



Shock Hemorrágico

Dr. Ulises Gonzalez B.
Especialista en Medicina de Urgencia
Jefe Tecnico SU HCUCH
Residente UCI Politrauma y Gran Quemados Hospital
Mutual de Seguridad
Instructor Programa de Medicina de Urgencia U. de Chile
Presidente Sociedad Chilena de Medicina de Urgencia

A person wearing a blue long-sleeved shirt and a dark tie with a small white pattern is holding a white document. The image is overlaid with a dark blue semi-transparent layer. The text "No tengo conflicto de interés" is centered in white.

**No tengo conflicto
de interés**

Caso Clínico

- **Masculino 35 años**
- **Sin Antecedentes**
- **Traido por SAMU a servicio de urgencia quien refiere fue aplastado por 2 camiones en su lugar de trabajo**
- **ingresa somnoliento, palido y sudoroso**



Caso Clínico

- *Signos vitales:*
- *PA: 105/60*
- *FC: 110*
- *FR: 29*
- *Temp: 35°*
- *HGT 110*
- *Sat 90 % ambiental*
- *Shock Index: 1*



Definición de Shock

“El shock es un estado de insuficiencia circulatoria aguda que provoca disminución de la perfusión de órganos, con un suministro inadecuado de sangre oxigenada a los tejidos y disfunción de los órganos diana resultante”

