

INCIDENCIA DE LA INGESTA DE ALIMENTO EN LA ESTABILIDAD HEMODINAMICA EN HEMODIALISIS

A. Martínez, R. Crespo, C. Muñoz, R. López, / Alguacil, M. Cosano, C, Vargas

Servicio de Nefrología. Hospital Regional «Reina Sofía». Córdoba

INTRODUCCION

Los episodios de hipotensión son la causa más frecuente de morbilidad durante la sesión de hemodiálisis. Diversos autores han puesto de manifiesto que la aparición de este síntoma no viene determinado por un solo factor, sino que la respuesta vascular en hemodiálisis está condicionada por múltiples factores (1), de tal manera que la mayoría de las estrategias para el tratamiento de la insuficiencia renal crónica terminada; ORCT), con hemodiálisis, van encaminadas a mejorar la tolerancia hemodinámica a la técnica, evitando en lo posible la aparición de sintomatología intradiálisis (1).

Un reciente artículo (2), ha puesto de manifiesto la existencia de una relación significativa entre la ingesta de alimento durante la hemodiálisis y la caída de la tensión arterial; durante la misma (2).

El objetivo del presente estudio fue valorar la repercusión de la ingesta de alimento durante la hemodiálisis, en la estabilidad hemodinámica de los pacientes durante la misma y comparar la influencia de este factor en dos procedimientos diferentes de hemodiálisis.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron diez pacientes con IRCT en programa de hemodiálisis periódica con un tiempo de permanencia entre 12 y 120 meses y una media de 54 meses. De los cuales 6 eran mujeres y 4 varones, con edades comprendidas entre 47 y 72 años y una media de 61 años. Previamente al estudio todos los pacientes estaban siendo dializados con acetato como tampón en el líquido de diálisis.

A todos los pacientes se les realizaron dos sesiones seguidas con acetato; una con ingesta de alimentos durante la diálisis y otra en ayunas (sólo ingesta de 200 cc. de agua). Con una semana de intervalo se repitió la misma pauta ingesta/ayunas pero utilizando líquido de diálisis con bicarbonato.

En todos los casos se utilizaron monitores con control volumétrico de ultrafiltración; dializadores de cuprofán de 1 m² de superficie (T 15-11); el flujo de sangre fue de 250 ml/min., en 7 pacientes con FAVI. de bipunción y de 150 ml/min. de flujo medio en 3 pacientes en unipunción. El flujo del líquido de diálisis se mantuvo constante en 500 ml/min. La duración de la sesión de diálisis fue de 3 112 horas. En todas las sesiones se programó una tasa de ultrafiltración de 1750 ± 400 ml.

El menú de los pacientes que ingirieron comida durante la hemodiálisis consistió en: un bocadillo con dos lonchas de jamón serrano, una pieza de fruta y 200 cc. de café con leche que fue consumido íntegramente por todos los pacientes. El momento elegido para la toma de alimentos fue a los 90 minutos del comienzo de la hemodiálisis. Todos los pacientes permanecieron en ayunas desde al menos dos horas antes del comienzo de la diálisis.

Como parámetros para evaluar la estabilidad hemodinámica se registró la presión arterial; media (PAM) y la frecuencia cardíaca a los 0, 30, 60 y 90 min. A partir de los 90 min se tomaron estos datos cada 15 minutos hasta el final de la hemodiálisis con monitor automático (DINAMAP). Se registraron todos los síntomas clínicos intradiálisis.

RESULTADOS

La PAM se modificó de forma significativa ($p < 0,05$) en el estudio con acetato, cuando se compara antes de los 90 minutos (120 ± 19 mmHg) con la PAM después de los 90 minutos (88 ± 17 mmHg) en los pacientes que ingirieron alimentos (Gráfica 1). No se encontraron diferencias significativas cuando los pacientes se dializaron con acetato y permanecieron en ayunas (105 ± 20 versus 103 ± 20 mmHg).

