

**Título:** Caracterización metabólica de pacientes con Artritis Reumatoide (AR) mediante espectroscopia <sup>1</sup>H-Resonancia Magnética Nuclear (<sup>1</sup>H –RMN).

*Rocío Fuertes Martín<sup>1</sup>, Núria Amigó Grau<sup>1</sup>, Joan Carles Vallvé<sup>2</sup>, Silvia Paredes<sup>2</sup>, Dèlia Taverner<sup>2</sup>, Lluís Masana<sup>2</sup>. Xavier Correig Blanchar<sup>3</sup>.*

<sup>1</sup>*Biosfer Teslab,SL; Metabolomics platform, Universitat Rovira i Virgili, IISPV; CIBERDEMM*

<sup>2</sup>*Unitat de Recerca en lipids i arteriosclerosi, Hospital Universitari Sant Joan de Reus; IISPV; CIBERDEM*

<sup>3</sup>*Metabolomics platform, Universitat Rovira i Virgili, IISPV; CIBERDEM*

### **Objetivo:**

La AR es una enfermedad autoinmune, inflamatoria crónica asociada a un incremento de morbi-mortalidad por enfermedad cardiovascular (ECV). La espectroscopia de <sup>1</sup>H-RMN es una técnica capaz de perfilar lipoproteínas, glicoproteínas, caracterizar dislipidemias y estimar el riesgo cardiovascular e inflamatorio.

Este estudio tiene como objetivo caracterizar el perfil de lipoproteínas y glicoproteínas plasmáticas con <sup>1</sup>H-RMN de pacientes con AR para identificar patrones indicadores de la gravedad de la enfermedad.

### **Material y métodos:**

Las muestras de suero de 214 pacientes con AR fueron analizadas mediante <sup>1</sup>H-RMN. Se caracterizó tanto el perfil lipoproteico (test Liposcale®) como el perfil glicoproteico. Por otra parte, se caracterizó el perfil bioquímico tradicional de los pacientes.

Para identificar la relación entre las variables de inflamación y las obtenidas por <sup>1</sup>H-RMN, se realizaron análisis estadísticos univariantes. Se aplicó estadística multivariante para estudiar la relación de la velocidad de sedimentación globular (VSG), la proteína C reactiva (PCR), el fibrinógeno y las variables obtenidas por resonancia con el índice de actividad de la enfermedad (DAS28) categorizado por cuartiles.

### **Resultados:**

Existe asociación positiva entre los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y la concentración de colesterol-IDL, triglicéridos-IDL y triglicéridos-VLDL. Además, se observó que el índice de DAS28 estaba asociado positivamente con la concentración de triglicéridos-HDL.

Por otra parte, la concentración de VSG, PCR y fibrinógeno se asoció positivamente con la concentración de glicoproteínas. Finalmente, un análisis multivariante dirigido demostró que incluir las glicoproteínas a los parámetros de inflamación tradicionales mejoraba la clasificación de la actividad y gravedad de la AR (según el cuartil más alto de DAS28) siendo el área bajo la curva ROC 0.824.

### **Conclusiones:**

La <sup>1</sup>H-RMN permite identificar un perfil aterogénico/inflamatorio en pacientes con AR que, junto con los parámetros inflamatorios clásicos de AR, nos da una mayor información del estado arterogénico de la enfermedad así como de su gravedad.