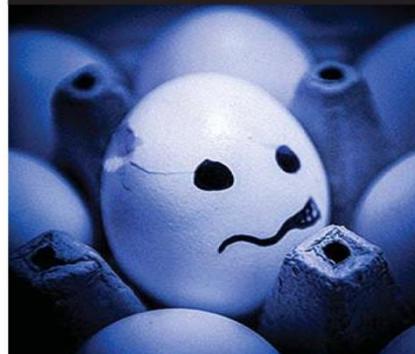




**CENTRO
HOSPITALAR
DE LISBOA**
CENTRAL, EPE



VMER CHLC
Workshop
Trauma em
Situações Especiais

2012

BANCA PRÁTICA

LESÕES DAS EXTREMIDADES



Tiago Amaral, Enf^o
Ana Isabel Marques, Dr.^a

VMER SÃO JOSÉ



LESÕES DAS EXTREMIDADES

População Civil

- Traumatismo contuso > penetrante
- 12% penetrante ou misto
- Morbilidade – Infecção, TE, Rabdomiólise
- Mortalidade no traumatismo contuso dos membros – 5 a 10%



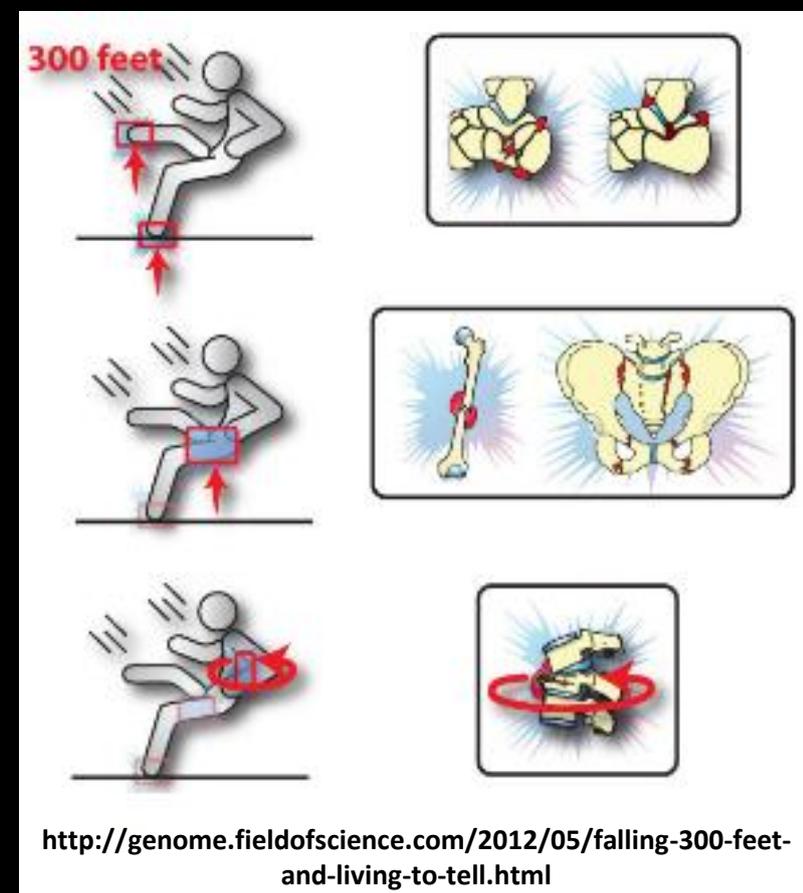
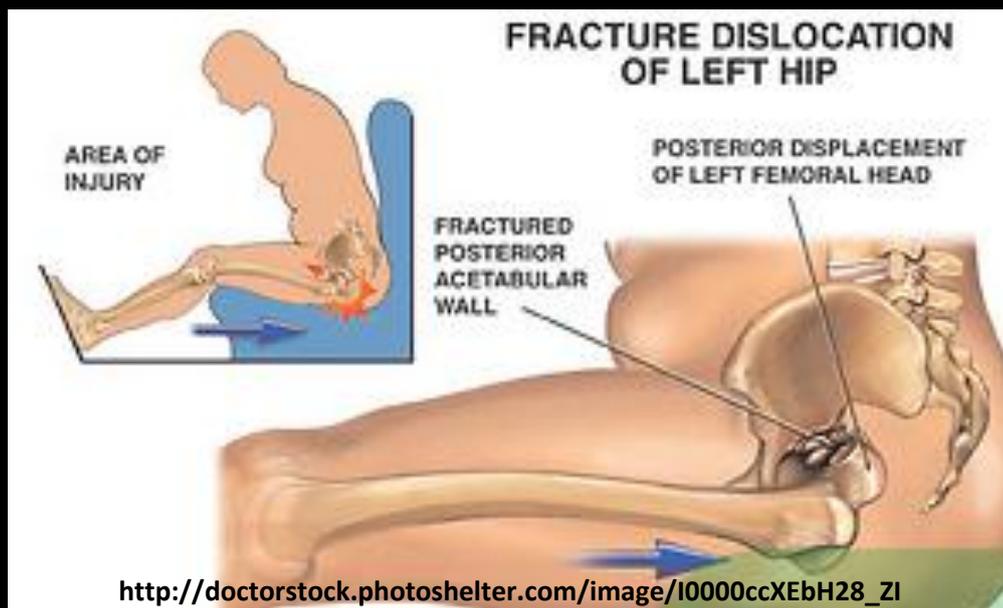
LESÕES DAS EXTREMIDADES

