



1968 - VALOR DE LA HIPOCLOREMIA COMO FACTOR DE RESISTENCIA DIURÉTICA EN INSUFICIENCIA CARDÍACA Y EVOLUCIÓN DE LA MISMA DURANTE EL TRATAMIENTO CON SUERO SALINO HIPERTÓNICO

Lara Beltrán Segura, Miriam Ripoll Martínez, Ana Lamilla Álvarez, Gloria Gijón Román, Aitana Nebot Ariño, Andrés Bas Castillo, David García Escrivá y José Chorda Ribelles

Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España.

Resumen

Objetivos: La hipocloremia está relacionada con un mal pronóstico en insuficiencia cardíaca. Se teoriza que el beneficio del suero salino hipertónico (SSH) en resistencia diurética podría deberse al aumento de la cloremia. **Hipótesis:** el tratamiento con SSH en pacientes hospitalizados con insuficiencia cardíaca aumenta la cloremia, mejorando respuesta diurética y reduciendo mortalidad, especialmente en pacientes con hipocloremia. **Objetivo principal:** evaluar la evolución de la cloremia en pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca que recibieron SSH. **Objetivos secundarios:** evaluar correlaciones entre cloremia, respuesta diurética y mortalidad.

Métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo, unicéntrico; incluyendo pacientes ingresados en un hospital terciario durante el año 2023, que recibieron SSH al 2%. El listado de pacientes fue proporcionado por el Servicio de Farmacología Clínica. **Criterios de inclusión:** ingreso en Medicina Interna por insuficiencia cardíaca. **Tratamiento con SSH para la congestión.** **Criterios de exclusión:** Ingreso en otros servicios. **Tratamiento con SSH por otro motivo.** **Ausencia de monitorización de cloremia y/o diuresis.** **Análisis estadístico:** mediante SPSS, empleando como descriptivos: media y desviación estándar (variables continuas) y frecuencias absolutas y relativas (variables categóricas). **Test t Student y chi-cuadrado:** comparación de medias de variables cuantitativas y cualitativas respectivamente. **Coefficiente de correlación de Pearson (r):** correlación entre variables.

Resultados: Se incluyeron 71 pacientes: 64,8% mujeres, edad media de 84 ± 9 años. La cloremia media al ingreso y al alta fue de 98 y 97 respectivamente, con mejoría en un 40% ($p = 0,723$). El 89% recibió 264 mL/día de SSH 2%, con dosis de furosemida variable. Se analizaron dos grupos: pacientes con hipocloremia al ingreso (32) y con cloremia normal (39). La evolución de cloremia y diuresis quedan reflejadas en las tablas 1 y 2, respectivamente. La correlación entre diuresis y cloremia está en la tabla 3. La mortalidad fue: 43,80% en el grupo con hipocloremia, 51,3% en el grupo con cloro normal ($p = 0,817$). La correlación entre cloremia y mortalidad se muestra en la tabla 4. En el grupo con hipocloremia hubo una correlación inversa estadísticamente significativa entre mejoría del cloro y mortalidad ($r = -0,450$; $p = 0,010$).

Tabla 1

| | Media de cloro al ingreso (mg/dl) | Media de cloro al alta (mg/dl) | p | Proporción de mejoría (%) |
|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------|---------------------------|
| Grupo hipocloremia | 91 | 94 | 0,144 | 56,3 |
| Grupo cloro normal | 103 | 99 | 0,533 | 28,2 |

Tabla 2

| Diuresis (ml) | Grupo hipocloremia | Grupo cloro normal | p |
|----------------|--------------------|--------------------|-------|
| Previa | 774 | 985 | 0,142 |
| A las 24 horas | 2.132 | 2060 | 0,847 |
| A las 48 horas | 2.720 | 2491 | 0,573 |
| A las 72 horas | 2.325 | 2110 | 0,536 |

| | Diuresis al ingreso - Cloro al ingreso | | Diuresis tras 72 horas de SSH - Cloro al alta | |
|--------------------|--|-------|---|-------|
| | r | p | r | p |
| Grupo hipocloremia | 0,308 | 0,098 | 0,106 | 0,586 |
| Grupo cloro normal | -0,179 | 0,328 | -0,118 | 0,499 |

Tabla 3

| | Grupo hipocloremia | | Grupo cloro normal | |
|-----------------------------------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| | r | p | r | p |
| Mortalidad vs cloremia al ingreso | -0,230 | 0,205 | -0,183 | 0,266 |
| Mortalidad vs cloremia al alta | -0,462 | 0,008 | -0,08 | 0,629 |

Tabla 4

Conclusiones: La mayoría de pacientes no mostraron mejoría significativa de la cloremia tras SSH. Sin embargo, en aquellos con hipocloremia al ingreso se vio un aumento del cloro mayor que en aquellos con cloro normal. Se podría atribuir al mayor uso de diuréticos que aumentan el cloro (acetazolamida e ISGLT2) en pacientes hipoclorémicos. Además, el mecanismo por el que el SSH mejora la cloremia puede no actuar igual en pacientes sin resistencia diurética. La diuresis previa fue menor en pacientes con hipocloremia, apoyando la teoría del cloro como mecanismo de resistencia diurética. La respuesta diurética mejoró más en pacientes con hipocloremia tras SSH. Se observó correlación positiva entre la mejoría de la cloremia y la respuesta diurética en pacientes con hipocloremia al ingreso; a diferencia del grupo con cloro normal, donde no se observó. Tras el tratamiento con SSH, se objetivó una disminución de la mortalidad en aquellos pacientes con hipocloremia.