en esta revisión. Los nueve incluían: cinco artículos buscados con modelos humanos, tres con modelos animales, y uno que evaluó respectivamente, modelos in vitro (células humanas) y modelos animales.

Resultados

El colágeno hidrolizado tiene un rol positivo en osteoporosis y osteoartritis: incrementa potencialmente la densidad mineral del hueso, teniendo un efecto protector en el cartílago articular y, ante todo, proporcionando alivio a los síntomas o dolor.

En los estudios clínicos, el colágeno demostró ser efectivo en el escenario clínico de pacientes mayores de 50 años, cuando se compara con el placebo en dosis de 1200mg, demostrando que el tratamiento a seis (6) meses produce una mejora en los síntomas de acuerdo a la escala EVA-D.

Otros estudios demuestran aumento en la concentración plasmática de aminoácidos en sangre periférica.¹

Igualmente, estudios demuestran la disminución del dolor en artalgia de rodilla en atletas, con una muestra de 147 sujetos.²

Con una ingesta diaria de 8g se produjo un incremento en las concentraciones en plasma de glicina y prolina. También dosis diarias equivalentes a 12g lograron una mejora significativa en los síntomas de osteoartritis y osteoporosis.

Conclusiones

Las conclusiones generales de los autores, respecto a la toma de colágeno, se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Mantiene el peso y la masa muscular.
- Ejerce una acción osteoprotectiva.
- Mayor conservación de la composición y la fuerza del hueso.
- Proliferación y crecimiento celular.
- Incremento de Hp en plasma y potencial de incremento en absorción de aminoácidos.
- Eficacia y seguridad en el tratamiento con suplementos.

* Con 10g diarios de colágeno se reduce el dolor y se ejerce una protección del cartílago.

¹ Sugihara F, Inoue N, Kuwamori M, Taniguchi M. Quantification of hydroxyprolyl-glycine (Hyp-Gly) in human blood after ingestion of collagen hydrolysate. J Biosci Bioeng 2012;113(2):202-3.

² Zague V, Freitas V, Rosa MC, Castro GA, Jaeger RG, Santelli GM. Collagen hydrolysate intake increases skin collagen expression and suppresses matrix metalloproteinase 2 activity. J Med Food (Internet) 2011 (acceso em 6 maio 2014);14(6):618-24.