

Rocha, A. P. Mestrado EMC, UCP (1); Rabiais, I. Professora Auxiliar UCP; PhD (2); Lima, S. Enfermeira CHLN - HSM (3)

## INTRODUÇÃO

Politraumatizado

TRIADE LETAL

Hipotermia

Coagulopatia

Acidose metabólica

Interação afeta negativamente o  
outcome do doente

Hipotermia acidental (HA): descida involuntária da temperatura < 35°C.

## OBJETIVOS

- (1) A HA influencia a mortalidade da pessoa vítima de trauma?
- (2) Existem determinantes da pessoa que predispõem a HA?
- (3) Existem determinantes do cenário que predispõem a HA?

## MATERIAIS E METODOS

Revisão da literatura dos estudos publicados entre 08/07 e 08/17.  
MEDLINE® combinação dos termos Mesh:

*“hypothermia” AND “trauma”.*

## RESULTADOS

**Influência da mortalidade:** HA na admissão aumenta a probabilidade de morte.

**Determinantes da pessoa:** gravidade da lesão (8), GCS baixo (5), ↑ idade (4), Traumatismo crânio-encefálico (3), volume/temperatura da fluidoterapia (3), entubação endotraqueal (2), politrauma (2), transfusão de sangue e derivados (2)

**Determinantes do cenário:** estação do ano (4), noite (1), tipo de veículo (1), desencarceramento (1), duração do transporte (1), temperatura da unidade móvel (1) e helicóptero (1).

TRATAMENTO ADEQUADO À TEMPERATURA

	Apresentação	Reaquecimento	Intervenções	Informações adicionais
LIGEIRA 35-32°C	Consciente	Reaquecimento passivo externo (RPE)	Cobertores de lã/alumínio. Ambiente a 24°C.	É apropriado na hipotermia leve ou como adjuvante no RAE. O doente é capaz de gerar calor (capacidade perdida <32°C). Não é adicionado calor externo (vasoconstrição periférica mantida). A taxa de reaquecimento deve ser a 2°C/h.
	Shivering			
MODERADA 32-28°C	Alteração do estado de consciência	Reaquecimento ativo externo (RAE)	Usar cobertores de aquecimento e ar quente aplicado diretamente (microambiente de 43°C).	O RAE pode ser utilizado em caso de falha do RPE. Exige monitorização da integridade cutânea (risco de queimaduras) e dos sinais vitais. A hipotermia ↓TA e o índice cardíaco. A taxa de reaquecimento deve ser a 0.1-3.4°C/h.
	Sem Shivering			
GRAVE <28°C	Inconsciente	Reaquecimento ativo interno	Cristalóides e sangue aquecidos (EV)*,***	*Útil apenas na tentativa de evitar a perda de calor. Não são efetivos para aumentar significativamente a temperatura corporal.
	Depressão das funções vitais	(RAI) +	Oxigénio humidificado**,*** Irrigação pleural e peritoneal com cristalóides isotónicos	Cristalóides: 0,33°C-0,66°C/L aquecidos a 42°C (≈2) infundido a 40°C. Sangue aquecido a 35-38°C (nunca no microondas). ** Taxa 1-2.5°C/h com o ar a ser entregue a 45°C.
	Sem Shivering	<u>RAE</u>	ECMO	*** Também pode ser utilizado na hipotermia moderada.

Realizar aquecimento do tronco antes das extremidades.

A Atropina não é eficaz em situações de bradicardia por hipotermia → *pacng* externo

São necessários volumes de fluidoterapia ↑ no reaquecimento (vasodilatação provoca expansão do espaço intravascular).

Doente hipotérmico → metabolismo mais lento → ↓TA ↓FC e ↓FR.

Aceitar frequência respiratória mais ↓ (ventilação e oxigenação adequada porque a produção de CO<sub>2</sub> está diminuída).

## CONCLUSÃO

A HA influencia negativamente a mortalidade e a gravidade da lesão foi fortemente associada à HA no momento da admissão. Os determinantes da pessoa e do cenário que predispõem a HA devem ser tidos em conta no planeamento dos cuidados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Mitra, B., Tullio, F., Cameron, P.A., & Fitzgerald, M. (2012). Trauma patients with the 'triad of death'. *Emergency Medicine Journal*; EMJ, 29(8), 622-625.
- [2] Keane, M. (2016). Triad of death: the importance of temperature monitoring in trauma patients. *Emergency Nurse: The Journal Of The RCN Accident And Emergency Nursing Association*, 24(6), 19-23 [3] Truhlar, A., Deakin, C.D., Soar, J., Khalifa, G.A., Alfonso, A., Bierens, J.M., & ... Nolan, J.P. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation*, 95, 148-201.