



ARTRITIS LIPOIDEA UNA CAUSA OLVIDADA DE ARTROPATÍA

LIPOID ARTHRITIS THE FORGOTTEN CAUSE OF ARTHROPATHY

Autores

Miguel Ángel Ruiz Ginés¹
Dara Rodríguez González¹
Jaime Pascual Herranz¹
Roser Fontelles Alcover¹
Juann Antonio Ruiz Ginés²

Centros

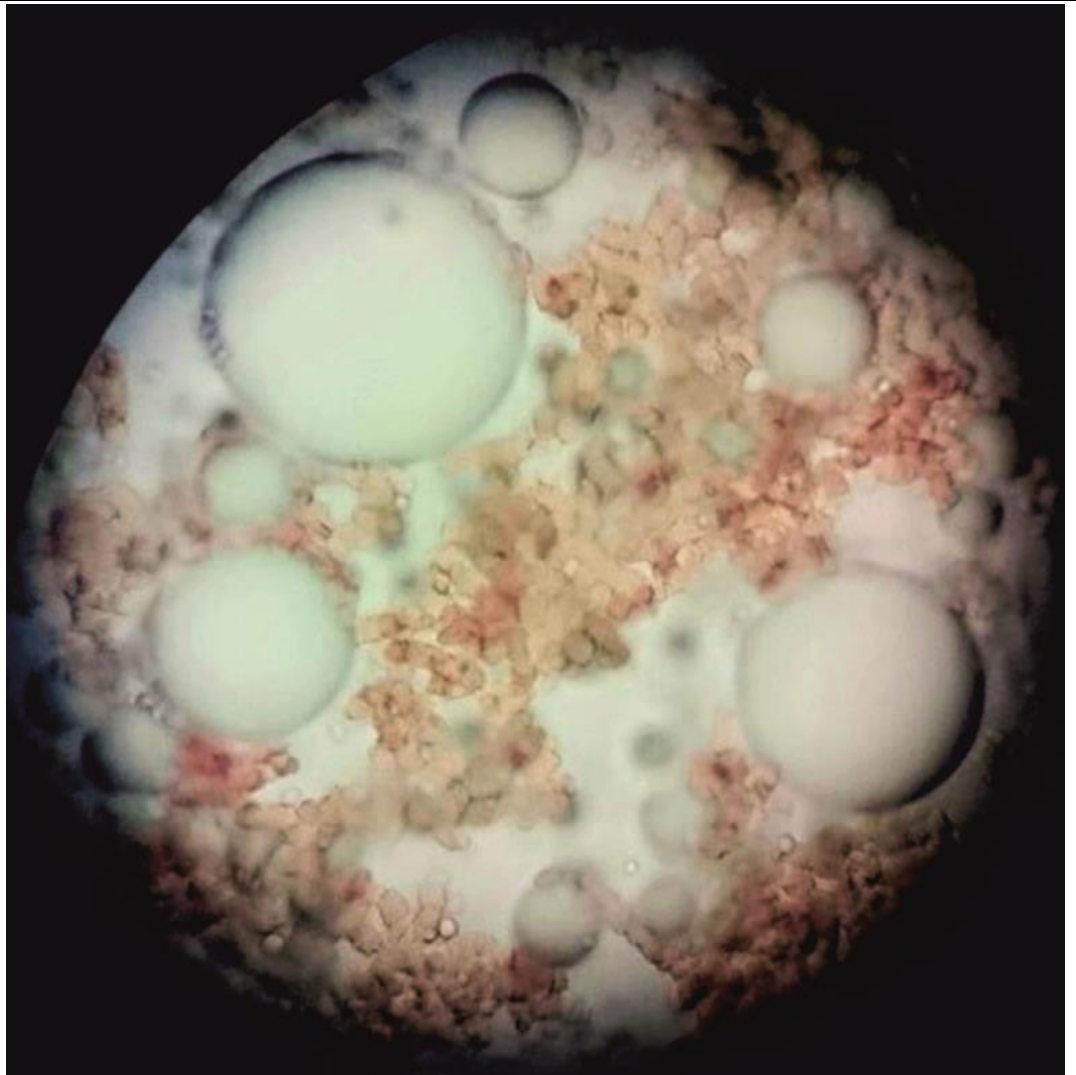
¹ Hospital Virgen de la Salud de Toledo. Complejo Hospitalario de Toledo.
² Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Fecha de publicación

