

De la anti-inflamación a la regulación de la inflamación en las lesiones deportivas

Tomás F. Fernández Jaén¹, Ascensión Fernández Jiménez¹, Francisco Esparza Ros¹, Isabel Guillén Vicente^{1,2}, Pedro Guillén García^{1,3}

¹Servicio Medicina y Traumatología del Deporte Clínica CEMTRO. Madrid.

²Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología Clínica CEMTRO. Madrid.

³Cátedra de Traumatología del Deporte. Universidad Católica de Murcia. UCAM.

Recibido: 05.06.2013

Aceptado: 14.06.2013

Resumen

Desde la antigüedad se pensaba que la inflamación era un proceso patológico que debía ser bloqueado con los medios terapéuticos disponibles, este pensamiento ha hecho que el uso de técnicas y fármacos antiinflamatorios proliferen y sean de práctica habitual, extendida e indiscriminada en la población en general y en los deportistas en particular. Los conocimientos de la biología y fisiología de la reparación de los tejidos demuestran cada vez con más frecuencia que el proceso inflamatorio pone en marcha los mecanismos intrínsecos de reparación y regeneración de los tejidos dañados de forma traumática, circunstancia frecuente en el mundo del deporte.

El presente artículo define a la inflamación como el conjunto de fenómenos bioquímicos y celulares que ponen en marcha los mecanismos para la restauración del tejido lesionado, por otra parte, realiza una revisión de los conocimientos actuales sobre la reparación y regeneración tisular de los tres tejidos principales del aparato locomotor (hueso, músculo y tendón), y explica las fases de inflamación, de degeneración y revascularización, de proliferación celular y producción de la matriz extracelular, y por último, la fase de modelación y adaptación funcional.

La evolución de un tejido dañado hacia fibrosis o regeneración completa dependerá de qué hecho bioquímico o celular predomine en el foco de la lesión durante la fase inflamatoria, por este hecho deberíamos comenzar hablar de la regulación de la inflamación y abandonar la anti-inflamación. Se hacen necesarios más estudios e investigaciones de ciencias básicas para definir los nuevos tratamientos ante la lesión deportiva y su utilización por los clínicos.

Palabras clave:

Lesiones deportivas.
Inflamación. Anti-inflamación.
Tratamientos. Reparación.
Regeneración.

From the anti-inflammation to the regulation of inflammation in sports injuries

Summary

In ancient times inflammation was regarded as a pathological process that had to be blocked with all the therapeutic means available. This thought has made the use of anti-inflammatory drugs and techniques proliferate and become of common practice, widespread and indiscriminately used in the general population and especially in athletes. The knowledge of the biology and physiology of tissue repair shows increasingly more often that the inflammatory process starts internal mechanisms of repair and regeneration of the tissue damaged by trauma, this being a common situation in the world of sports.

This article defines inflammation as the set of biochemical and cellular mechanisms that start the restoration processes in the damaged tissue. It also reviews the current knowledge about tissue repair and regeneration of the three main musculoskeletal tissues (bone, muscle and tendon). Furthermore, it explains the phases of inflammation, degeneration and revascularization, cell proliferation and production of extracellular matrix, and lastly, there modeling phase and functional adaptation.

The evolution of a damaged tissue to either fibrosis or complete regeneration depends on the predominant biochemical or cellular process in the site of injury during the inflammatory phase. For this reason, we should start talking about the regulation of inflammation and abandon the anti-inflammation concept. More studies and basic sciences research are needed in order to define new ways to treat sports injuries and to use it for clinicians.

Key words:

Sports injuries. Inflammation. Anti-inflammation. Treatments. Reparation. Regeneration.

Correspondencia: Tomas F. Fernández Jaén

E-mail: tomas.fernandez@clinicacentro.com