

# **CITRATO TRISODICO COMO SOLUCION DE SELLADO DE CATETERES DE HEMODIALISIS**

**Gregorio Bolaños Herrezuelo, Francisca Adrover Andreu, Eva Maria Moreno González, Miguel Ángel Rodríguez Calero, Daniel Hernández Sánchez, Maria José Gutiérrez Navarro**

*Hospital de Manacor. Islas Baleares*

## **INTRODUCCIÓN**

En los últimos años, el número de pacientes en diálisis con catéteres venosos centrales (CVC) ha aumentado por la dificultad en algunos casos de crear una fístula o una prótesis debido a la edad y a las patologías asociadas. Sin embargo, el empleo de CVC a menudo viene asociado a un importante riesgo de infecciones y a una diálisis inadecuada por problemas de flujo.

La colonización de la luz del catéter es el mecanismo principal de bacteriemia relacionada con el catéter y de trombosis de la luz del catéter. Así pues la solución de sellado interdialis con efectos antimicrobianos puede producir una importante reducción de estas complicaciones. Por esta razón surgen alternativas como el citrato trisódico al tradicional uso de heparina, que no muestra actividad antimicrobiana.

## **OBJETIVO**

Conocer el uso del citrato trisódico como solución de sellado de catéteres para hemodiálisis, la efectividad en la prevención de infección relacionada con el catéter, la eficacia como anticoagulante en el sellado y los efectos secundarios que se puedan producir.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizaron 2 periodos de 4 meses de estudio cada uno, un primer periodo con heparina desde el 15 de septiembre de 2006 hasta el 14 de enero de 2007 y un segundo periodo con citrato trisódico desde el 15 de enero de 2007 hasta el 15 de mayo de 2007. Con un total de 340 sesiones, 174 sesiones en el periodo con heparina y 171 sesiones para el periodo con citrato trisódico.

El estudio se realizó con cuatro pacientes escogidos aleatoriamente, todos portadores de catéteres permanentes de dos luces (hickman) de un volumen de 1.9 a 2.2 ml y todos insertados en yugular derecha.

Se analizaron las siguientes variables: edad, raza, sexo, presencia de diabetes mellitus, enfermedad vascular, índice de comorbilidad, tiempo de tratamiento, Kt/V, tiempo desde la colocación del catéter, número de diálisis, uso urokinasa (Uk), cambio de catéter, déficit de flujo (df), entendida como flujos de sangre (fs) inferiores a 250ml/mt o presiones venosas (pv) superiores a 160 mmHg durante 3 sesiones consecutivas. Aspecto del orificio entendiéndose como infección (inf) el exudado del mismo, la fiebre de más de 38°C sin otra causa aparente, cultivos positivos o necesidad de antibioterapia (atb) y efectos secundarios (ef2) a la administración de ambas soluciones de sellado, así como las complicaciones intradiálisis como hipotensión arterial (hTA), calambres (CM), cefalea (cef) y el dolor (dol). Para la estadística descriptiva se usó el programa informático SPSS 12.0

## **RESULTADOS**

Los pacientes en estudio tenían edades comprendidas entre 75 y 79, años todos de raza caucásica, 3 mujeres y un hombre, con índices de comorbilidad de Charlson de entre 4 y 5.

En la tabla Nº 1 se muestran los datos más significativos.

## **DISCUSIÓN**

Nuestros datos dejan entrever mejoras en la calidad dialítica pero mayores dificultades para iniciar la sesión, debido a coagulación parcial del acceso que fue resuelto tras el lavado del acceso.

El citrato trisódico disminuye la incidencia de infecciones<sup>1</sup>. Nuestros datos respaldan dicha información ya que disminuyeron los signos de infección en la fase de sellado con citrato.

Los efectos secundarios del citrato trisódico son debidos al paso de este al torrente circulatorio.

No pretendemos inferir conclusiones pero sí podemos apoyar los estudios publicados con mayor población, en los cuales se rebela que el citrato trisódico es tanto o más efectivo que la heparina<sup>2</sup> como solución de cierre para la prevención de la coagulación de los catéteres.

## CONCLUSIONES

El citrato trisódico es una solución eficaz y segura para la prevención de la bacteriemia relacionada con la infección del catéter. También se muestra eficaz en la anticoagulación del catéter entre sesiones de hemodiálisis. Los efectos secundarios tras la administración han sido descritos solo inmediatamente después del sellado del catéter y no son importantes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Marcel C. Weijmer y otros. Superior antimicrobial activity of trisodium citrate over heparina for catheter locking. *Neprol Dial Transplant* 2002;17: 2189-95.
2. Stephen R. Ash y otros. Concentrated sodium citrate for catheter lock. *ASAIO J* 2000; 46: 222.

TABLA 1

	ktv	fs	pv	df	Uk	inf	at b	hTA	CM	cef	dol	ef2
HP	1,6 6	30 0	162	23	0	12	0	40	14	10	25	0
CT	1,7 5	32 0	157	40	1	3	1	14	3	3	9	18