

Restricción de fluidoterapia intravenosa en UCI en pacientes con shock séptico



JOURNAL

VOL 4 - N° 60



MAYO 2023

CONTENIDO

ABSTRACT

Introducción del tema a tratar en inglés y español

AUTOEVALUACIÓN

Cortas preguntas que determinan la asimilación del contenido

ARTÍCULO

Texto resumen del artículo original e interpretación realizada por el autor del equipo editorial MPG Journal sobre el artículo original

REFERENCIAS

Bibliografías consultadas para la confección de este artículo

EDITORIAL

AUTORES

Arís Pérez Lucendo

Médico Adjunta Medicina Intensiva
Hospital Universitario de La Princesa (Madrid)

Fernando Somoza Sáez

Médico Adjunto Anestesiología y Reanimación.
Hospital Universitario Clínico San Carlos (Madrid)

Doi Zenodo

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7925061>

REVISTA ORIGINAL

Restriction of Intravenous Fluid in ICU Patients with Septic Shock.

Meyhoff TS, Hjortrup PB, et col.

DOI: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2202707>

ESPECIALIDADES

Cardiovascular
Endocrinología
Farmacología
Medicina General
Nefrología, Urología, Urgencias

PALABRAS CLAVE

Fluidoterapia
Shock séptico
Unidad de Cuidados Intensivos

KEY WORDS

Empagliflozin
Renal disease
Diabetes

JOURNAL

VOL 4 - Nº 60



MAYO 2023

ABSTRACT

Los líquidos intravenosos se recomiendan para el tratamiento de los pacientes en estado de shock séptico, pero los volúmenes de líquidos más elevados se han asociado a daños en los pacientes que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Este ensayo clínico aleatorizado asigna a paciente críticos ingresados por shock séptico a recibir fluidoterapia de manera restrictiva o liberal en las fases iniciales del shock. Entre los pacientes adultos con shock séptico en la UCI, la restricción de líquidos intravenosos no produjo menos muertes a los 90 días que la fluidoterapia estándar.

Intravenous fluids are recommended for the treatment of patients in septic shock, but higher fluid volumes have been associated with harm in intensive care unit (ICU) patients. This randomized clinical trial assigns critically ill patients admitted for septic shock to receive either restrictive or liberal fluid therapy in the early stages of shock. Among adult ICU septic shock patients, intravenous fluid restriction did not result in fewer deaths at 90 days than standard fluid therapy.

JOURNAL

VOL 4 - N° 60



MAYO 2023

ARTÍCULO

Se trata de un ensayo clínico aleatorizado internacional realizado en pacientes críticos ingresados en UCI por shock séptico, en el que se asignan a fluidoterapia intravenosa (IV) restrictiva o estándar, tras haber recibido al menos 1 litro de suero terapia IV tras 12 horas de inicio del cuadro. Se incluyó un total de 1554 pacientes.

La rama de intervención es aquella de fluidoterapia restrictiva. En ella los pacientes tienen que presentar al menos una de estas cuatro condiciones para poder recibir bolo de cristaloides isotónico IV (de 250 – 500 ml): si hipoperfusión grave (definida como lactato > 4 mmol/L o > 36 mg/dl), PAM < 50 mmHg a pesar de soporte vasoactivo, mala perfusión distal (aparición de moteado distal a la rótula) o diuresis $< 0,1$ ml/kg peso/h durante las 2 primeras horas tras aleatorización. El paciente además puede recibir líquidos IV para compensar pérdidas de líquidos documentadas, para corregir deshidratación o electrolitos o para garantizar ingesta total diaria de 1 L (en caso de vía enteral contraindicada).

Los pacientes incluidos en el grupo control no tenían establecido un límite máximo para la cantidad de fluidoterapia que debían recibir. Podía administrarse en 3 condiciones: en caso de continuar presentando mejoría de los factores hemodinámicos con fluidos (descrito en Surviving Sepsis Campaign 2016); como reposición de pérdidas observadas o para corregir deshidratación o alteraciones electrolíticas y como parte del protocolo para mantenimiento de líquidos en la UCI (si se dispone de ello).

Se incluyeron 1554 pacientes, 770 asignados al grupo de fluidos restrictivos (recibió mediana de 1798 ml de fluidos IV) y 784 al grupo de fluidos estándar (mediana de 3811 ml). El resultado primario fue la muerte en los 90 días siguientes a la aleatorización. Fallecieron 42,3% pacientes del grupo de fluidos restrictivos frente a 42,1% del grupo estándar (intervalo de confianza - IC del 95%, -4,7 a 4,9; $p 0,96$). Los resultados secundarios fueron el número de pacientes que sufrieron uno o más acontecimientos adversos graves en la UCI (eventos isquémicos cerebrales, cardíacos, intestinales o de las extremidades) o tuvieron un nuevo episodio de lesión renal aguda grave o una o más reacciones adversas graves a los cristaloides IV en la UCI. Se produjeron en 29,4% en el grupo restrictivo y 30,8% en grupo estándar (diferencia absoluta ajustada -1,7 puntos porcentuales; IC del 99% -7,7 a 4,3). En cuanto al número de días de vida sin soporte vital en el día 90 y el número de días vivos y fuera del hospital en el día 90 fue similar en ambos grupos.

Los autores concluyen que, entre los pacientes adultos con shock séptico en la UCI, la restricción de líquidos IV no produjo menos muertes a los 90 días que la fluidoterapia estándar.