En el estudio con bicarbonato y dentro del grupo de ingesta intradiálisis no se encontraron diferencias significativas en la PAM pre 90 min. (103 ± 12 mmHg) frente a la PAM post 90 min. (101 ± 18 mmHg). Tampoco fueron significativas las diferencias de PAM pre 90 min. (100 ± 15 mmHg) con la PAM post 90 min. (106 ± 22 mmHg), en el grupo de pacientes en ayuno intradiálisis (Gráfica 2).

La frecuencia cardíaca no sufrió variaciones estadísticamente significativas en ninguno de los dos procedimientos dialíticos ni ninguno de los grupos ingesta o ayunas.

No encontramos diferencias significativas en la cantidad ultrafiltrada por los pacientes al comparar los grupos ingesta y ayuno en cada uno de los procedimientos dialíticos (Gráfica 3).

Por último, no se apreciaron diferencias en la sintomatología intradiálisis entre los grupos de ingesta y ayuno tanto en acetato como en bicarbonato (Gráfica 4).

DISCUSION

El estudio de los factores que determinan la aparición de hipotensión durante la sesión de hemodiálisis, sigue ocupando gran parte del interés investigador en Nefrología, dirigiendo gran parte de este esfuerzo a la consecución de métodos de diálisis que ofrezcan cada vez mejor tolerancia hemodinámica.

Como se ha puesto de manifiesto (2) uno de los factores que podrían incidir en la aparición de hipotensión, durante la sesión de hemodiálisis, es el consumo de alimento durante la misma.

En nuestro estudio, confirmando estos resultados, hemos encontrado un descenso significativo de la PAM post ingesta de alimento, comparándola con la PAM anterior a la ingesta (anterior a los 90 minutos), en los pacientes dializados con acetato como alcalinizante del líquido de diálisis. Sin embargo, cuando este mismo procedimiento con acetato se repite manteniendo a los pacientes en ayuno durante la diálisis, no encontramos diferencias significativas comparando la PAM post 90 minutos, con la PAM anterior a éstos. Por tanto, aunque no se evidenciaron episodios de hipotensión sintomática, existe una diferencia significativa en la estabilidad hemodinámica (caída de PAM a partir de los 90 minutos) cuando el grupo ingirió comida en comparación con las sesiones en que ayunaron ($p < 0,01$).

Cuando los mismos pacientes se dializaron con bicarbonato, no se encontraron diferencias entre la PAM pre y post 90 minutos en las sesiones que tomaban alimento, ni tampoco las hubo cuando hicieron ayuno, por lo que no se registraron variaciones hemodinámicas (descenso de la PAM después de los 90 minutos) comparando las sesiones que tomaron alimento con las que ayunaron. Posiblemente, el no encontrar diferencias significativas de la PAM con bicarbonato, puede estar inducido por la buena tolerancia hemodinámica que la diálisis con este alcalinizante ofrece según han puesto de manifiesto diversos autores.

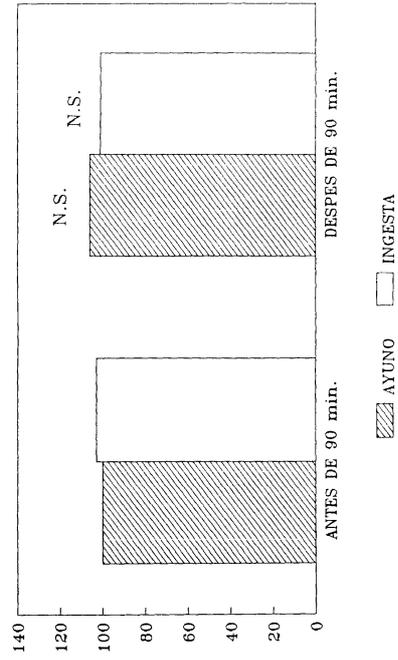
Otro factor que podría incidir en la estabilidad hemodinámica, sería la tasa de ultrafiltración por sesión, si bien en nuestro estudio no tuvo repercusión pues a lo largo del mismo en todas las sesiones se programó una pérdida de peso similar.

