



CONFERÊNCIAS

Conferências

ACTA REUMATOL PORT. 2015;40:31-34 (SUP)

CONFERÊNCIA I – NOVOS MÉTODOS DE IMAGEM PARA O OSSO E CARTILAGEM NO SÉCULO XXI

NEW METHODS OF BONE AND CARTILAGE IMAGING IN THE XXI CENTURY

Eric Lespessailles

CHR Orléans - Service de Rhumatologie

Imaging of joints and bone is an essential part of the evaluation of osteoporosis (OP) and osteoarthritis (OA). The digital era has contributed to the development of non invasive analytical techniques for the quantification of OP and OA

Microarchitectural deterioration of bone tissue may in addition to BMD influence bone strength and fracture. High-resolution peripheral quantitative computed tomography (HRpQCT) has value in the assessment of bone microarchitecture. HRpQCT has been originally developed to study bone diseases and in the first instance for osteoporosis. This device has contributed to a better understanding of the separate behavior of cortical and trabecular bone structure. In addition, it allows for calculation of bone strength in vivo thanks to finite-element analysis. Moreover due to its ability to assess bone in 3D at high resolution (82 μm) and with minimal irradiation (5 μSv to image a 0,9 cm region of interest), HRpQCT is also investigated in the assessment of bone microarchitecture in the small joints either in rheumatoid and psoriatic arthritis but also in hand osteoarthritis.

Trabecular bone score (TBS) a textural parameter, assess in the lumbar spine DXA image the pixel gray-level variations and permits the characterization of the bone microarchitecture. TBS is becoming a valuable emerging clinical tool as it predicts fracture risk as well as lumbar spine BMD in postmenopausal women.

Compositional and morphological Magnetic Resonance Imaging (MRI) is extensively used in OA imaging research thanks to the large publicly available osteoarthritis initiative MRI dataset. Conventional radiography is recommended to diagnose and monitor several rheumatic diseases including osteoarthritis.

However, recent emerging new technologies using two simultaneous, perpendicular views provides a 3D image of the bone image as accurate as a CTscan image but requiring a hundred to thousand times less radiation.

Key issues related to the above selected diagnostic imaging in patients with OP and OA will be discussed.

CONFERÊNCIA II – SIGNIFICANCE OF CRYSTAL DEPOSIT IN GOUT

SIGNIFICANCE OF CRYSTAL DEPOSIT IN GOUT

Eliseo Pascual

Hospital General de Alicante, España

La gota es el resultado del depósito de cristales de urato monosódico (UMS) a consecuencia de hiperuricemia. Los sitios primarios del depósito de cristales son zona superficial del cartilago articular especialmente de articulaciones de carga, tendones y ligamentos. Además se forman tofos frecuentemente palpables compuestos por un núcleo de cristales de urato rodeados de tejido inflamatorio. El depósito de cristales en gota precede a los ataques, a veces durante un periodo muy prolongado. Los cristales de UMS son reconocidos como una señal de peligro por el sistema inmune nativo con producción de IL1, desencadenando inflamación. Estamos genéticamente programados para reaccionar de esta manera por lo que la gota se ha considerado como una enfermedad autoinflamatoria, siendo esta inflamación persistente aunque asintomática interrumpida ocasionalmente por la inflamación intensa que caracteriza a los ataques de gota. Recientemente se ha apreciado que la gota es un factor de riesgo independiente para sufrir enfermedad coronaria y otras complicaciones de la arteriosclerosis, incluyendo la impotencia con probabilidad de origen vascular; esta asociación es similar a la encontrada en otras enfermedades inflamatorias como la AR o el lupus eritematoso. La gota es una enfermedad reversible – y se tiene por curable – ya que normalizando la uricemia los cristales lentamente se disuelven, más deprisa cuanto menor sea la uricemia alcanzada por el tratamiento. El objetivo del tratamien-

to precoz de la gota está justificado por su asociación a la arteriosclerosis, aunque en este momento es todavía pronto para asegurar que la disolución de los cristales de urato reducirá este riesgo.

CONFERÊNCIA III – UTILIDADE DA RESSONÂNCIA NO DIAGNÓSTICO DAS MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS E MUSCULARES DAS DOENÇAS DIFUSAS DO TECIDO CONJUNTIVO

Ruth Geraldes^{1,2}

1. Department of Clinical Neurosciences, Oxford University Hospitals, Oxford, Reino Unido
2. Instituto de Anatomia, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa, Portugal

As diferentes doenças difusas do tecido conjuntivo tipicamente apresentam diferentes padrões de envolvimento do sistema nervoso. As manifestações neurológicas podem corresponder a envolvimento directo do sistema nervoso ou surgir como complicação do envolvimento de outros órgãos ou estruturas (ex. compressão, envolvimento cardíaco). A imagem por ressonância magnética (MRI) é uma técnica que usa campos magnéticos e radiofrequências para criar imagens detalhadas do corpo humano. Várias técnicas podem ser usadas para obter informação relativa ao sistema nervoso central (SNC) e o sistema periférico. Para estudar o SNC além de MRI estrutural, pode ser utilizada MRI de difusão e MRI funcional.

