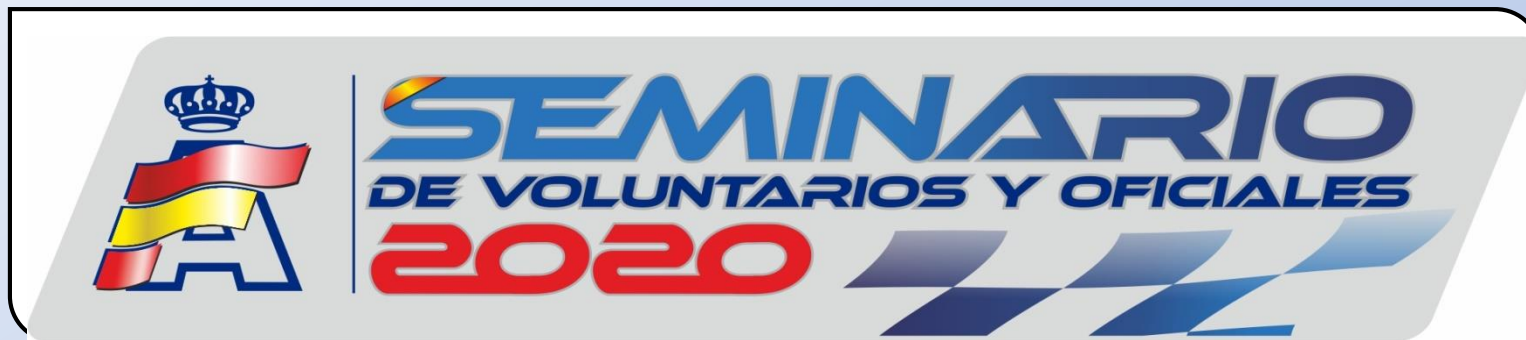


29 de febrero de 2020

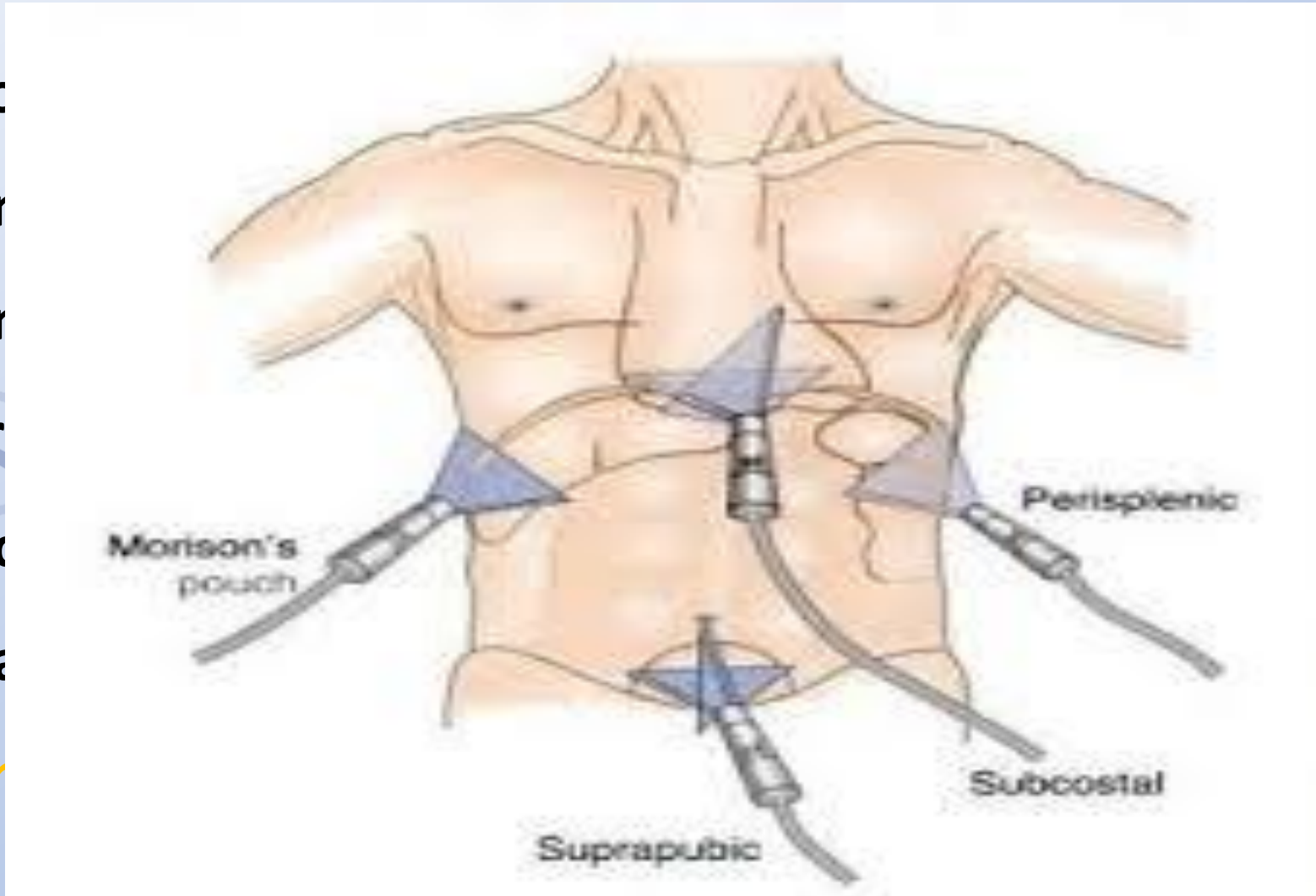


REPOSICIÓN HÍDRICA Y ANTIFIBRINOLÍTICOS EN POLITRAUMATIZADOS

Pablo Rubianes Fernández
Médico Vehículo Intervención Rápida TRANSINSA
Jefe de Sección S^o Urgencias Hospital Central de Asturias