Fisiologia del Shock

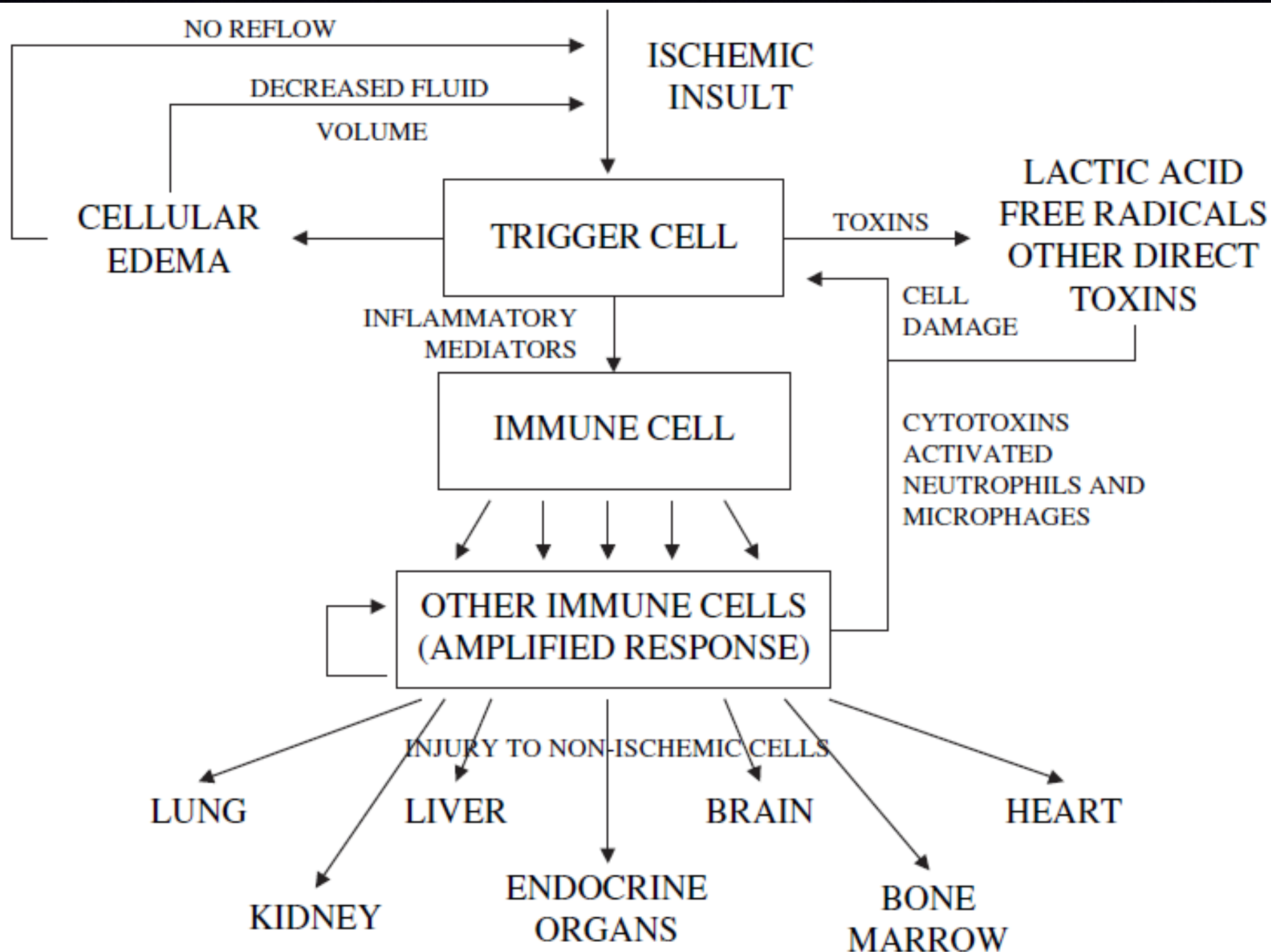
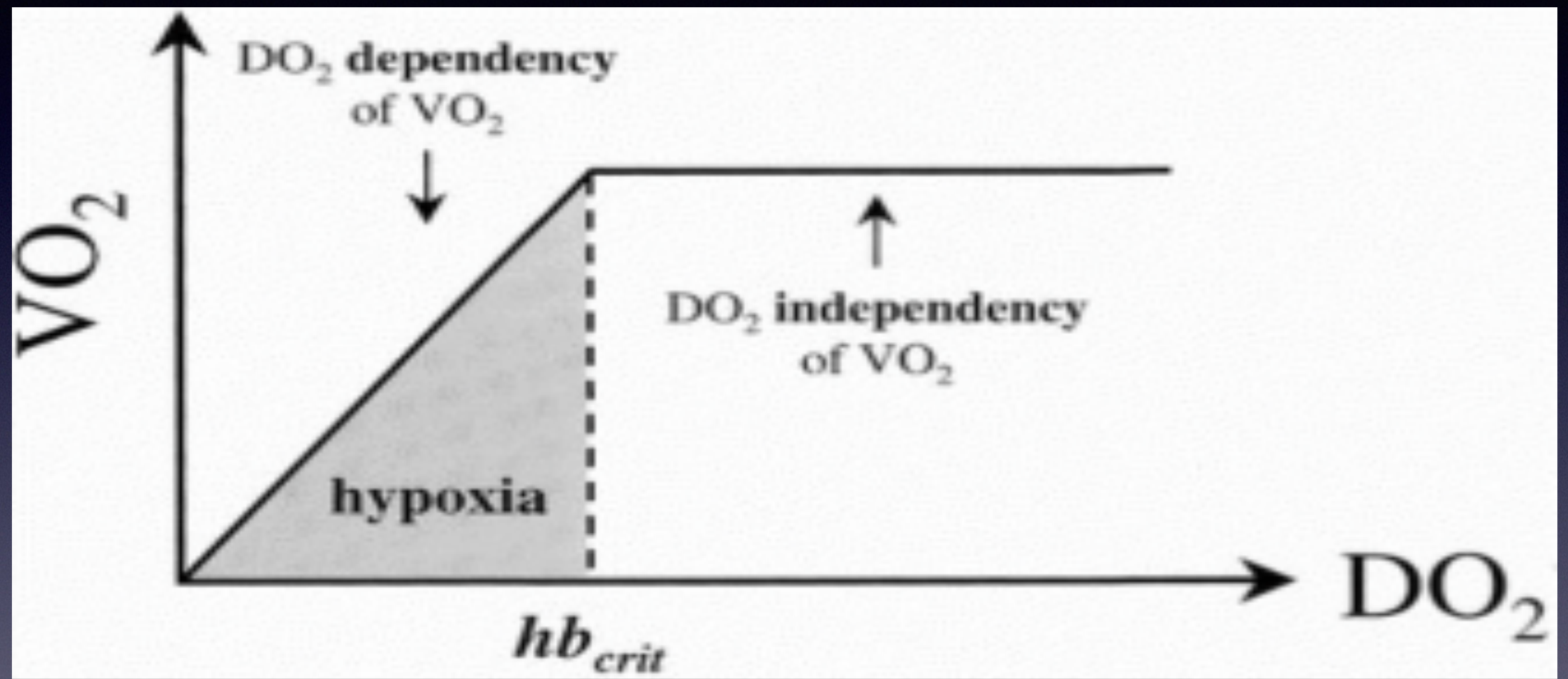


Fig. 1. The shock "cascade."





