



Avances en el tratamiento de la artritis equina

Hyonate[®], el innovador antiinflamatorio y condroprotector de Bayer

Las artropatías traumáticas agudas pertenecen a las causas más frecuentes de cojeras en el caballo. El creciente uso y abuso del equino se asocia a un incremento de patologías del aparato locomotor, que obligan a la inactividad del paciente. La interrupción de la actividad física por reconvalecencia puede durar hasta varios meses, con la consiguiente frustración en cuanto a sus consecuencias laborales, deportivas o económicas.

Las articulaciones de las extremidades son estructuras sometidas a diferentes y grandes tensiones y presiones biomecánicas. Junto a las anomalías de conformidad anatómica como causas predisponentes, los traumatismos únicos o repetidos son la causa más común de inflamación y dolor articular. Debido a la complejidad e interrelación estructural y funcional de las articulaciones, muy frecuentemente quedan afectadas varias estructuras a la vez. Así, son hallazgos muy comunes la sinovitis y capsulitis asociadas. También se pueden encontrar daños en los ligamentos, meniscos, cartilago articular o placa ósea subcondral. Dependiendo de la intensidad de la lesión inicial, y sobre todo, de cuándo y cómo se inicia el tratamiento, cualquiera de estas condiciones por si sola puede progresar a la osteoartritis o enfermedad articular degenerativa, ocasionando daños irreversibles en el cartilago articular.

Uno de los componentes naturales de las estructuras articulares es el hialuronato sódico. Es un glucosaminoglicano formado principalmente por los sinoviocitos y condrocitos, y que en la membrana sinovial y en la matriz cartilaginosa se encuentra formando un entramado tridimensional. Su propiedad altamente higroscópica contribuye a la viscosidad y capacidad lubricante del líquido sinovial, en el que se encuentra en altas concentraciones. En cuanto al cartilago articular, contribuye a darle su característica firmeza tensioelástica y, mediante ello, optimiza la distribución de fuerzas y presiones mecánicas recibidas.

Básicamente, la articulación sinovial se compone de:

- a. Tejidos blandos (membrana sinovial, cápsula, meniscos, ligamentos colaterales o cruzados, y tendones).
- b. Tejidos duros (cartilago y placa ósea subcondral).

Tejidos blandos de la articulación

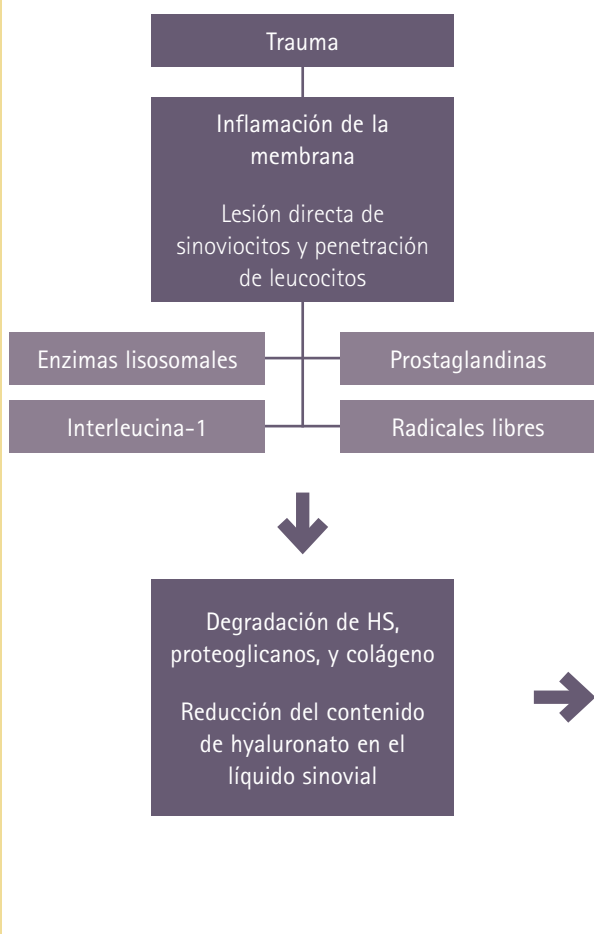
La localización primaria de una artropatía traumática aguda puede darse en cada uno de los componentes de tejido blando. La membrana sinovial, abundantemente irrigada por vasos sanguíneos, se compone básicamente de una delgada membrana de sinoviocitos, tejido conectivo y hialuronato sódico, contribuyendo éste a la regulación de la composición físico-química del líquido sinovial. Generalmente es la responsable del inicio de la cascada de inflamación, con la disminución o pérdida de sus múltiples funciones en la homeostasis articular.