MANEJO DE LA HEMORRAGIA EN POLITRAUMATIZADOS

- Control
- Control
- Control
- Tor
- Diagn
- Cirugía
- Reanim



Humeral

- El uso de cristaloides iv aumenta el riesgo de coagulopatías .
- Aumenta el riesgo de hipotermia.
- Debe evitarse en la medida de lo posible.
- Volúmenes pequeños.
- *Christopher Colwell, MD. Initial management of moderate to severe hemorrhage in the adult trauma patient. UptoDate Dic 2019.*

- Bolos de 500 ml iv .
- Cristaloide isotónico.
- Objetivo: PAS 90 mmHg.
- Infusión en PAS > 90 mmHg se asocian con peores resultados.
- *Brown JB et al. Goal-directed resuscitation in the prehospital setting: a propensity-adjusted analysis. J Trauma Acute Care Surg 2013; 74:1207.*



- **Hipotensión permisiva:**
 - **PAS > 70 mmHg.**
 - **Traumatismos toraco-abdominales.**
 - *Spahn DR, et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fifth edition. Crit Care 2019.*
 - *Tran A, et al. Permissive hypotension versus conventional resuscitation strategies in adult trauma patients with hemorrhagic shock: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Trauma Acute Care Surg 2018.*

- **Hipotensión permisiva:**
 - No en sospecha de lesión intracraneal.
 - **↓ PPC → ↑ mortalidad.**
 - *Winchell RJ, et al. Transient systolic hypotension. A serious problem in the management of head injury. Arch Surg 1996.*
- **Precaución en su USO** (*Kwan I, et al. Timing and volume of fluid administration for patients with bleeding. Cochrane Database Syst Rev 2014*)

- Ringer Lactato:
 - Mejor tolerados.
 - Alcalosis metabólica.
 - Hiponatremia.
- Soluciones isotónicas:
 - Acidosis metabólica hiperclorémica.
 - Primera elección.
- No efectos en menos de 1 Litro, aumento de mortalidad en más de 2 litros. (*Ley EJ, et al. Emergency department crystalloid resuscitation of 1.5 L or more is associated with increased mortality in elderly and nonelderly trauma patients. J Trauma 2011*)



- **Cristaloides balanceados:**
 - Alternativa eficaz.
 - Hiponatremia.
 - Si gran volumen es razonable.
- **Coloides:**
 - **Sin beneficio clínico** (*Schierhout G., Fluid resuscitation with colloid or crystalloid solutions in critically ill patients: a systematic review of randomised trials. BMJ 1998*)
 - **Efectos Deletéreos.** (SAFE Study Investigators, Finfer S, McEvoy S, et al. Impact of albumin compared to saline on organ function and mortality of patients with severe sepsis. Intensive Care Med 2011)

- **Solución Salina Hipertónica**
 - **Movimiento osmótico de líquido intersticial.**
 - **Resultados contradictorios.**
 - *Rizoli SB, et al. The immunomodulatory effects of hypertonic saline resuscitation in patients sustaining traumatic hemorrhagic shock: a randomized, controlled, double-blinded trial. Ann Surg 2006.*
 - *Wade CE, et al. Efficacy of hypertonic saline dextran fluid resuscitation for patients with hypotension from penetrating trauma. J Trauma 2003.*
 - *Bulger EM, et al. Hypertonic resuscitation of hypovolemic shock after blunt trauma: a randomized controlled trial. Arch Surg 2008.*
 - **100 SSF + 3 ampollas CLNA al 20%, se saca 30 cc previamente (7%).**

- Aprotinina
- Ácido Tranexámico.

- Estudio CRASH-2.
- 20000 Pacientes.
- Reducción de la mortalidad por hemorragia:
 - 10 % en las 3 primeras horas.
 - 32% en la primera hora.
- Podría aumentar mortalidad > 3 horas.

- **No aumento significativo fenómenos trombóticos.**
- *CRASH-2 . The importance of early treatment with tranexamic acid in bleeding trauma patients: an exploratory analysis of the CRASH-2 randomised controlled trial. Lancet 2011.*
- *Gayet-Ageron A, Prieto-Merino D, Ker K, et al. Effect of treatment delay on the effectiveness and safety of antifibrinolytics in acute severe haemorrhage: a meta-analysis of individual patient-level data from 40 138 bleeding patients. Lancet 2018.*
- *Ker K, Roberts I, Shakur H, Coats TJ. Antifibrinolytic drugs for acute traumatic injury. Cochrane Database Syst Rev 2015.*

- **Administración Prehospitalaria.**
- *Wafaisade A, et al. Prehospital administration of tranexamic acid in trauma patients. Crit Care 2016.*
- *Ausset S, et al. Tranexamic acid as part of remote damage-control resuscitation in the prehospital setting: A critical appraisal of the medical literature and available alternatives. J Trauma Acute Care Surg 2015.*

- **Dosis de carga: 1000 mg en bolo iv.**
- **Perfusión: 1000 mg cada 8 horas iv.**
- **Cada Ampolla → 500 mg.**

- Traumatismo craneoencefalico?????.
- Crash-2 sin evidencia significativa.
- Crash-3:
 - 12700 pacientes.
 - Reduce mortalidad en pacientes leves-moderadas.
 - No reduce en pacientes graves.
 - No efectos nocivos ni aumento de efectos trombóticos.
 - *Effects of tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRASH-3): a randomised, placebo-controlled trial. Lancet Oct-2019.*

- ¿Qué sueros debemos llevar en los vehículos?.
- ¿Suero salino Hipertónico?.
- ¿Coloides?.
- **¿Tranexámico?**