Triada Maligna

- *Hipotermia*
- *Coagulopatia*
- *Acidosis*



**Y ahora que
hacemos ??**

Treatment of Acute Coagulopathy Associated with Trauma

Carolina Ruiz and Max Andresen

Departamento de Medicina Intensiva, Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile

Reanimación de control de daños en el paciente con trauma grave

J. M. Jiménez Vizuete^{a,*}, J. M. Pérez Valdivieso^a, R. Nava J. A. Monsalve Naharro^a y R. Peyró García^c

^aServicio de Anestesiología y Cuidados Críticos, Hospital General Universitario, Madrid, España

EMERGENCY MEDICINE PRACTICE

EBMEDICINE.NET

AN EVIDENCE-BASED APPROACH TO EMERGENCY MEDICINE

Diagnosis And Management Of Shock In The Emergency Department

March 2014
Volume 16, Number 3

Authors

Jeremy B. Richards, MD, MA
Division of Pulmonary, Critical Care, and Sleep Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, MA
Susan B. Wilcox, MD

Early fluid resuscitation in severe trauma

Tim Harris professor of emergency medicine^{1,2}, G O Rhys Thomas Lieutenant Colonel and honorary consultant^{3,4,2} Karim Brohi professor of trauma sciences and consultant trauma and vascular surgeon

¹Barts and the London School of Medicine and Dentistry, London, UK

What's new in resuscitation strategies for the patient with multiple trauma?

N. Curry^{a,*}, P.W. Davis^b

^aNHS Blood and Transplant, Oxford Radcliffe Hospitals NHS Trust and University of Oxford, UK

^bDepartments of Emergency and Intensive Care Medicine, Oxford Radcliffe Hospitals NHS Trust and University of Oxford, UK

EMERGENCY MEDICINE PRACTICE

EBMEDICINE.NET

AN EVIDENCE-BASED APPROACH TO EMERGENCY MEDICINE

Traumatic Hemorrhagic Shock: Advances In Fluid Management

November 2011
Volume 13, Number 11

Author

David Cherkas, MD, FACEP
Assistant Residency Director, Department of Emergency Medicine, University of California, San Diego, CA

Resuscitative strategies in traumatic hemorrhagic shock

Annals of Intensive Care 2013, 3:1 doi:10.1186/2110-5820-3-1

Adrien E
Anatole
Jacques Dura



Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar

DOCUMENTO DE CONSENSO

Documento multidisciplinar de consenso sobre el manejo de la hemorragia masiva (documento HEMOMAS)^{☆,☆☆}

J.V. Llau^a, F.J. Acosta^b, G. Escolar^c, E. Fernández-Mondéjar^{d,*}, E. Guasch^e, P. Marco^f, P. Paniagua^g, J.A. Páramo^h, M. Quintanaⁱ y P. Torradella^j

Manejo de Urgencia

- *Enfrentamiento Inicial*
- *Diagnostico de imágenes*
- *Reanimación con control de Daño, Volumen, Hipotensión Permisiva, ¿a quien ?*
- *Productos Sanguíneos. Coagulopatía del Trauma*
- *Antifibrinolíticos, Calcio, etc..*

Reanimación de control de Daños

Concepto derivado de la medicina militar, que esta enfocado en detener o revertir la triada maligna del trauma