1. Avaliação Primária
2. Avaliação Secundária
3. Casos Particulares
 - Amputação Traumática
 - Utilização de Garrote
 - Queimaduras dos Membros

LESÕES DAS EXTREMIDADES

1. Avaliação Primária

Mecanismo de Lesão





LESÕES DAS EXTREMIDADES

1. Avaliação Primária



A B C D E

C A B D E

LESÕES DAS EXTREMIDADES

1. Avaliação Primária

LESÕES QUE AMEAÇAM A VIDA

- Amputação traumática
- Lesão vascular major
- Fractura pélvica
- Hemorragia por fracturas abertas
- Múltiplas fracturas de ossos longos
- Lesão por esmagamento grave





LESÕES DAS EXTREMIDADES

1. Avaliação Primária

- 2 Acessos Venosos Periféricos
- Ressuscitação com Fluidos Aquecidos
- **Controlo da Hemorragia**
 - Estabilização Pélvica
 - Alinhamento e Imobilização
 - Pressão Directa ± Elevação do Membro
 - Laqueação de Vasos Visíveis
 - Garrote
 - *Ressuscitação hipotensiva*

A
B
O
R
D
A
G
E
M

Estimated blood loss caused by fractures

Site of fracture	Blood loss (litres)
Humerus	0.5-1.5
Tibia	0.5-1.5
Femur	1.0-2.5
Pelvis	1.0-4.0

For an open fracture the loss is two or three times greater.

Willett KM, Dorrell H, Kelly P. Management of Limb Injuries. BMJ 1990; 301: 229-233

LESÕES DAS EXTREMIDADES

2. Avaliação Secundária

VÍTIMA NÃO CRÍTICA

LESÕES QUE AMEAÇAM O MEMBRO

- Lesão vascular
- Luxação de grande articulação
- Lesão por esmagamento
- Fractura aberta
- Síndrome compartimental
- Lesão nervosa

