



## UTILIDAD DE LA IMAGEN POR TENSOR DE DIFUSIÓN EN LA EVALUACIÓN DE LA DISCOPATÍA DEGENERATIVA LUMBAR

X. Molina Arcas<sup>1</sup>, J. Puig Alcántara<sup>1</sup>, G. Blasco Solà<sup>1</sup>, J. Daunis Estadella<sup>2</sup>, C. Guergué Soler<sup>1</sup> y S. Pedraza Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut de Diagnòstic per la Imatge, Girona, España. <sup>2</sup>Universitat de Girona, Girona, España.

### Resumen

**Objetivos:** Analizar la asociación entre el grado de degeneración discal lumbar y los parámetros cuantitativos de tensor de difusión (DTI) en el anillo fibroso (AF) y el núcleo pulposo (NP).

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo de resonancia magnética (RM) en 139 pacientes (79 hombres; edad  $47,5 \pm 15,2$  años) utilizando secuencias de DTI y T2-TSE en el plano axial a nivel del disco L4-L5. El grado de discopatía degenerativa lumbar de categorizó según la intensidad de la señal T2 del NP (disco normal, hiperintenso; degeneración leve-moderada, señal intermedia; moderada-severa, hipointenso). Los valores de difusividad media (MD), coeficiente aparente de difusión (ADC), anisotropía fraccional (FA) e intensidad de señal T2 del AF y NP se obtuvieron por un observador ciego al resto de datos mediante regiones de interés. El análisis estadístico se realizó mediante ANOVA con corrección de Bonferroni y regresión logística ajustada por edad.

**Resultados:** De los discos analizados 64 fueron categorizados como degeneración leve-moderada (46%), 49 como moderada-grave (35,2%) y 26 normales (18,8%). A nivel del NP los valores de MD, ADC y T2 fueron más bajos de acuerdo con el grado de degeneración discal ( $p < 0,01$ ) y los valores de FA más altos ( $p = 0,003$ ). Los valores de FA y ADC en el AF fueron significativamente diferentes de acuerdo con el grado de degeneración discal ( $p = 0,002$  y  $p = 0,029$  respectivamente).

**Conclusiones:** Los resultados preliminares ponen de manifiesto el valor potencial de la DTI por RM en la evaluación cuantitativa y no invasiva para el estudio de la discopatía degenerativa lumbar.