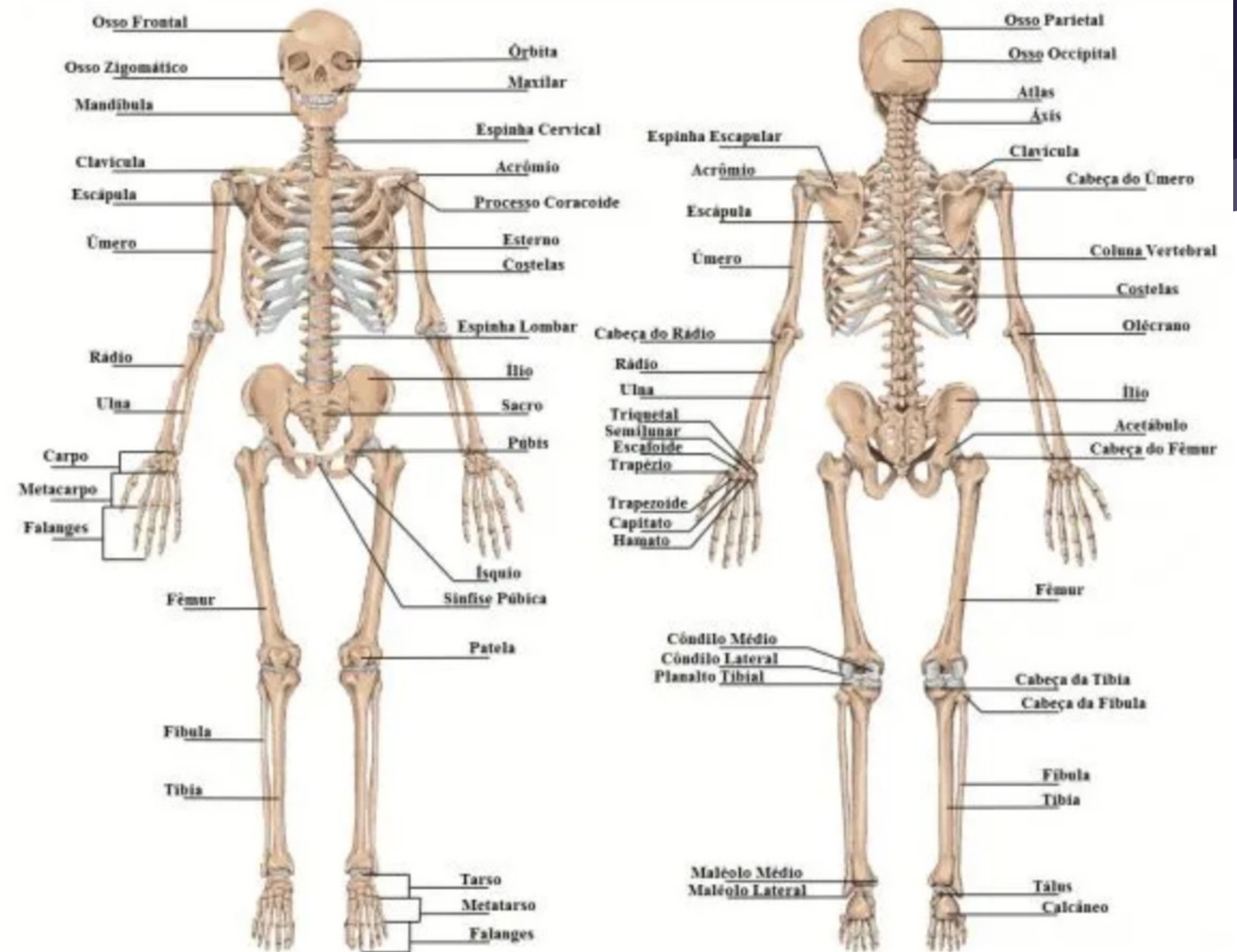


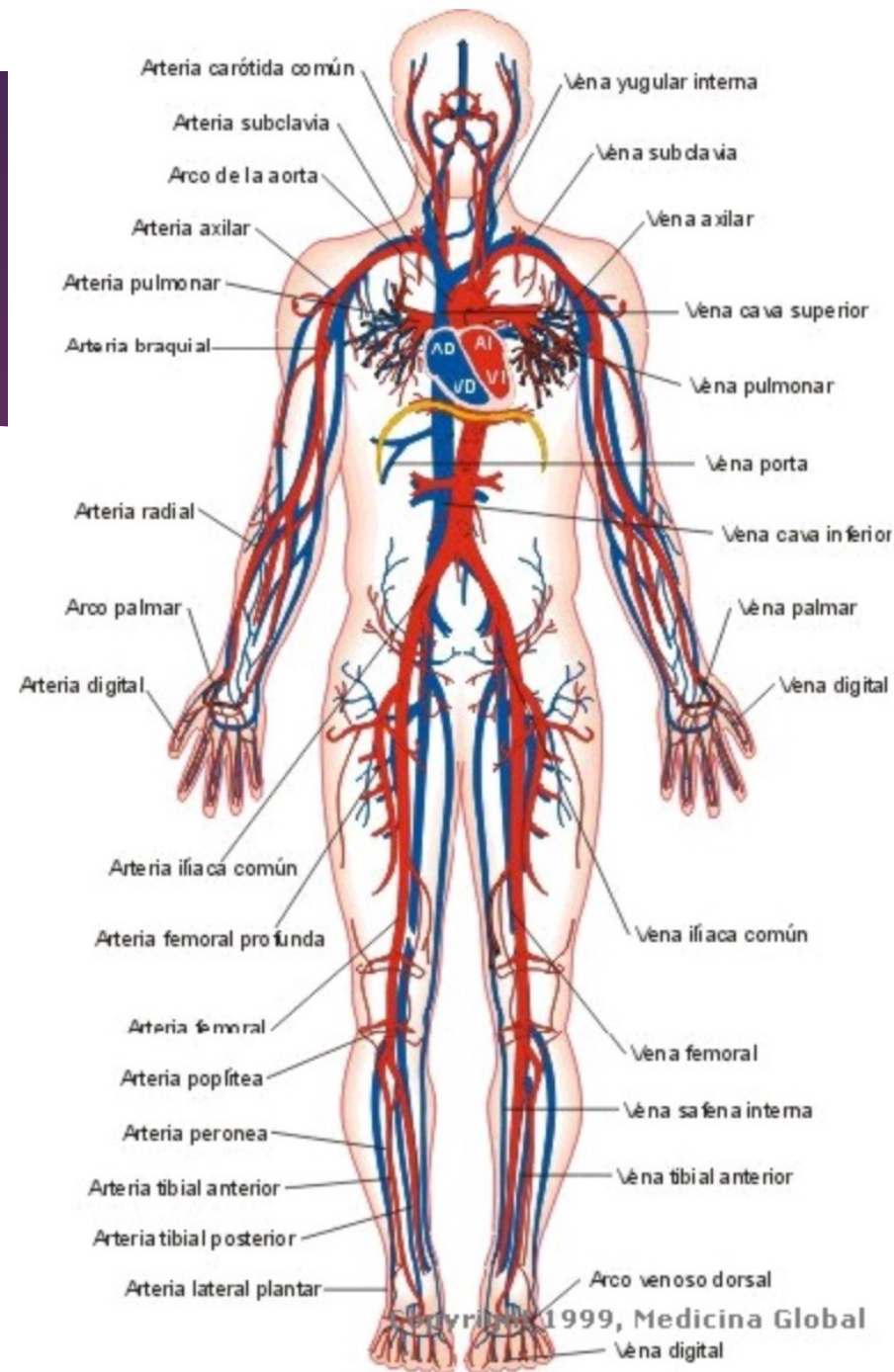
Fraturas

DRA IARA EBERHARD FIGUEIREDO

