

## **Liquido sinoviale confronto tra viscosimetria mediante tecnica ad oscillazione torsionale e parametri biologici**

*V Travagli, I Zanardi, R Maggio<sup>2</sup>, E Garcia Gonzales<sup>2</sup>, S Lorenzini<sup>3</sup>, E Selvi<sup>3</sup>, M Galeazzi<sup>3</sup>, R Marcolongo<sup>3</sup>*

*Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico, Università degli Studi di Siena*

*<sup>2</sup> Dip. Medicina Clinica e Scienze Immunologiche*

*<sup>3</sup> Università di Siena, Dipartimento di Medicina Clinica e Scienze Immunologiche, sez Reumatologia*

### **Scopo dello studio**

La definizione completa delle caratteristiche del liquido sinoviale (LS) occupa un ruolo di primaria importanza nella diagnosi e nel trattamento dei pazienti affetti da patologie articolari. I parametri biologici comunemente adottati per valutare la natura del LS sono rappresentati dai caratteri macroscopici (volume, colore, aspetto, viscosità) e microscopici (conta leucocitaria, presenza e tipizzazione dei cristalli). La viscosità del LS, routinariamente determinata in maniera semiquantitativa, è un parametro indiretto utile nel valutare la natura del versamento articolare (degenerativo meccanico o flogistico). I versamenti flogistici sono caratterizzati, infatti, da un decremento della viscosità, verosimilmente secondaria al grado di polimerizzazione dell'acido ialuronico, che si riduce in corso di processi flogistici articolari. Scopo dello studio è quello di valutare quantitativamente la viscosità in LS di Pz affetti da patologie di varia natura suddivisi in base alla conta leucocitaria.

### **Materiale e Metodi**

Lo studio è stato condotto su 35 campioni di LS successivamente suddivisi in 4 gruppi: <200: 6 Pz 200-2000: 10 Pz 2000-5000: 7 Pz 5000: 12 Pz La viscosità è stata determinata tramite un viscosimetro (VM 10AL, CBC Europe) che per il peculiare principio di funzionamento consente l'immediata valutazione della viscosità intrinseca in assenza di sollecitazione meccaniche.

### **Conclusioni**

I nostri risultati, seppure su di un piccolo campione, mostrano come effettivamente la viscosità progressivamente si riduca parallelamente all'incremento del numero di leucociti.

L'ampliamento del campione ci permetterà di valutare se ci sia una correlazione significativa tra viscosità e N° di leucociti e quindi indirettamente tra viscosità e grado di flogosi. Inoltre, risulta di interesse la possibilità di seguire l'evoluzione delle caratteristiche del liquido sinoviale durante il trattamento intraarticolare con preparati a base di acido ialuronico o con altri medicinali somministrati per via sistemica. Ulteriori studi sono in fase di attuazione, soprattutto in merito alla potenziale correlazione tra le proprietà reologiche e biologiche del liquido sinoviale ed il peso molecolare dell'acido ialuronico determinato mediante tecnica elettroforetica.