Nesta apresentação será feita uma breve revisão dos padrões típicos de envolvimento do SNC pelo Lúpus Eritematoso Sistémico, Artrite Reumatóide, incluindo o síndrome de Sjögren secundário, bem como das técnicas de MRI mais frequentemente usadas na avaliação do envolvimento do SNC nestas patologias, incluindo as suas vantagens e limitações.

A importância da MRI no diagnóstico e seguimento dos doentes com doenças difusas do tecido conjuntivo e envolvimento neurológico será discutida, tendo em conta outras técnicas de imagem existentes, nomeadamente a ultrassonografia e a tomografia axial computadorizada.

Maria José Santos^{1,2}

1. Serviço de Reumatologia, Hospital Garcia de Orta, Almada
2. Unidade de Investigação em Reumatologia, Instituto de

Medicina Molecular da Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa

As miopatias inflamatórias idiopáticas (MII), de que a polimiosite é exemplo, são um grupo de doenças imunomediadas, caracterizadas pela inflamação crónica do músculo esquelético. A miosite pode surgir isoladamente ou no contexto de outras doenças difusas do tecido conjuntivo, como é o caso do lúpus eritematoso sistémico, esclerodermia, doença mista do tecido conjuntivo ou em síndromes de sobreposição.

O diagnóstico é estabelecido com base nos achados clínicos (mialgia e fraqueza muscular), laboratoriais (elevação de enzimas musculares e autoanticorpos), electrofisiológicos e histológicos.

Embora o exame histológico continue a ser essencial para uma correcta caracterização de alguns tipos de MII, a evolução na imagiologia do músculo tem-se mostrado de grande utilidade, quer para a identificação dos locais mais apropriados a biopsar, quer para a avaliação da extensão da actividade inflamatória, monitorização da resposta à terapêutica ou avaliação do dano muscular.

A ressonância magnética é um exame não invasivo, que pode ser realizado na generalidade dos doentes e que mostra alterações em mais de 80% dos casos de MII. Os avanços tecnológicos permitem um tempo de aquisição mais rápido com grande qualidade de imagem, possibilitando examinar segmentos maiores, ou mesmo realizar RM de corpo inteiro. A RM de corpo inteiro tem-se revelado particularmente interessante na avaliação de doentes pediátricos.

Nesta apresentação é revista a utilidade da RM clássica quer da fase aguda da miosite, quer na evolução para a cronicidade, onde a substituição adiposa predomina. É ainda abordado o eventual interesse da espectroscopia por RM.

CONFERÊNCIA IV – NOVOS MÉTODOS DE IMAGEM EM VASCULITES

NEW IMAGING METHODS IN VASCULITIS

Raashid Luqmani
Oxford University Hospitals

Although historically, vasculitis is a pathological, histological entity with inflammation of blood vessels leading to organ damage, we are increasingly using imaging to define some forms of medium and large ves-

sel vasculitis. The considerable improvements in imaging technology have led to increased use of ultrasound, magnetic resonance imaging, computerised tomographic (CT) imaging and positron emission tomography (PET) especially when combined with CT in the evaluation of patients with suspected vasculitis. The ability to image large blood vessels in detail allows us to diagnose vasculitis non-invasively. We have developed a training programme for ultrasound scanning of temporal and axillary arteries and subsequently recruited 381 patients into a prospective study comparing ultrasound with biopsy in the diagnosis of giant cell arteritis. We have evaluated the role of PET in the diagnosis of vasculitis using data obtained from a large prospective study of diagnosis and classification of vasculitis. 87/442 cases of suspected GCA underwent PET scanning with positive findings in 82%. PET and PET CT are useful in patients with undiagnosed systemic inflammation. A significant proportion have widespread aortitis. We plan to explore the potential role of imaging as a biomarker of response to therapy and/or a prognostic marker. PET CT has the potential to show change after treatment, but there are problems due to the high radiation exposure, cost and lack of standardisation of the methodology to allow accurate comparison between scans. We are currently evaluating the role of ultrasound as a measure of steroid response in giant cell arteritis.