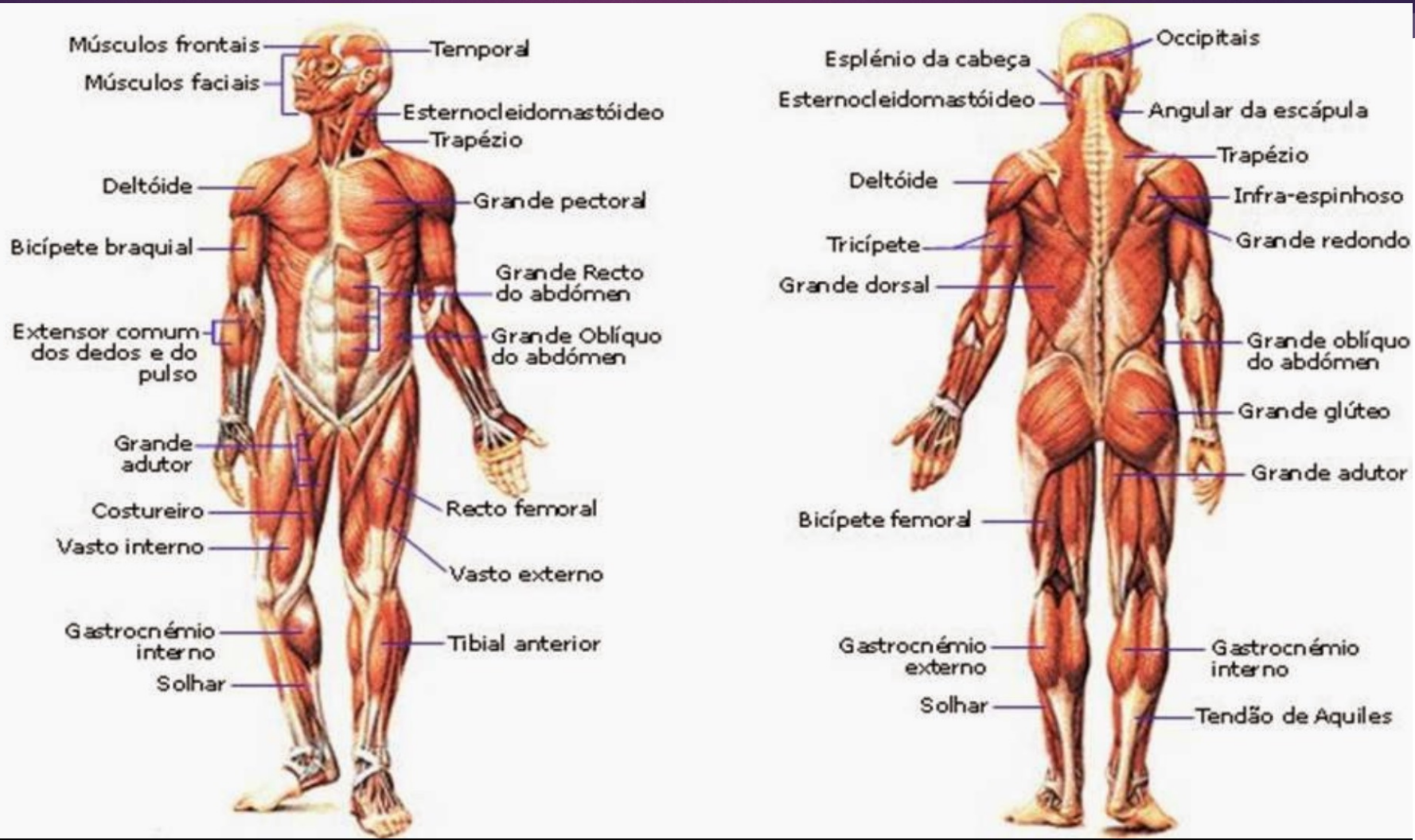
Anatomia



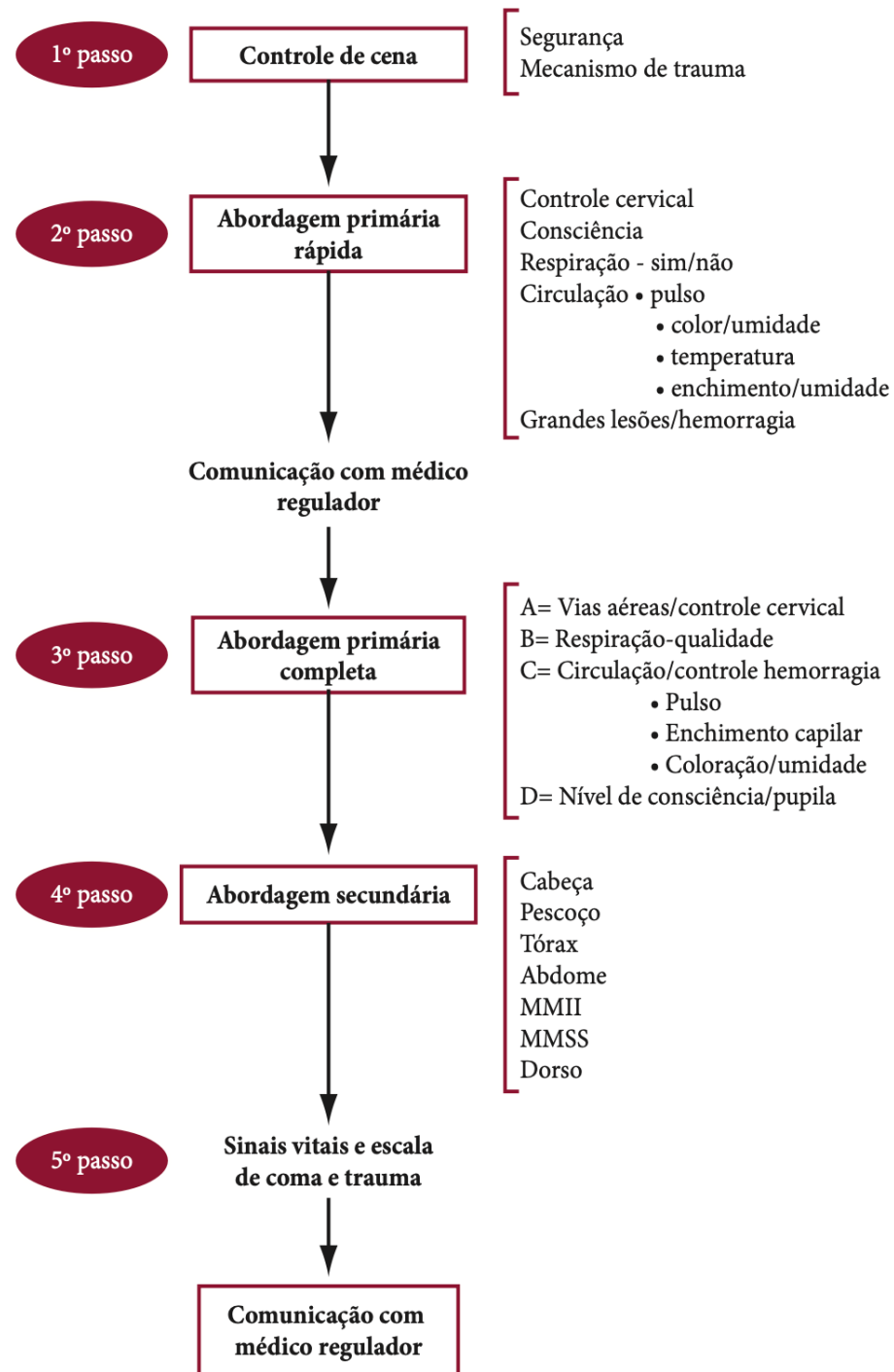
Anatomia



Anatomia



Atendimento inicial



Atendimento inicial - APH

- ▶ Prioridade:
 - ▶ Salvar vida
 - ▶ Salvar membro - estabilizar
 - ▶ Se choque:
 - ▶ Fratura x Hemorragia intra-abdominal
 - ▶ ABCDE (X)
 - ▶ Hemostasia
 - ▶ Imobilizar
 - ▶ Mover o mínimo necessário
- ▶ Amputação:
 - ▶ Membro em pano e saco plástico com gelo