21 diciembre 2015

Páginas

Páginas 4-7



Microfotografía de artrocentesis. Gotas de grasa en estudio de líquido sinovial en paciente con importante derrame secundario a artritis inflamatoria y hemartros en rodilla izquierda (x400). **Photomicrograph of arthrocentesis.** Synovial fluid demonstrating fat droplets in patient with severe swelling secondary to inflammatory arthritis and acute hemarthrosis in the left knee (x 400).

El examen macroscópico mostró un líquido intensamente hemorrágico, de alta viscosidad, que requirió pretratamiento mediante adición de hialuronidasa liofilizada. La observación microscópica (objetivo 10x y 40x) demostró la presencia de una intensa concentración hemática, asociada a un gran número de vacuolas o gotas de grasa extracelular, así como células mononucleares aisladas cargadas de lípidos.

El recuento celular se realizó en la cámara de *Fuchs-Rosenthal*, con 5800 leucocitos/ μL y 120000 hematíes/ μL . El recuento diferencial, en preparación citocentrifugada y posterior tinción con *May-Grünwald-Giemsa*, presentaba: 14% neutrófilos, 6% linfocitos y 80% de macrófagos vacuolados (todos los monocitos) cargados con gotas de grasa.

Respecto a la presencia e identificación de cristales, el examen realizado en fresco, sin teñir, depositando una gota de líquido sobre un portaobjetos y utilizando cubreobjetos, demostró ausencia total de cristales (microscopio con luz polarizada).

Examen bioquímico y microbiológico en líquido sinovial: Glucosa 224 mg/dL (60-100), Proteínas 3,80 g/dL (0-2,5), LDH 1707 mU/mL (150-240). Tinción de Gram y cultivo aerobio-anaerobio: Negativos. Análisis bioquímico en sangre: VSG y PCR normales. Factor Reumatoide, Anticuerpos antinucleares y Anticuerpos antipéptidos cíclicos citrulinados: Negativos.

La muestra de líquido sinovial procedía de artrocentesis de una mujer de 87 años de edad, diagnosticada de artrosis, quien tras sufrir una caída, presentaba un dolor persistente en rodilla izquierda, importante inflamación, limitación funcional y signos inflamatorios asociados.

Las muestras para estudio bioquímico y recuento celular fueron recogidas en tubos de heparina de litio, así como otro tubo de heparina de litio estéril

Macroscopic examination showed an intensely hemorrhagic liquid, high viscosity, requiring pretreatment by adding lyophilized hyaluronidase. Microscopic observation (objectives: 10x and 40x) proved the presence of an intense blood concentration associated with many extracellular vacuoles or fat droplets as well as mononuclear cells engorged with lipids.

The cell count was performed in chamber Fuchs-Rosenthal: 5800 White Blood Cells (WBC)/ μL and 120000 Red Blood Cells (RBC)/ μL . The differential cell count was performed on May-Grünwald-Giemsa-stained cytocentrifuged preparations, showed: 14% neutrophils, 6% lymphocyte and 80% macrophage (all monocytes) vacuolated with fat droplets.

In relation to the presence and identification of crystals, the examination in fresh, unstained, depositing a drop of liquid on a slide and using coverslips evidenced total absence of crystals (polarized light microscope).

Chemistry tests: Glucose 224 mg/dL (60-100), Proteins 3.80 g/dL (0-2.5), LD 1707 mU/mL (150-240). Microbiologic tests: Gram stains and aerobic-anaerobic culture: Negatives. Blood tests: normal ESR and CRP levels. Rheumatoid factor, antinuclear antibodies and anti-cyclic citrullinated peptide antibodies: Negatives.