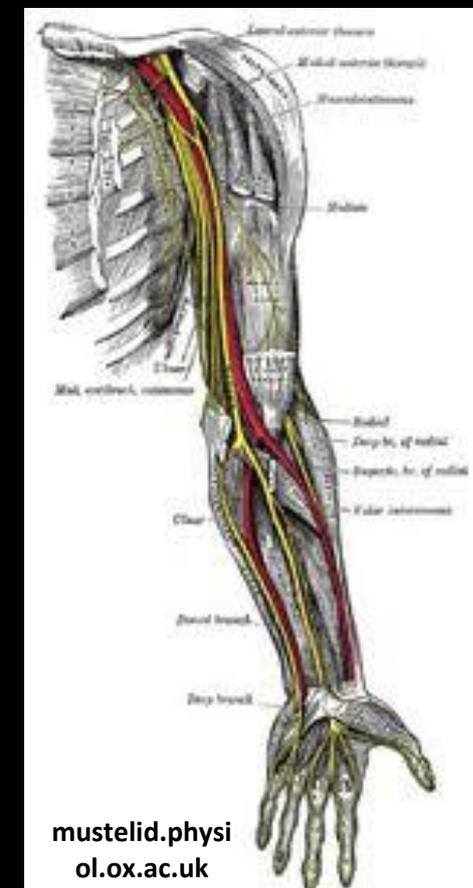


LESÕES DAS EXTREMIDADES

2. Avaliação Secundária

Elementos do Membro

- Vasos
- Nervos
- Ossos
- Tecidos Moles



LESÕES DAS EXTREMIDADES

2. Avaliação Secundária

VASOS



LESÕES DAS EXTREMIDADES

2. Avaliação Secundária

NERVOS



Consciente

VS



Inconsciente

LESÕES DAS EXTREMIDADES

2. Avaliação Secundária

OSSOS



LESÕES DAS EXTREMIDADES

2. Avaliação Secundária

TECIDOS MOLES

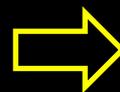




LESÕES DAS EXTREMIDADES

Amputação Traumática

- Controlo da Hemorragia
- Analgesia
- Preservação do Membro



Willet KM, Dorrell H, Kelly P. Management of Limb Injuries. BMJ 1990; 301: 229-233

LESÕES DAS EXTREMIDADES

Utilização de Garrote



THE TOURNIQUET

Each Stretcher bearer, each officer, each man if possible, should know how to fix a garrot. The use of the garrot has been much criticized, but if it causes the loss of a limb it may save a life. Many men die unnecessarily from hemorrhage on the battlefield and at the ambulance.

INDICAÇÕES

1. Hemorragia abundante de um membro, com ameaça à vida
2. Hemorragia não controlada por outros métodos
3. Local de hemorragia inacessível
4. Falta de recursos para manter controlo da hemorragia por outros métodos

Risco/ Benefício



LESÕES DAS EXTREMIDADES

Utilização de Garrote

APLICAÇÃO

1. A pressão necessária é directamente proporcional à circunferência do membro ($MI > MS$)
2. Colocar garrote o mais distalmente possível, mas a cerca de 5cm da lesão
3. Poupar articulações, se possível
4. Aplicar directamente sobre a pele é preferível
5. A eficácia é determinada pela cessação da hemorragia
6. Registrar tempo de garrotagem