En resumen, podemos concluir que la estabilidad hemodinámica no se ve alterada por la ingesta de comida durante la diálisis con bicarbonato. Pero cuando esta hemodiálisis se efectúa con acetato se debería de evitar el consumo de alimento durante la misma, sobre todo en pacientes con riesgo de hipotensión durante el tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

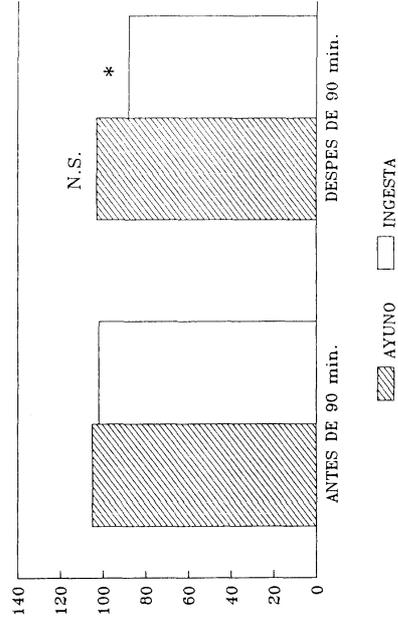
1. Quereda, C.: Estabilidad hemodinámica en hemodiálisis. Nefrología, vol. 2: 122-124, 1987.
2. Richard, A., Sherman, M. D., Torres, F. and Ronald R Cody, Ed. Postprandial Blood Changes During Hemodialysis American Journal of Kidney Diseases, vol. XII, nº. 1: 37-39, 1988.

DIALISIS CON BICARBONATO VARIACIONES DE LA PAM



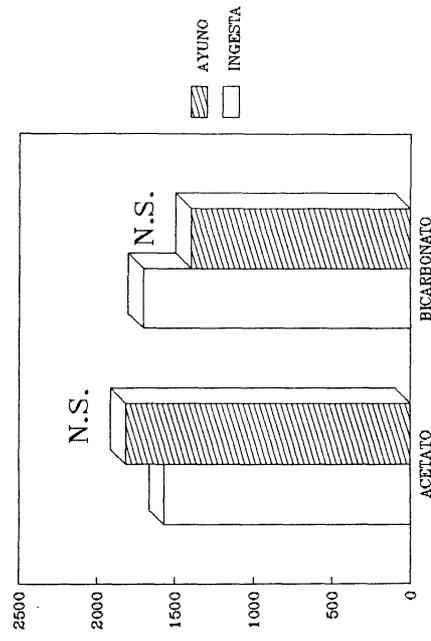
GRAFICA 2

DIALISIS CON ACETATO VARIACIONES DE LA PAM

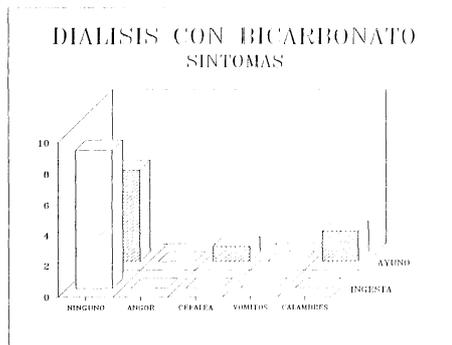
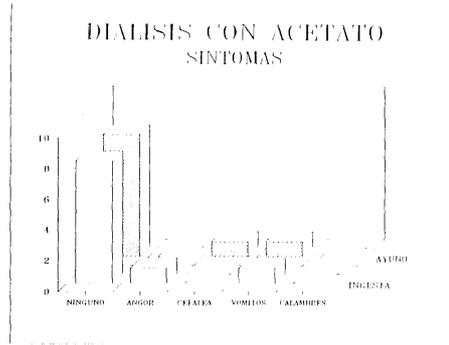


GRAFICA 1

ULTRAFILTRACION COMPARADA



GRAFICA 3



GRAFICA 4