La capsulitis también contribuye a la liberación de mediadores de la inflamación en el líquido sinovial. No tratada correctamente, la progresión de la afección lleva a la formación de tejido cicatrizal, pudiendo reducirse la movilidad articular y alterarse la estabilización articular. La ruptura fibrilar ligamentosa puede llevar tanto a una inflamación local, como a una desestabilización articular, con el consiguiente incremento de presión mecánica focal en el cartilago articular.

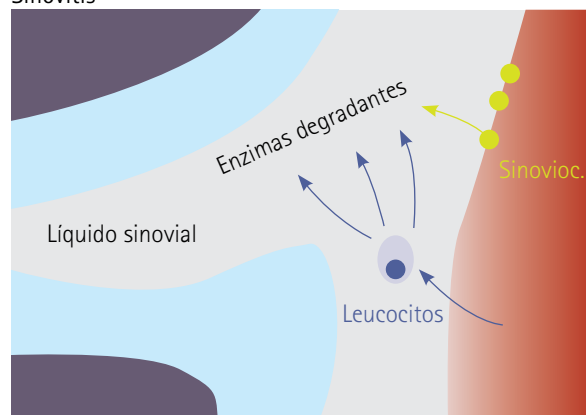
Tejidos duros de la articulación

La matriz del cartilago hialino se compone básicamente de un entramado de fibras de colágeno tipo II, entre el cual se encuentran moléculas de hialuronato sódico y de proteoglicanos. Las patologías articulares van asociadas a una pérdida de hialuronatos y proteoglicanos. La deficiente capacidad autoregenerativa del cartilago se caracteriza porque las

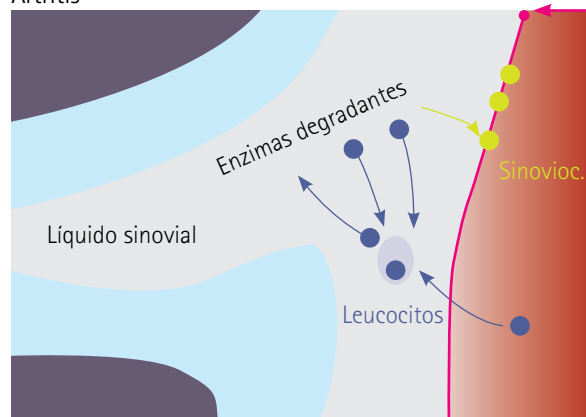
Alteraciones ante un traumatismo



Sinovitis



Artritis



fibras de colágeno de tipo II no se renuevan, reemplazándose por fibras de colágeno de tipo I, típicas de tejido fibroso. Esto se asocia a una pérdida de las características morfológicas y funcionales del cartílago articular.

Artritis traumática aséptica

Un traumatismo articular agudo afecta a las estructuras articulares en forma directa, por daño mecánico, o en forma indirecta, por liberación de múltiples mediadores de la inflamación. La acción catabólica de diversas enzimas inflamatorias sobre la membrana sinovial y el cartílago articular disminuye también el hialuronato sódico presente en sus estructuras. La destrucción del entramado de hialuronato sódico de la membrana sinovial conlleva a una pérdida de su capacidad homeostática, lo que facilita el ingreso de células inflamatorias al líquido sinovial, incrementándose la liberación de mediadores de la inflamación, la fagocitosis y destrucción celular. Por otra parte, el catabolismo de los componentes de la matriz cartilaginosa reduce también el contenido de hialuronato sódico, con la consiguiente disminución de la firmeza y elasticidad cartilaginosa, y del aporte de nutrientes.