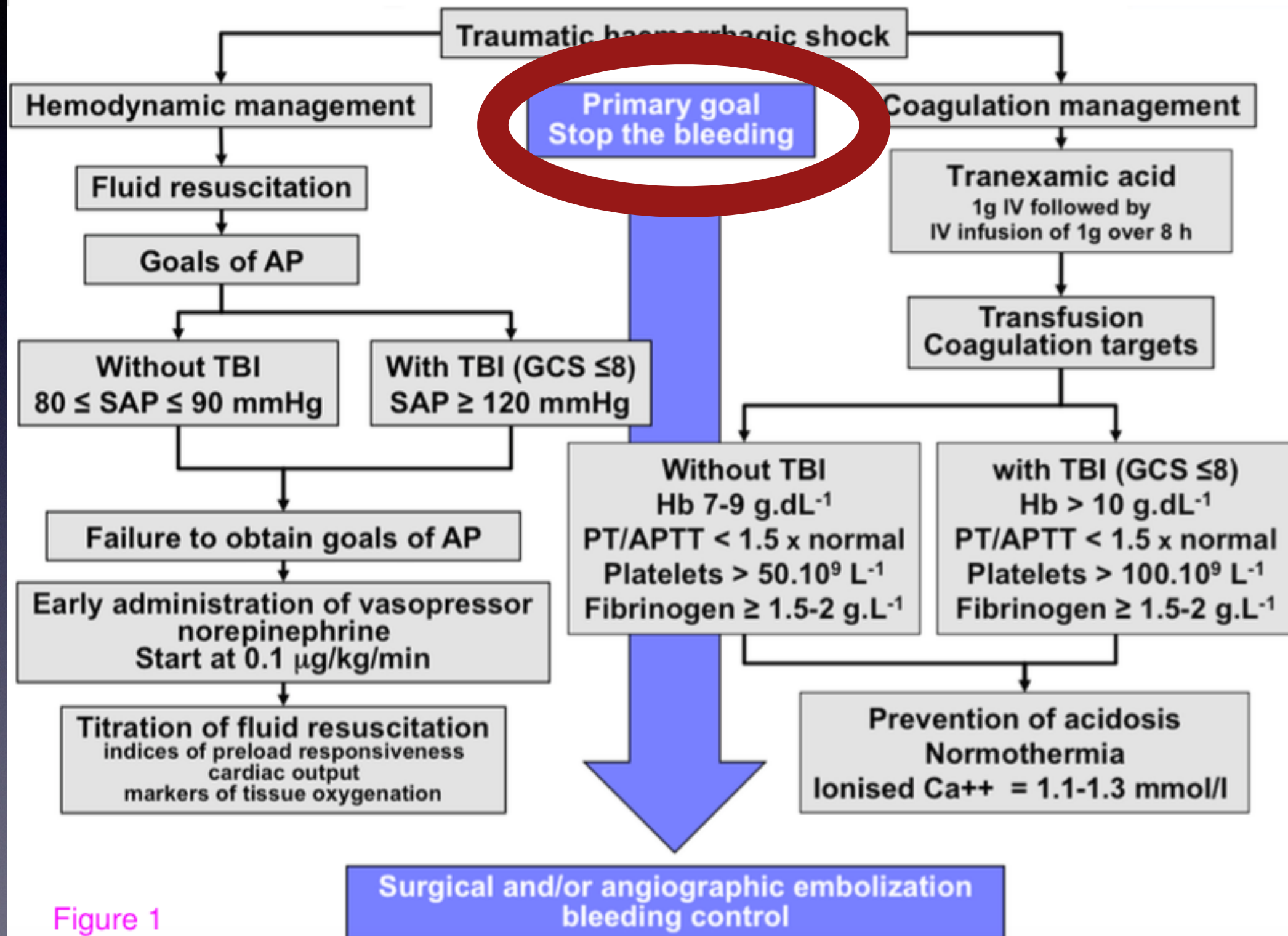


Figure 1

Imágenes

- *FAST o E-FAST para el paciente inestable*
- *TAC para el resto*

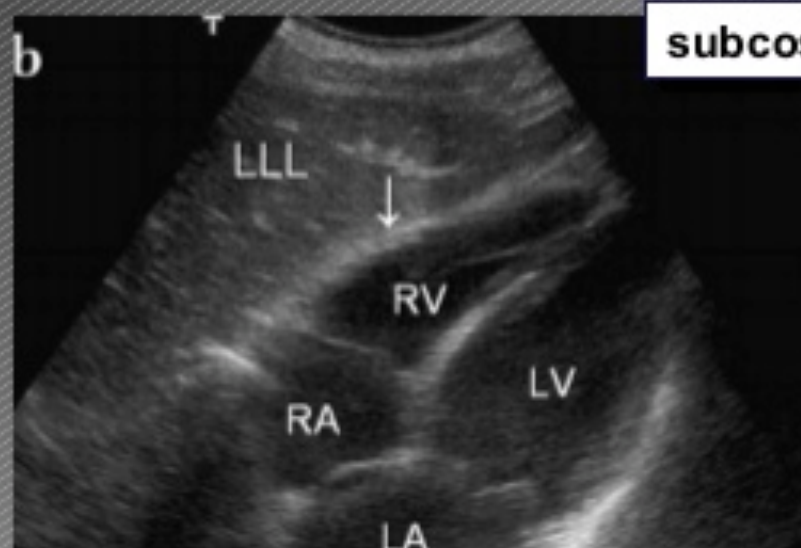
**The FAST and E-FAST in 2013:
Trauma Ultrasonography**
Overview, Practical Techniques, Controversies,
and New Frontiers