LESÕES DAS EXTREMIDADES

Utilização de Garrote



LESÕES DAS EXTREMIDADES

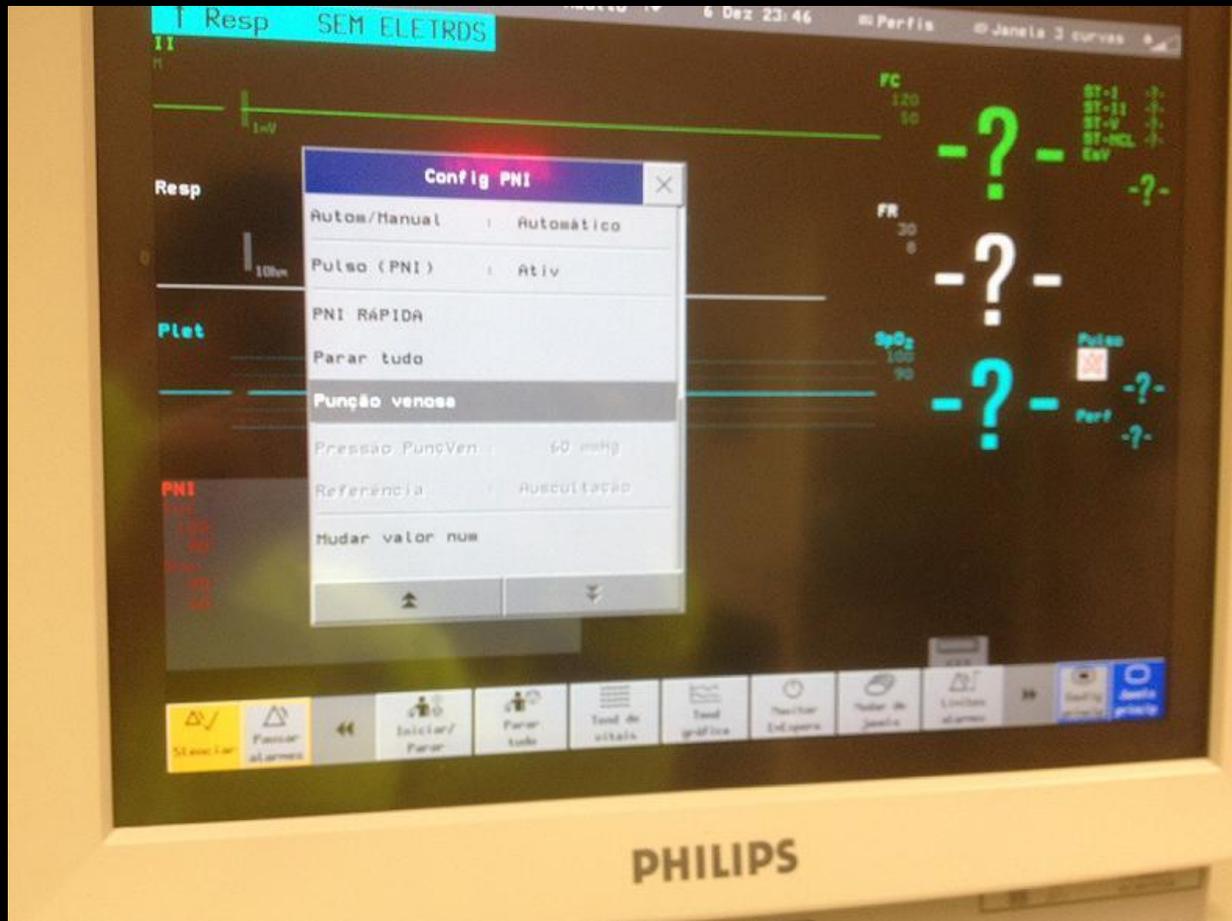
Utilização de Garrote



Workshop
Trauma em
Situações Especiais

VMER CHLC

2012





LESÕES DAS EXTREMIDADES

Utilização de Garrote

PROBLEMAS

- **Uso abusivo**
- **Garrotes improvisados inadequados**
- **Isquémia dos tecidos**
- **Pressão pode ser inadequada quando há ressuscitação para PAS ↑**
- **Dor do garrote**
- **Lesão de Reperusão**



LESÕES DAS EXTREMIDADES

Utilização de Garrote

Tempo máximo recomendado - 2 horas

Remoção:

Tempo de transporte **< 1h** - B.O. sob controlo cirúrgico da hemorragia

Tempo de transporte **> 1h** - Se doente estável tentar desgarrotar cuidadosamente



LESÕES DAS EXTREMIDADES

Queimaduras dos Membros

- Primeiros Socorros:
 - Parar o processo de queimadura
 - Arrefecer a queimadura (hipotermia!)
 - Anéis, joias e roupa
- Tratamento precoce:
 - Elevação membro
 - *Cling film*



LESÕES DAS EXTREMIDADES

Queimaduras dos Membros

- Queimadura circunferencial » edema sobre a pele rígida » aumento de pressão nas estruturas
- Aparecimento gradual e subtil se não procurado
- **SINAIS DE ALERTA:**
 - Dor profunda em repouso;
 - dor em movimento passivo das articulações distais;
 - perda de circulação distal;
 - Palidez;
 - perda de retorno capilar (especialmente nas unhas);
 - Pele fria;
 - diminuição na pressão de pulso (detectado por doppler)
 - perda de pulsos palpáveis
 - parestesias
 - diminuição da saturação de oxigênio (oximetria de pulso)