En resumen, un traumatismo articular agudo implica la pérdida de hialuronato sódico naturalmente presente en la membrana sinovial y en el cartílago articular, lo que puede desencadenar un peligroso círculo vicioso. De no mediar un tratamiento efectivo y rápido, la consecuencia frecuentemente son patologías articulares degenerativas crónicas, con la consiguiente reducción del período de vida útil del caballo.

Hyonate® es un innovador antiinflamatorio y condroprotector a base de hialuronato sódico de muy alto grado de pureza. Es el único que se obtiene a partir de un proceso biotecnológico de fermentación bacteriana selectiva, lo que evita la contaminación con moléculas extrañas. Por ello, se puede administrar en forma segura tanto por vía intravenosa, como también por vía intraarticular.

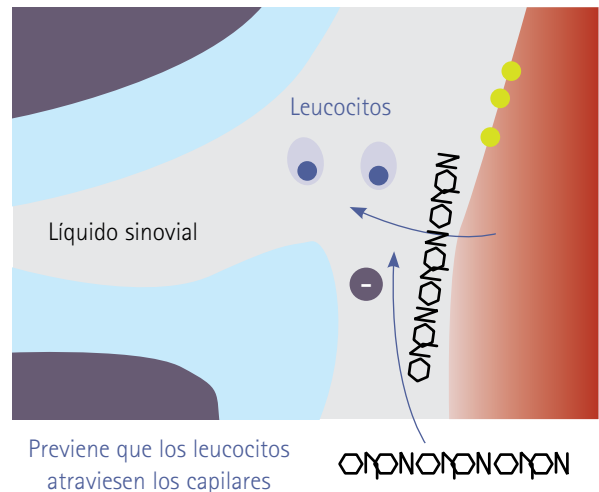
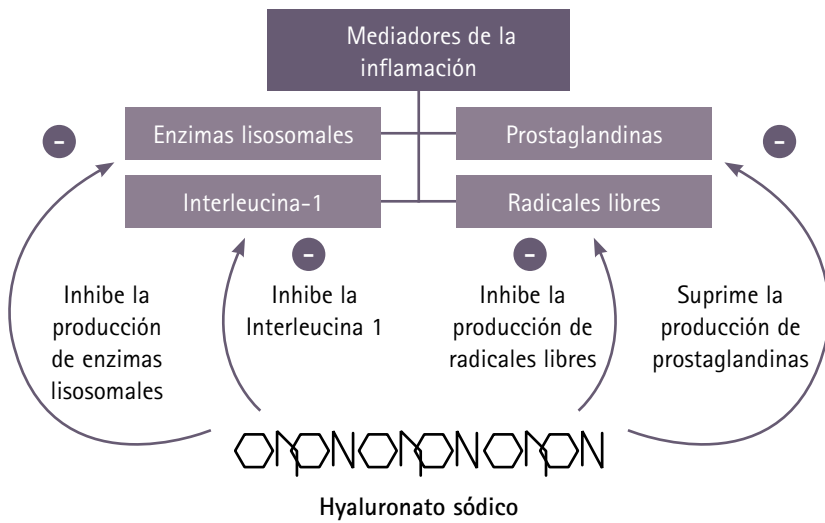
Numerosos estudios han confirmado la seguridad y eficacia clínica de **Hyonate®** en el tratamiento de las artritis agudas asépticas de los equinos, asociadas al complejo sinovitis/capsulitis. El efecto antiinflamatorio de **Hyonate®** consiste en la inhibición tanto de la proliferación, migración y fagocitosis leucocitaria, como también en la reducción de prostaglandinas inflamatorias, interleucinas y radicales libres (Kawcak et al., 1996; White et al, 1996, Kawcak et al., 1997).

La mayor ventaja de **Hyonate®**, sin embargo, radica en su administración intravenosa. El hialuronato sódico administrado por vía intravenosa entra directa y más rápidamente en contacto con los sinoviocitos. Esto se debe al estrecho contacto de las membranas basales de los vasos sanguíneos con los de la membrana sinovial, facilitándose así la difusión de moléculas.

