

# ESTUDIO DURANTE 12 MESES DE LA UTILIZACION DE LA HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR (FRAGMIN (KB 2.165» EN NUESTRA UNIDAD DE HEMODIALISIS

C. Codinach, M.a D. Gassó, F Piguillem, P Calafell, A. Ródriguez Jornet, B. Millan\*, Y Monasterio\*

Servicio de Nefrología y Hemodiálisis. centro Hospitalario-Unidad Coronaria de Manresa.  
\*Servicio de Hemostasia R. Valle de Hebrón. Barcelona.

## INTRODUCCION

Al tener la Heparina de Bajo Peso Molecular (HPBPM) una actividad anti Factor Xa o antitrombótica similar a la Heparina Convencional (HC), pero una actividad hemorrágica o anti Factor ¡la más reducida, podría ser el anticoagulante ideal para la Hemodiálisis Periódica (HDP).

De 1985 a 1990 hay tres grupos de trabajo que han utilizado la HPBPM en HDP, administrando un bolus de inicio y una perfusión continua de HPBPM.

Nuestro trabajo se basa en utilizar únicamente como descoagulación un bolus de inicio de HPBPM.

## MATERIAL Y METODO

Se seleccionaron aleatoriamente 30 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica con una permanencia media en Hemodiálisis de 4 años en edades comprendidas entre 17 y 75 años, y una media de Hematocrito de; 26 %, realizando todos ellos sesiones de 3 y 4 horas de duración, tres veces por semana.

El estudio se ha realizado durante un periodo de 12 meses y se han exclu"do pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales o fibrinolíticos.

Se ha **utilizado HPBPM** Fragmin KB 2.165 en forma de única dosis de 5.000 u. anti Factor Xa en forma de bolus, al inicio de la Hemodiálisis, partiendo de un cebado del circuito con una Solución Isotónica de C<sub>i</sub> Na sin descoagulante, y sin usar perfusión continua durante las 3 y 4 horas de duración de la HID.

Los Accesos Vasculares han sido principalmente FA.V.1. tipo Cimino, con flujos sanguíneos entre 300 y 350 milmin., y flujo del líquido de diálisis de 600 milmin.

Se utilizaron dializadores de Cuprophane y Acetato de Celulosa, con líneas convencionales y de un sólo uso.

## DETERMINAMOS

- 1) El dializador deSpUés de cada diálisis, clasificándolo según su estado de coagulación:Ç  
- totalmente limpio.  
+ 95 % limpio.  
+ + 75 % limpio.  
+++50 limpio.  
++++ coagulado.
- 2) El tiempo de hemostasia final de la F.A.V.1.
- 3) Los Accidentes hemorrágicos de los pacientes durante el tiempo de estudio, y el número de transf usiones.
- 4) La función de coagulación y plaquetar al inicio y final de la HD, al inicio, a los 4 meses y a los 8 meses del estudio.

## RESULTADOS

- 1) Hemos realizado 4.333 sesiones de HID con HPBPM el resultado de los cuales, está en la tabla n.1 1 y 4.437 sesiones de HD con Heparina Convencional (HC) cuyo resultado está en la tabla n.1 2

N.' SESIONES = 4.333

| HPBPM |        |
|-------|--------|
|       | 77,5 % |
|       | 95%    |
| +     | 17,5%  |
| + +   | 2,3%   |
| +++   | 0,9%   |
| ++++  | 0 %    |

Tabla 1

N.' SESIONES = 4.437

| HC   |        |
|------|--------|
|      | 63,2 % |
|      | 90,8 % |
| +    | 27,6 % |
| ++   | 5,3 %  |
| +++  | 2 %    |
| ++++ | 0,4%   |

\* Tabla 2

- 2) El tiempo de hemostasia no ha **sido** en ningún caso superior a 20 minutos.
- 3) Accidentes Hemorrágicos:  
1 paciente presentó hematoma lumbar espontáneo.  
1 paciente presentó hematoma crural espontáneo.  
1 paciente presentó hematoma región gemelar en la extremidad izquierda por traumatismo. 2) Analíticamente, hemos encontrado un Tiempo de Tromboplastina Activa (TIPA) al final de la hemodiálisis comparativamente menor respecto a las hemodiálisis con HC.

## CONCLUSIONES

- 1) La heparina Fraccionada sirve como anticoagulante en HD.
- 2) El estado final de coagulación de los filtros ha sido significativamente muy bueno.
- 3) No ha habido coagulación del circuito en ningún caso.
- 4) Los pacientes no han presentado Accidentes Hemorrágicos con mayor frecuencia a la espera de su contexto clínico.
- 5) El número de transfusiones ha sido similar al que precisaron en anterioridad a la utilización de la HPBPM.
- 6) La utilización de un bolus al inicio de la Hemodiálisis favorece el control de la descoagulación del paciente por parte de enfermería.

## BIBLIOGRAFÍA

Scharder J., Valentin R., Torinis H. J., Hildebrand V., Stibbe W., Arinstrong V. W., Kandt M., Kosterling H., Quelihorst E.: Low molecular weight heparin in hemodialysis and hemofiltration patients. *Kieney Int* 1985, 1 179-187. Lane D. A., Ireland H., Flynn A., Anastassiades E. Curtis, J. R.: Haemodialysis with Low M. W. Heparin: Dosage Requirements for the Elimination of Extracorporeal Fibrin Formation, *Nephrol Dial Transplant* 1986, 1: 179-187 Ljungberg B., Blomback M., Johansson H., Lins L. E.: A single dose of a low molecular weight heparin fragment for anticoagulation during hemodialysis. *Clin Nephrol* 1987, 27 31-35. Schaden J., Stibbe W., Arrinstrong V. W., Kandt M., Muche R., Kosterling H., Seidel D., Scheler F: Comparison of molecular weight heparin to standard heparin in haemodialysis hemofiltration, *Kieney Int* 1988, 33: 890-896, Anastassiades E., Lane D. A., Ireland H., Flynn A., Curtis J. R.: A low molecular weight heparin (Fragmin) for routine hemodialysis a crossover trial comparing three dose regimens with a standard regimen commercial unfractionated heparin, *Clin Nephrol* 1989; 32: 290-296.