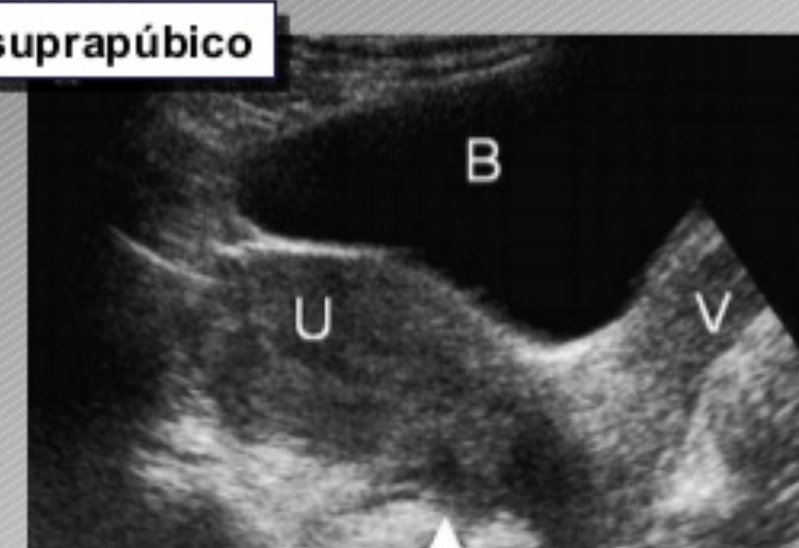
Morrison



periesplénico



subcostal



suprapúbico

Fluidos. ¿que va primero y cuanto?

- *Cuanto*
- *Hemodilución*
- *GR/ PFC perfectos*
- *Transfusión*

Tabla 3 Efectos de los cristaloides

Empeoran la acidosis y la hipotermia

Dilución de los factores de la coagulación e inducción de coagulopatía

Edema intersticial con hinchazón de los tejidos

Alteración de la microcirculación y de la oxigenación

Aumentan la incidencia de síndrome de distrés respiratorio agudo

Favorecen la aparición del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y de síndrome de disfunción multiorgánica

Efecto proinflamatorio: activan las citocinas proinflamatorias interleucinas 1 y 6 y el factor de necrosis tumoral alfa

sma

Coagulopatía

- **Coag**

Tabla 2 Efectos de la hipotermia en la coagulación

- **Coag**

Inhibe la interacción entre factor de von Willebrand y la glucoproteína plaquetaria Ib

- **Entr**
pres

Altera la agregación y la adhesión plaquetarias

Disminuye el número de plaquetas al inducir secuestro en bazo e hígado

- **PFC**

Reduce la actividad de los factores en un 10% por cada grado que disminuye la temperatura

