

## Líquido dializante con Citrato vs Acetato en Hemodiafiltración on-line posdilucional de alta eficacia: parámetros a estudio

**Sonia Aznar Barbero, Ramón Bel Cegarra, Josefina Chica Arellano, Aránzazu Martínez Martínez, M<sup>a</sup> Magdalena Badallo Mira, Mercedes Sánchez Clavel, Susana Carbonell Olivares, Santiago Martínez Domingo, David Pagán Escribano**

Hospital Santa Lucía. Murcia

### Introducción:

El líquido dializante con acetato (LDA) se ha mostrado menos biocompatible, generando estrés oxidativo e inflamación por la liberación de citoquinas proinflamatorias. La diálisis con líquido dializante con citrato (LDC) se ha descrito con propiedades antiinflamatorias y antioxidantes, asociándose su uso con disminución de niveles plasmáticos de proteína C-reactiva (PCR). Además, puede incrementar la eficacia del dializador dado su conocido poder anticoagulante, disminuir la precipitación de sales cálcicas al actuar como quelante del calcio iónico, conseguir una mejoría del equilibrio ácido-base dado su efecto tampón y mayor tolerancia a la sesión de diálisis consecuencia de mayor estabilidad cardiovascular.

### Objetivo:

Comparar parámetros nutricionales e inflamatorios, eficacia dialítica, estatus ácido-base, tolerancia y balance de calcio en hemodiafiltración on-line empleando LDC versus LDA.

### Material y métodos:

Estudio prospectivo cruzado sobre población prevalente en HDFOL de 24 semanas de duración. Inician 35 pacientes (finalizan 33, 1 trasplante, 1 exitus), con 57,4 años de media, 55% hombres, 54,1 meses de permanencia. Etiología glomerular más frecuente (28%). El 79% portadores de fistula arteriovenosa, 18% catéter tunelizado y 3% prótesis. Se analizan 2376 sesiones. El estudio se realiza en dos fases:

- FASE 1: 17 pacientes se dializan con LDC (1 mmol/l), permaneciendo los otros 16 con LDA (3 mmol/l.)
- FASE 2: Los pacientes se cruzan.

Los pacientes con LDA se dializan con dos formulaciones de calcio: 1,25 (42,4%) y 1,50 (57,6%). LDC con formulaciones 1,50 y 1,65 mmol/l. Sin variaciones en dializador ni heparina. Variables: albúmina, PCR, Beta 2 microglobulinas (B2MCG), índice de resistencia a darbepoetina, ángulo de fase (AF), masa celular corporal (BCM), Kt, volumen de reinfusión, PTTA, tiempo de hemostasia, estado de cámaras y dializador, pH, bicarbonato y calcio iónico pre y posdiálisis, sesiones con hipotensión, sesiones con calambres. Determinaciones al terminar las semanas 12 y 24.

Análisis estadístico SPSS 13.0. Contraste de hipótesis mediante Test de Kolmogoroff-Smirnoff. T-Student y W de Wilcoxon para variables cuantitativas. Chi-cuadrado para cualitativas. Significación estadística  $p < 0,05$ .

### Resultados:

Diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) en albúmina (LDC  $3,87 \pm 0,31$  vs LDA  $3,64 \pm 0,34$ ), PCR (LDC  $0,8 \pm 0,75$  vs LDA  $1,92 \pm 2,56$  ng/ml), y B2MCG (LDC  $22,51 \pm 6,20$  vs LDA  $25,02 \pm 6,05$  mg/dl). En relación con los parámetros de bioimpedancia tanto BCM ( $p = 0,001$ ) como AF ( $p = 0,002$ ) son significativamente mayores con LDC ( $27,65 \pm 8,08$  y  $5,69 \pm 1,31$ , respectivamente) que con LDA ( $25,01 \pm 7,15$  y  $5,06 \pm 0,91$  respectivamente).

Kt significativamente ( $p < 0,001$ ) mayor con LDC que con LDA ( $58,44 \pm 3,37$  versus  $56,94 \pm 3,18$  litros).

El bicarbonato posdiálisis es significativamente ( $p < 0,001$ ) menor con LDC ( $27,97 \pm 0,70$  mmol/l) que con LDA ( $29,32 \pm 0,87$  mmol/l). Tanto el calcio iónico pre ( $4,52 \pm 0,28$  versus  $4,61 \pm 0,31$  mg/dl) como posdiálisis ( $4,51 \pm 0,21$  versus  $4,93 \pm 0,25$  mg/dl) son significativamente ( $p = 0,007$  y  $p < 0,001$ , respectivamente) menores con LDC.

## **Conclusiones:**

La diálisis con citrato se muestra en nuestra serie más biocompatible (menor B2MCG) y con menor inflamación (menor PCR), mejora los parámetros nutricionales

analíticos y por impedancia e incrementa un 2,6% la eficacia dialítica. Además, reduce el bicarbonato posdialisis, haciéndolo más fisiológico. Pese a la corrección del calcio en el baño, tanto pre como posdiálisis el calcio iónico es menor, permaneciendo estable, con LDC.