ARTÍCULO

El shock séptico es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. La fluidoterapia IV es un pilar fundamental en el tratamiento de estos pacientes. Según las directrices de Surviving Sepsis Campaign se recomienda un volumen fijo inicial de 30 ml/kg peso, con nivel de evidencia bajo¹. Debido a la escasa evidencia, actualmente no se ofrece ninguna recomendación con respecto al uso de estrategias de fluidos restrictivas o liberales en pacientes que aún presentan signos de hipoperfusión después de haber tomado las medidas de reanimación iniciales. En estudios observacionales y ensayos aleatorizados en pacientes con sepsis y shock séptico, el uso de mayores volúmenes de líquidos IV se ha asociado a empeoramiento de lesión renal, insuficiencia respiratoria y mayor riesgo de muerte². Hay una revisión reciente, meta-análisis de ensayos aleatorizados que evaluó cantidad de fluidos IV más baja en comparación con volúmenes mayores en adultos con sepsis, mostrando que la calidad y cantidad de pruebas eran muy bajas.

La ausencia de evidencia en cuanto a la cantidad de fluidoterapia en sepsis tras resucitación inicial, es lo que conduce al desarrollo del ensayo clínico CLASSIC (Conservative versus Liberal Approach to Fluid Therapy of Septic Shock in Intensive Care) para evaluar los efectos de la restricción de líquidos IV sobre mortalidad en pacientes con shock séptico que precisan ingreso en UCI. En este ensayo clínico internacional aleatorizado con pacientes adultos con shock séptico en la UCI, no se observaron diferencias significativas en la mortalidad a los 90 días ni en los acontecimientos adversos graves entre los pacientes que recibieron

fluidoterapia restringida y los que recibieron terapia estándar. Los pacientes de los dos grupos también tuvieron duraciones de supervivencia similares sin soporte vital y tras el alta hospitalaria a los 90 días.

Los puntos fuertes de este estudio incluyen la gran exhaustividad de los datos y la inclusión de pacientes con características y resultados similares a los observados en otros ensayos con pacientes con shock séptico. Los volúmenes de líquidos en el grupo de líquidos estándar estaban dentro de los intervalos observados en ensayos recientes sobre los tipos de líquidos utilizados para tratar a los pacientes en la UCI. Es razonable suponer que nuestros resultados son generalizables, al menos en Europa (se reclutaron pacientes de UCIs europeas).

Las limitaciones que se aprecian son que no es un estudio ciego, tanto pacientes como personal conocían la asignación de grupos. No se recogieron datos sobre algunas co-intervenciones y factores hemodinámicos importantes. Los pacientes habían recibido algo de líquido antes de la inclusión, se produjeron algunas violaciones del protocolo y la mayor parte del líquido se administró fuera de los volúmenes especificados por el protocolo, cuestiones todas ellas que podrían haber afectado a los resultados. Es posible que se obtengan resultados diferentes en entornos en los que se utilice más líquido intravenoso en la atención estándar.

ARTÍCULO

Entre los pacientes adultos ingresados en la UCI con shock séptico, la restricción de líquidos intravenosos no produjo menos muertes a los 90 días que el tratamiento estándar con líquidos intravenosos. Estos resultados demuestran que una estrategia de manejo de líquidos restrictiva es segura y plantea nuevas cuestiones importantes acerca de cuánto líquido debemos administrar, cuándo debemos restringir los líquidos y con qué umbrales y objetivos fisiológicos, cuándo debemos usar líquidos y cuándo debemos usar fármacos vasoactivos, si debemos iniciar una estrategia activa de eliminación de líquidos y cuándo; todo ello con el objetivo último de reducir la mortalidad y mejorar la función y la calidad de vida de nuestros supervivientes.

JOURNAL

VOL 4 - N° 60



MAYO 2023

AUTOEVALUACIÓN

1

En cuanto al tratamiento de la sepsis, indique la verdadera:

- a Hay que iniciar tratamiento antibiótico precoz tras la obtención de cultivos, basándonos en la epidemiología local, características del paciente, sospecha de foco de infección...
- b En caso de hipotensión iniciaremos con sueroterapia intensiva, a dosis inicial de 30 ml/kg.
- c Podemos iniciar soporte vasoactivo en las fases iniciales del shock a la vez que estamos administrando sueroterapia.
- d Todas son verdaderas.

2

En cuanto a la fluidoterapia en la sepsis, indique la falsa:

- a La dosis inicial para la resucitación con fluidoterapia es de 30 ml/kg basándonos en la Surviving Sepsis Campaign.
- b Los estudios están basados en el aporte de cristaloides, estando cada vez más en uso las soluciones balanceadas.
- c Podemos empezar a tratar directamente con coloides, así mejoraremos la presión oncótica.
- d Los pacientes en shock séptico generalmente presentan balance positivo en las primeras horas / días de tratamiento con fluidoterapia.

 **JOURNAL** 

VOL 4 - N° 60



MAYO 2023

REFERENCIAS

Vol 47 N11; págs. 1181-1247. 2021. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive Care Medicine.

Doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>

Vol 46 N5; págs. 361-380. 2014. Malbrain MLNG, Marik PE, Witters I, et al. Fluid overload, de-resuscitation, and outcomes in critically ill or injured patients: a systematic review with suggestions for clinical practice. Anaesthesiol Intensive Therapy.

Doi: <https://doi.org/10.5603/ait.2014.0060>

Vol 157 N6; págs 1478-1496. 2020. Meyhoff TS, Møller MH, Hjortrup PB, Cronhjort M, Perner A, Wetterslev J. Lower vs higher fluid volumes during initial management of sepsis: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. Chest Journal.

Doi: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.11.050>

JOURNAL

VOL 4 - N° 60



MAYO 2023