

REPOSICIÓN DE VOLUMEN EN EL POLITRAUMATIZADO

VOLUME REPOSITION IN TRAUMA

DR. MARCO GUERRERO G. (1), DR. GONZALO ANDRIGHETTI L. (1)

1. DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA. CLÍNICA LAS CONDES.

Email: aguerrero@clc.cl

RESUMEN

El manejo actual de los pacientes traumatizados, que constituyen un desafío, se realiza en varias fases, en función de las características de las lesiones y la capacidad de los equipos de rescate y reanimación. La hemorragia masiva constituye la principal causa de muerte en estos pacientes y la reposición de volumen debe enfocarse con una variedad de productos, comenzando con los cristaloides y en función de la evolución y respuesta a estos, la utilización de coloides y finalmente los Hemoderivados. Cada uno de estos productos presenta ventajas y problemas, y continúa siendo el juicio clínico el principal criterio en su utilización ya que, en el contexto de esta situación de emergencia, el laboratorio suele ir detrás de la realidad. El control de la hemorragia es uno de los principales objetivos a lograr, sin el cual ninguna otra medida médica evitará la muerte de estos pacientes.

Palabras clave: Politraumatizado, cristaloides, coloides, transfusión de hemoderivados.

SUMMARY

Trauma patients represent a challenge for health providers. Clinical management has to be provided accordingly to their medical conditions, injuries and also to the level of experience of the emergency room team. Because massive bleeding is the main cause of death in this group of patients, volume reposition has to be one of the most important goals

in order to improve their survival outcome. This is the reason why it is important in health providers a solid knowledge of volume replacement algorithms in trauma cases.

Volume reposition algorithms usually recommend starting with cristaloid solutions, following with coloids and finally hemoderivatives. All these products have their own advantages but also disadvantages, being the clinical judgement the most important tool in order to know when and how to use them. In the trauma field, the laboratory tests are often not available or their results are too slow to wait for. We still need to set in the future the advantages of oxygen carrying substances (or substitutes) to improve survival rates in the field of trauma.

Key words: Trauma, crystalloids, coloids, blood transfusion.

INTRODUCCIÓN

El trauma es la principal causa de muerte en las primeras cuatro décadas de vida, dando cuenta del 43% de las muertes en los individuos de 1 a 4 años, 48% en el tramo comprendido entre los 5 a 14 años y un sorprendente 62% en los individuos de entre 14 a 25 años (1).

ASPECTOS HISTÓRICOS

La historia del manejo del trauma es muy antigua. Gran parte del tratamiento actual del trauma deriva del manejo militar que se ha desarrollado en los cinco grandes conflictos armados: Las dos guerras

mundiales, la guerra de Corea, la guerra de Vietnam y, en el último tiempo, los conflictos de Afganistán e Iraq.

Durante la primera guerra mundial se limitó el uso de fluidos endovenosos y productos sanguíneos durante la hemorragia, ya que se pensó que la inyección de fluidos capaces de aumentar la presión arterial podrían aumentar las pérdidas sanguíneas, ya que los pacientes en shock sangran menos gracias a la contención del sangrado por la formación de coágulos y trombos. La presión sistólica diana se fijó en los 70 a 80 mmHg, la que se logró con la infusión de una solución hipertónica de cristaloides o coloides. También se demostró que la mortalidad secundaria al trauma era del 10% para los pacientes tratados dentro de la primera hora versus un 75% de mortalidad en los tratados durante las primeras 8 horas. Esta observación acuñó el principio de la hora dorada en el manejo del trauma.

Este mismo paradigma se consolidó durante la segunda guerra mundial. En el período posterior a ésta se formó un segundo paradigma, que pretendió una agresiva reanimación con grandes volúmenes de cristaloides, de tal forma de repletar no sólo el espacio intravascular sino también el espacio extravascular, en un intento de reanimar completamente al paciente antes de la cirugía. En los años 60 se llegó al clásico 3:1 (reponer 3 ml. de cristaloides por cada ml. de pérdidas sanguíneas) como guía de reanimación, el que fue utilizado en la guerra de Vietnam. La ATLS incorporó este paradigma, por lo que la recomendación inicial de acuerdo a esta guía es administrar 2 litros de cristaloides a toda víctima de trauma que se encuentre en estado de hipotensión. Si el paciente no logra alcanzar presiones sistólicas de 90 mmHg, la reanimación se mantiene con cristaloides y productos sanguíneos a fin de lograr la estabilización, previo al traslado a pabellón o sala de angiografía para el manejo definitivo.