Altera la fibrinólisis

- **Pla**

Disminuye la producción de tromboxano

- **Crioprecipitados ???**

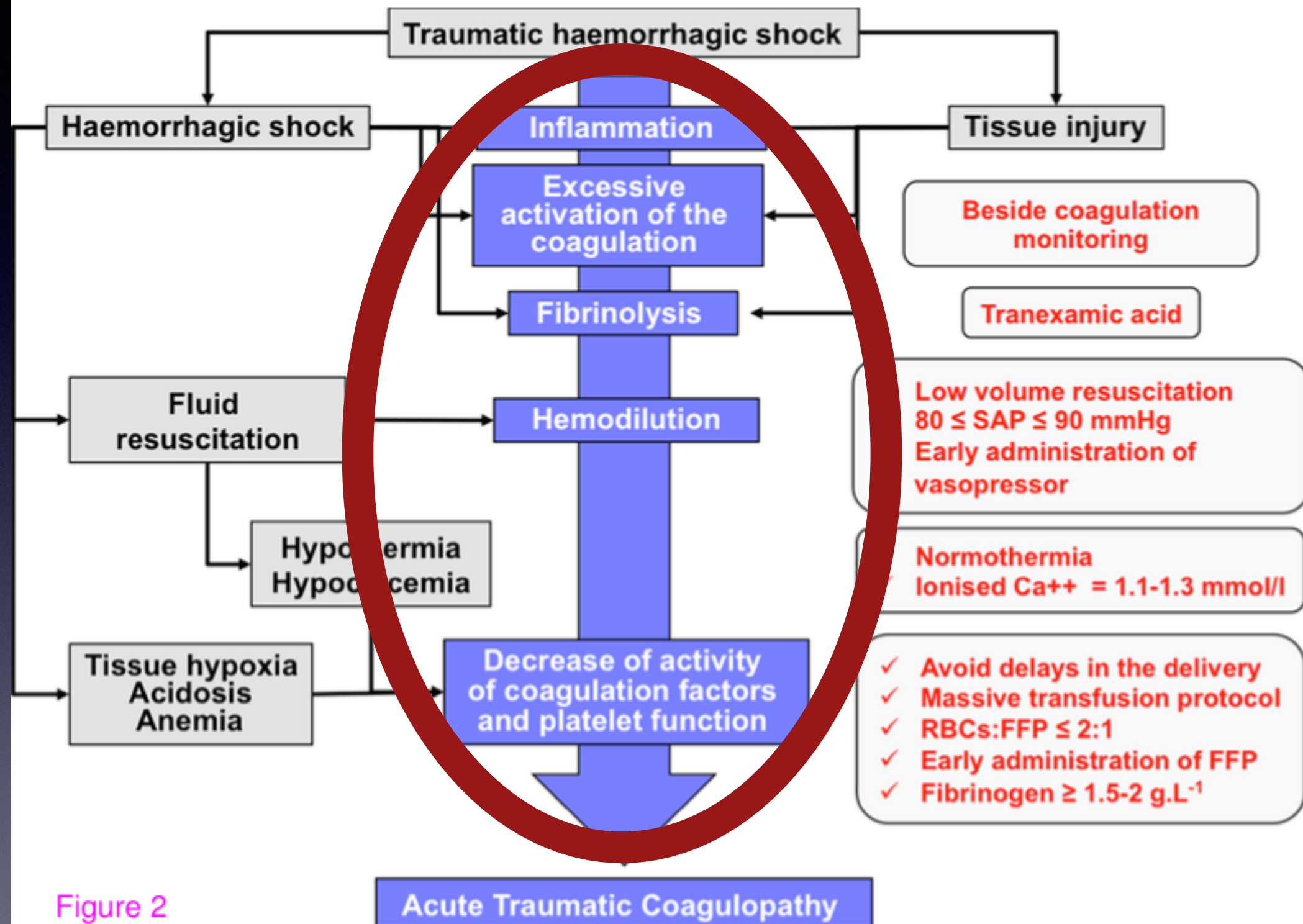


Figure 2

Hipotension Permisiva

- *Sistólica menor de 80-100 mmHg según la recomendación Europea*
- *PAM menor a 65 mmHg*
- *Mejores resultados en trauma penetrante*
- *Contraindicado en TEC y Trauma Medular, Traslados Prolongados (trauma Rural)*