LESÕES DAS EXTREMIDADES

Queimaduras dos Membros

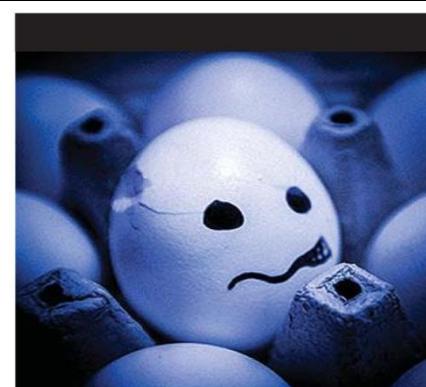




LESÕES DAS EXTREMIDADES

Queimaduras dos Membros





VMER CHLC
Workshop
Trauma em
Situações Especiais

2012

LESÕES DAS EXTREMIDADES

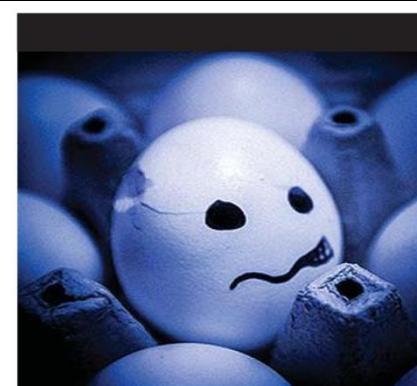
Queimaduras dos Membros



LESÕES DAS EXTREMIDADES

Queimaduras dos Membros





VMER CHLC
Workshop
Trauma em
Situações Especiais

2012

LESÕES DAS EXTREMIDADES

Queimaduras dos Membros



LESÕES DAS EXTREMIDADES

Queimaduras dos Membros



O “Cling film” como penso na abordagem inicial:

■ PRÓS

- ❖ Tem as propriedades de um penso ideal pois (Edwards, 2012):
 - “seals the wound and prevents infection and also reduces pain”;
 - “you can visualize through it and it stops the wound from drying out”;
 - “stops the patient of getting cold”.

■ CONTRAS

- ❖ Após 4 horas começa a macerar a ferida;
- ❖ Incapaz de reter o exsudado.





VMER CHLC
Workshop
Trauma em
Situações Especiais
2012

DÚVIDAS / COMENTÁRIOS / SUGESTÕES





BIBLIOGRAFIA

- British Burn Association (2012). EMSB: Emergency Management of the Severe Burn Course. British Burn Association (BBA) website. Acedido em Abril 27, 2012, em <http://www.britishburnassociation.org/emsb>;
- Cannon, J.W. & Rasmussen, T.E. (2012). Management of the Severely Injured Extremity. *UpToDate*;
- Entrevista realizada pelo Enfermeiro Tiago Manuel Amaral à Enfermeira Jacky Edwards, Enfermeira Consultora de Queimados do Reino Unido, no dia 25 de Outubro de 2012, na Unidade de Queimados do *Wythenshawe Hospital*, em Manchester;
- Kerby, J.D. & Cusick, M.V. (2012). Prehospital Emergency Trauma Care and Management. *Surg Clin N Am*, 92: 823-841;



BIBLIOGRAFIA

- Lee, C.; Porter, K.M.; Hodgetts, T.J. (2007). Tourniquet Use in the Civilian Prehospital Setting. *Emerg Med J*; 24: 584-587;
- American College of Surgeons Committee on Trauma (2005). Management of the Complex Extremity Trauma. Acedido Dezembro1, 2012, em <http://www.facs.org/trauma/publications/mancompexttrauma.pdf>;
- Willett, K.M.; Dorrell, H.; Kelly, P. (1990). Management of Limb Injuries. *BMJ*, 301: 229-233.

 **VMER** CHLC
Workshop
Trauma em
Situações Especiais
2012

OBRIGADO