Desde el inicio de los conflictos armados se ha mantenido una tasa estable de los muertos en acción del 20%. Sin embargo, el mejor manejo de los heridos ha permitido disminuir paulatinamente la mortalidad de este último grupo. Esto hasta las guerras de Afganistán e Iraq, en las que el tipo de armamento y el mayor tiempo de traslado a los centros hospitalarios ha aumentado súbitamente la mortalidad en los heridos, demostrando que la hemorragia no controlada sigue siendo la principal causa de muerte en el campo de batalla. Así, se ha formado un tercer paradigma de la reanimación, que enfatiza el control de la hemorragia por sobre el manejo agresivo de la reposición de volumen, en oposición a lo dictado por el algoritmo de manejo del ATLS.

El primer paso en la evaluación del trauma es la etapificación de la severidad de las alteraciones fisiológicas, que pueden ir desde la normalidad al shock. El shock se define como la inadecuada perfusión u oxigenación tisular. Si no es tratado, se produce una deuda de oxígeno y, en el largo plazo, la falla orgánica.

La hemorragia es la principal causa de shock en los pacientes traumatizados. Esta puede ser clasificada de acuerdo a criterios clínicos

y hemodinámicos del paciente de acuerdo al esquema del American College of Surgeons. Además de las hemorragias externas, se pueden producir pérdidas sanguíneas secundarias a fracturas, que, en el caso de comprometer las extremidades inferiores, pueden llegar a ser de 750 a 1500 ml y, en las fracturas de pelvis, pueden producir hematomas retroperitoneales de varios litros.

También los tejidos pueden capturar líquidos mediante el aumento de la permeabilidad capilar postraumático, secundario a alteraciones generalizadas de la barrera endotelial, que producen una fuga endotelial difusa y cambios de fluidos desde el intravascular al compartimento intersticial.

Es necesario reconocer otras causas no hipovolémicas de shock en el paciente politraumatizado

- 1. Shock cardiogénico:** Puede estar presente en caso de trauma cerrado, taponamiento cardíaco e infarto agudo del miocardio.
- 2. Shock Neurogénico:** Puede ocurrir en el caso de traumatismo espinal.
- 3. Neumotórax a tensión:** En caso de traumatismo torácico cerrado.
- 4. Otras:** Falla suprarrenal y síndrome compartimental abdominal.

Manejo fluidos en el paciente traumatizado

Respecto de la administración de fluidos en el politraumatizado, podemos señalar que ésta debe iniciarse simultáneamente con la llegada del equipo de rescate al lugar del accidente. Sin embargo no hay que olvidar que los fluidos intravenosos corresponden a medicamentos que deben ser utilizados de acuerdo al criterio clínico. Para ayudar a este proceso se han desarrollado diferentes guías. A continuación resaltaremos las normas inglesas de administración de fluidos en el contexto extrahospitalario (2).

En general no es necesario administrar fluidos en adultos y niños mayores si el pulso radial puede ser palpado. En caso de que no se pueda palpar el pulso radial, se deben administrar bolos de 250 ml de fluidos y luego reevaluar al paciente. Esta administración de volumen no debe retrasar el traslado del paciente a un centro hospitalario y de elección se utilizará alguna solución de cristaloides.

Existen dos aproximaciones a la administración de fluidos prehospitalarios en el traumatismo:

- 1.** La primera es administrar fluidos, lo que puede reducir el daño orgánico y tisular y mejorar la sobrevida. El riesgo de esta medida es retardar el traslado del paciente al hospital y elevar la presión del enfermo, lo que puede aumentar la hemorragia.
- 2.** El otro enfrentamiento es posponer el tratamiento hasta la llegada al hospital, lo que permite un traslado más rápido y, se cree, disminuye el sangrado del paciente causado por la ruptura de los coágulos y la dilución de los factores de coagulación que pudiera ocurrir cuando se administran grandes volúmenes de fluidos intravenosos (IV).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3830525>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3830525>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)