The synovial fluid sample obtained by arthrocentesis from an 87-year-old female, diagnosed with osteoarthritis. After a fall, she begins with persistent left knee pain, severe swelling, significant functional limitation and other inflammatory signs. The samples for biochemical analysis and cell counts were collected in lithium heparin tubes and other sterile heparin lithium tube for microbiological tests (Gram stain and culture).

para estudio microbiológico (tinción de Gram y cultivo).

Estos resultados señalan un proceso inflamatorio asociado a intenso hemartros, destacando masiva presencia de gotas de grasa intra- y extracelulares, con un número importante de macrófagos vacuolizados con lípidos, compatible con artritis lipoidea o enfermedad de *Hoffa* (liposinovitis prepatelar, síndrome de la almohadilla de grasa infrapatelar o de *Launois-Bensaude*). Enfermedad considerada como una causa mal conocida de gonartritis, resultado del traumatismo e inflamación de la grasa de la almohadilla infrapatelar (GAI), caracterizada por cambios inflamatorios y movimiento articular limitado.

Cualquier causa, intrínseca y/o extrínseca, de afectación articular (traumatismo, cirugía, infección o tumoral) puede dañar la grasa subrotuliana generando múltiples citoquinas y adipoquinas como la interleuquina-6 (IL-6), el factor de necrosis tumoral (TNF), el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y el factor básico de crecimiento fibroblástico (FGF- β). Este hecho, asociado a que las células estromales vasculares (células CD45 positivas hematopoyéticas de predominio macrofágico) presentan propiedades inmunomoduladoras (pro- y anti-inflamatorias) sobre los sinoviocitos, y a las interacciones que se producen con las células adipocitarias, células T y tejidos articulares terminan desencadenando la enfermedad.

Es fundamental incrementar la conciencia clínica acerca de una entidad olvidada y no tan infrecuente, como es el síndrome de *Hoffa*, que puede presentarse como una artropatía crónica de rodilla y debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial de las lesiones articulares, haciendo hincapié en la importancia de un estudio óptimo del líquido sinovial que evitará diagnósticos erróneos y tratamientos innecesarios.

These results indicate an inflammatory process associated with intense hemarthrosis, standing out massive presence of intra- and extracellular fat drops, associated with significant number of vacuolated macrophages loaded with lipids, compatible with lipoid arthritis or Hoffa's disease (*liposynovitis prepatellaris*, also referred to as fat pad syndrome or Launois-Bensaude syndrome).

Hoffa's disease is considered an obscure cause of knee arthritis resulting from impingement and inflammation of the infrapatellar fat pad (IFP). This condition is characterized by inflammatory changes and restricted motion.

Any intrinsic and/or extrinsic source of articular pathology (trauma, surgery, infections or malignancies) may damage the infrapatellar fat, releasing multiple cytokines and adipokines (IL-6, TNF, VEGF and β FGF). This process, associated to that the stromal vascular cells (CD45+ hematopoietic cells, with predominance of macrophages), exhibit immunomodulatory properties (pro- as well as anti-inflammatory) on the synoviocytes and to the cellular interactions between adipocytes, T cells and other joint tissues, all of which can trigger the disease.

It is essential to increase clinical awareness of a forgotten entity not so uncommon as Hoffa's syndrome, which can present as a chronic knee arthropathy and it should be considered in the differential diagnosis of joint injuries, emphasizing the importance of an optimal study of synovial fluid to avoid a misdiagnosis and an eventually unnecessary treatment.

Bibliografía/References:

1. Ioan-Facsinay A, Kloppenburg M. An emerging player in knee osteoarthritis: the infrapatellar fat pad. *Arthritis Res Ther.* 2013;15(6):225.
2. Presle N, Pottier P, Dumond H, Guillaume C, Lapique F, Pallu S, et al. Differential distribution of adipokines between serum and synovial fluid in patients with osteoarthritis. Contribution of joint tissues to their articular production. *Osteoarthritis Cartilage.* 2006;14(7):690-5.
3. Emad Y, Ragab Y. Liposynovitis prepatellaris in a child (Hoffa's syndrome): Lessons from MRI. *The Egyptian Rheumatologist.* 2013;35(3):181–3.