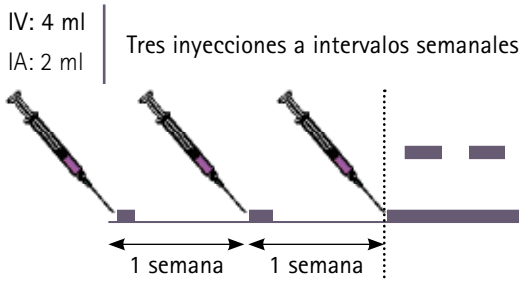
Las ventajas de la administración intravenosa de **Hyonate®** son:

- Fácil, cómoda y rápida aplicación.
- Caballos inquietos pueden ser tratados en forma más segura.

Efectos de la administración de Hyaluronato sódico



Posología



- No hay riesgos de daño articular iatrogénico (ej: lesión mecánica; artritis séptica).
- Efecto dual rápido y directo en el tejido diana.
- Una inyección hace efecto en más de una articulación a la vez.
- Efectividad similar o superior a la administración intra-articular.

La terapia por vía intravenosa logra resultados clínicos similares a aquellos por vía intraarticular o, más frecuentemente, resultados clínicos superiores (Niederhofer, 2002). Mediante la administración intravenosa secuencial de Hyonate®, los sinoviocitos son estimulados a formar hialuronato endógeno, logrando una prolongación del efecto antiinflamatorio de hasta 45 días tras la última de tres aplicaciones intravenosas (Kawcak y cols., 1995). Con Hyonate® se reducen los riesgos de la administración por vía intraarticular al mínimo necesario.

Hyonate® se presenta en unidades de dos viales de 2 ml cada uno. La dosis de 4 ml (vía intravenosa) se administra hasta tres veces a intervalos semanales, según el cuadro clínico. La dosis de 2 ml corresponde a la administración por vía intraarticular. Como en todo tratamiento de afecciones traumáticas del aparato locomotor, además del tratamiento médico es muy importante someter al paciente a un período de reposo, seguido por una reanudación paulatina del ejercicio físico en función de la intensidad del cuadro clínico inicial y de la recuperación posterior.

Dr. Ralf Ebert
Marketing y Ventas Iberia. Bayer HealthCare
División Sanidad Animal. E-mail: ralf.ebert.re@bayer.es

Bibliografía

- C.E. KAWCAK, D.D. FRISBIE, C.W. MCILLWRAITH, G.W. TROTTER. JOINT DISEASE IN THE HORSE. C.W. MCILLWRAITH, G.W. TROTTER; W.B. SAUNDERS COMPANY, PHILADELPHIA, 264-265 (1996).
- G.W. WHITE ET AL. EFFICACY OF SYSTEMICALLY ADMINISTERED ANTI-ARTHRITIC DRUGS IN AN INDUCED EQUINE CARPITIS MODEL. PROC. AAEP 42, 135-138 (1996).
- C.E. KAWCAK, DVM, MS; D.D. FRISBIE, DVM, MS; G.W. TROTTER, DVM, MS; C.W. MCILLWRAITH, BVSC, PHD; S.M. GILLETE, DVM, PHD; B.E. POWERS, DVM, PHD; R.M. WALTON, DVM. EFFECTS OF INTRAVENOUS ADMINISTRATION OF SODIUM HYALURONATE ON CARPAL JOINTS IN EXERCISING HORSES AFTER ARTHROSCOPIC SURGERY AND OSTEOCHONDRAL FRAGMENTATION. AJVR, VOL 58, Nº 10 (1997).
- M. NIEDERHOFER. WIRKSAMKEIT UND VERTRÄGLICHKEIT EINES 1%IGEN NATRIUMHYALURONATES BEI DER BEHANDLUNG AKUTER ARTHRITIDEN DES PFERDES: VERGLEICH DER INTRAVENÖSEN UND INTRAARTIKULÄREN APPLIKATION. SONDERDRUCK AUS TIERÄRZTLICHE UMSCHAU, 57. JAHRGANG / NR. 9; 441-487, (2002).