Medicamentos

Acido Tranexamico

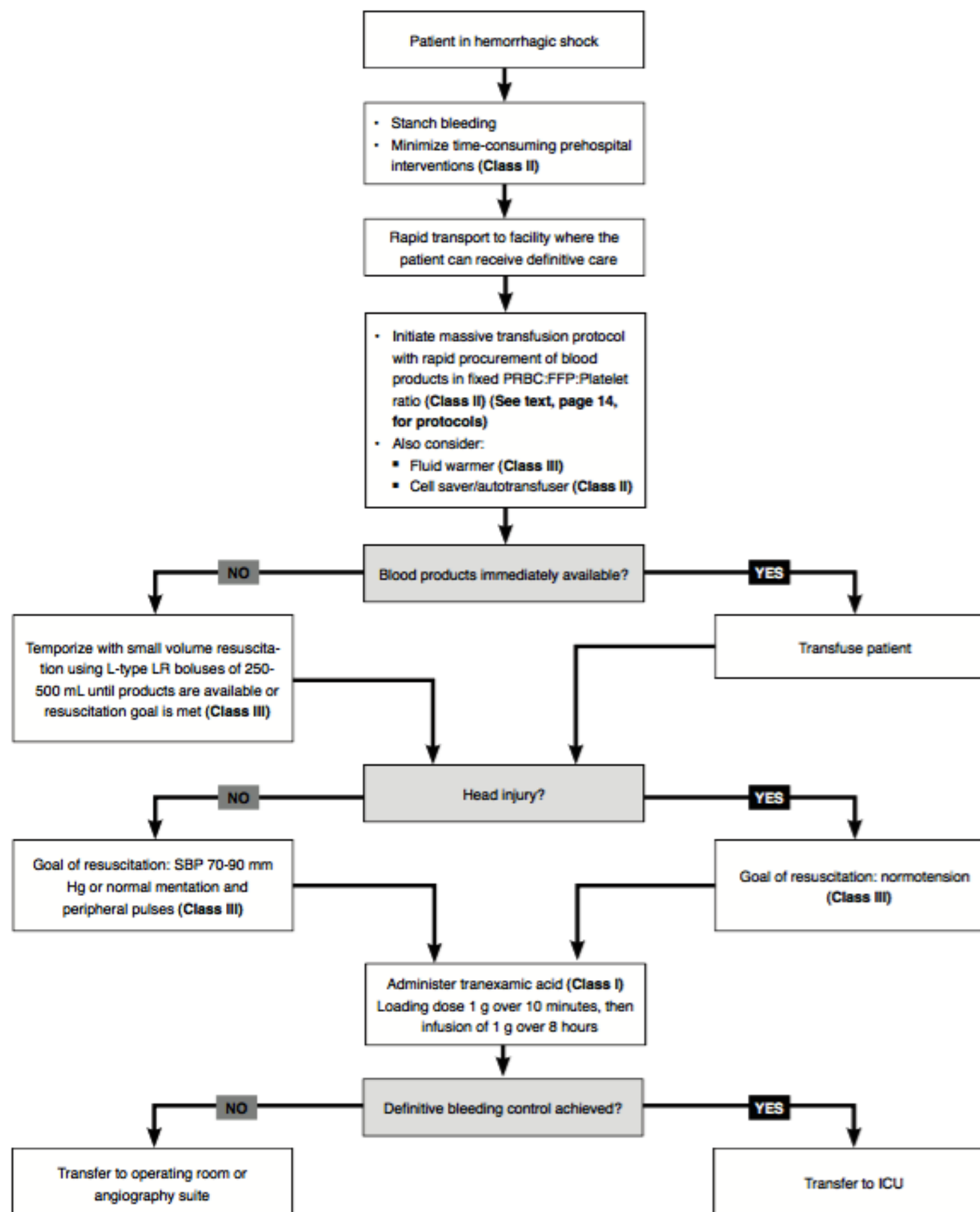
CRASH 2 Trial

22.211 ptes

14,5 % reducción de la
mortalidad general

- ***Calcio***
- ***Factor VII***
- ***Complejo Protrombinico***
- ***Hidrocortisona en el trauma ??***

Clinical Pathway For Resuscitation In Hemorrhagic Shock



Abbreviations: FFP, fresh frozen plasma; ICU, intensive care unit; LR, lactated Ringer solution; PRBC, packed red blood cell; SBP, systolic blood pressure.

Conclusiones

- *Rapido traslado a un centro con resolutividad*
- *Ojo con la hipotension permisiva*
- *Evitar la coagulopatía, iniciar rapidamente los productos sanguíneos*
- *Lo mas importante es cerrar la llave*



***“Mucha gente pequeña,
en lugares pequeños,
haciendo cosas
pequeñas,
puede cambiar
el mundo”***

Eduardo Galeano

Eduardo Galeano

1er Congreso Chileno de MDU



**SOCIEDAD CHILENA
MEDICINA DE
URGENCIA**

20-21-22 de Noviembre 2019