

COAGULACION CON APOSITOS DE COLAGENO EN LAS PUNCIONES ARTERIOVENOSAS EN UNA UNIDAD DE HEMODIALISIS

M.^a D. Robina Martínez; E. Gómiz León; A. Fernández Fuentes; M.^a A. Goicoechea Diezhandino, R. Pérez García; M.^a C. Menarquez Palanca

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Unidad de Hemodiálisis. Madrid

INTRODUCCION

El colágeno en forma de fibras insolubles o agregadas fibrosas, es la proteína contribuyente principal de las capas intercelulares o tejidos conjuntivos fibrosos, los cuales son los mayores elementos estructurales en la anatomía de los vertebrados.

Hasta la fecha numerosos trabajos experimentales y clínicos han demostrado la eficacia del empleo del colágeno heterólogo como factor estimulante de la cicatrización, pues se adhieren fuertemente a las capas queratinizadas de la epidermis humana.

El método de separación del colágeno de origen bovino, fue ideado por Thiel en 1967 y llevado a la práctica por Wangue y colaboradores. Anteriormente Wosksman y colaboradores estudian las propiedades antígenas del colágeno heterólogo sin notar reacción de hipersensibilidad ni fenómenos inmunológicos.

El mecanismo fisiopatológico del apósito de colágeno ha sido estudiado en la última década. La utilización del apósito de colágeno es relacionado íntimamente con el proceso biológico de cicatrización.

Hasta la fecha los mejores resultados obtenidos han sido:

Relleno de cavidades y obliteración de espacios muertos. Bloqueo y absorción de secreciones impidiendo la infección de las mismas. Ulceras crurales y venosas. Heridas varias: quemaduras, nevus, scalp, etc. Quiste pilonidal.
: Ulcera arterial.

OBJETIVOS

- 1.- Valoración de[uso de[colágeno en la hemostasia de la fistula arterio-venosa (FAV).
- 2.- Valoración del uso de colágeno en la cicatrización.
- 3---Valoración del suso de colágeno en la reducción del coste frente a los métodos convencionales.

MATERIAL Y METODOS

A partir del mes de abril de 1994, comenzamos a utilizar en nuestra unidad de hemodiálisis los apósitos de colágeno soluble para la hemostasia de las FAV.

Población estudiada:

Se estudiaron 57 enfermos con edades comprendidas entre 21 y 81 años, con una media \pm desviación estándar: 58 ± 14 años. Los tipos de FAV de los pacientes eran: arteriovenosa autóloga en 37, heteróloga con prótesis de Goretex en 17, y con Gore-extensible en 3 pacientes. Las agujas utilizadas en las punciones fueron en 42 pacientes con el número 14 y en 15 con el número 15.

La heparinización utilizada en este estudio fue con heparina sódica al 1 %, utilizando un máximo de 3.000 unidades en dosis única al comienzo de la hemodiálisis, y un mínimo de 2.000 unidades. La dosis media de heparina recibida fue de 2.800 ± 4 unidades.

Métodos:

Valoramos tres métodos de coagulación: 1) convencional: guantes estériles, mascarilla y apósito de celulosa, que se realizó dos veces: una al inicio y otra al final del estudi. 2) método de coagulación con esponja hemostática de colágeno (HEMOSTOP), guantes estériles y mascarilla, 3) método de coagulación con botón de colágeno (TIPSTOP), guantes estériles y mascarilla. Con el primer método el apósito puede permanecer hasta un máximo de 48 horas. mientras que en los otros dos el apósito debe ser retirado como máximo a la hora.

Para comparar los diferentes métodos utilizamos:

a) valoración objetiva midiendo el tiempo de coagulación de los diferentes métodos, y comparándolos en relación al sexo y al tipo de FAV.

b) valoración subjetiva realizando una encuesta entre los enfermos sometidos al estudio y el personal de enfermería de la unidad de hemodiálisis. En esta encuesta se valoró el tiempo de dedicación al enfermo en relación con la coagulación, la cicatrización de la punción y Ja estética.

Además se realizaron determinaciones analíticas al inicio de[estudio: número de plaquetas, hematocrito, colesterol y triglicéridos.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa RSIGMA, usando un ANOVA para comparación de los diferentes métodos de coagulación.

RESULTADOS

Los pacientes estudiados tenían una media de plaquetas de 226.000 \pm 98.000, con un rango entre 104.000-778.000, el hematocrito medio fue de $33 \pm 4,5$ % (25-42 %), un colesterol medio de 199 ± 54 mg/dl (98-318) y triglicéridos de 134 ± 69 (45-330).

1.- Valoración de la hemostasia en la totalidad de pacientes

Los tiempos de coagulación (media+ desviación estándar) con los diferentes métodos fueron los siguientes (Fig. 1):

Método convencional (1): $12 \pm 6,4$ minutos.

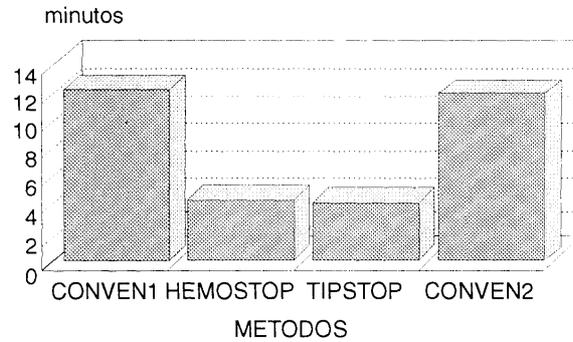
Esonja hemostática: $4,3 \pm 1,8$ minutos.

Tapón hemostático: $4,17 \pm 1,5$ minutos.

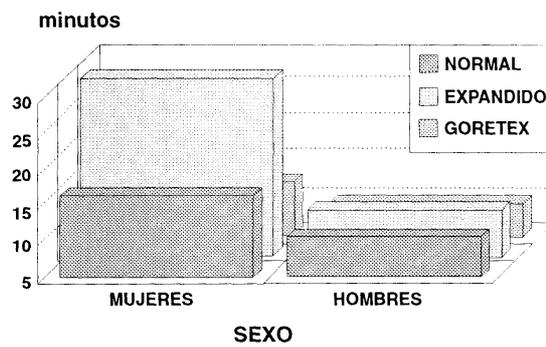
Método convencional (2): $12,1 \pm 6,4$ minutos.

El análisis estadístico comparando el método convencional con la esponja y el tapón hemostático, aplicando el test de ANOVA fue estadísticamente significativo con una $p < 0,01$. No hubo diferencias en los tiempos de coagulación en el método convencional aplicado al inicio y al final del estudio.

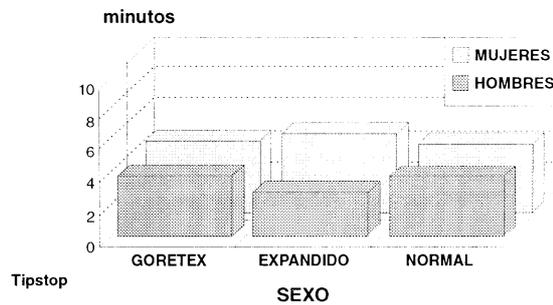
VARIACION DEL TIEMPO DE COAGULACION SEGUN LOS METODOS



VARIACION DEL TIEMPO DE COAGULACION SEGUN SEXO Y TIPO DE FAV



VARIACION DEL TIEMPO DE COAGULACION



VARIACION DEL TIEMPO DE COAGULACION SEGUN EL SEXO Y TIPO DE FAV