Atendimento inicial

▶ Avaliação da Fratura*

- ▶ Lesões nervosas
- ▶ Lesões vasculares (perfusão + pulsos)
- ▶ Simetria
- ▶ Sangramento
- ▶ Cor pele
- ▶ Escoriação
- ▶ Crepitação
- ▶ Sangramento
- ▶ Temperatura
- ▶ Dor

▶ Gravidade / infecção:

- ▶ >6h
- ▶ Contusos, abrasões, avulsão
- ▶ >1cm
- ▶ PAF
- ▶ Eletricidade
- ▶ Contaminação
- ▶ Tecido denervado ou isquêmico

Atendimento inicial

- ▶ Se paciente instável: Cx
- ▶ Exames complementares – se paciente estável:
 - ▶ Rx
 - ▶ TC
 - ▶ US
 - ▶ Doppler

Fraturas – classificação

- ▶ Expostas / Abertas
 - ▶ Comunicação com o meio
- ▶ Fechadas
- ▶ Tempo e contaminação:
 - ▶ Até 6h: contaminada
 - ▶ 6-12h: potencialmente infectada
 - ▶ >12h: infectada

Classificação Gustillo Anderson

Fraturas expostas

- ▶ I – Baixa energia, exposição menor do que 1 cm, baixo grau de contaminação e fragmentação.
 - ▶ II – Exposição entre 1 cm e 10 cm, contaminação, lesão de partes moles e fragmentação moderadas.
 - ▶ III – Exposição maior do que 10 cm, alto grau de lesão de partes moles e contaminação (cominutiva, esmagamento)
 - ▶ IIIA – Permite cobertura primária
 - ▶ IIIB – Cobertura primária não é possível
 - ▶ IIIC – Lesão arterial que necessita de reparo
-
- III **A: Adequate** soft tissue coverage of bone
 - III **B: Bony** exposure
 - III **C: Compromise** of neurovascular status

A classificação de fraturas expostas de maior aplicação prática é a de Gustillo

I - Fratura exposta com exposição < 1 cm (puntiforme).

II - Fratura exposta com exposição > 1 cm sem lesão extensa às partes moles (pouco contaminada).

IIIA - Fratura exposta com cobertura adequada de tecidos moles, apesar de extensas lacerações/retalhos; ferimento de alta energia cinética de ferida de qualquer tamanho. Osso periostizado.

IIIB - Fratura exposta com lesão extensa às partes moles com exposição óssea e arrancamento do periósteo (osso desvitalizado).

IIIC - Fratura exposta com lesão arterial/ nervosa necessitando de reparo.

Fraturas – consolidação

- ▶ Reação inflamatória localizada, acelerada e controlada de tecido ósseo
 - ▶ Vascularização e estabilidade (fibrócitos, condrócitos)
- ▶ Direta / primária
 - ▶ Sem calo ósseo
- ▶ Indireta / secundária
- ▶ Consolidação: 2 meses
- ▶ Remodelação: 18 meses

Tratamento

- ▶ *Personalidade da fratura*
- ▶ Tratamento cruento:
 - ▶ A - Indicação absoluta:
 - ▶ Interrupção dos músculos extensores
 - ▶ Fraturas instáveis de colo de fêmur
 - ▶ Fraturas articulares instáveis / desvio
 - ▶ Fraturas de diáfise dos ossos do antebraço
 - ▶ Fraturas expostas
 - ▶ Pseudoartroses
 - ▶ Falha no tratamento conservador
 - ▶ Polifraturados / politraumatizados
 - ▶ Fraturas associadas a lesão vascular

Tratamento

▶ **Cruento:**

▶ B - Indicação recomendável:

- ▶ Fraturas de diáfise de fêmur
- ▶ Justa articulares
- ▶ Maleolares
- ▶ Diáfise de úmero instável ou em obesos
- ▶ Instáveis de diáfise de tibia

▶ C – Indicação relativa:

- ▶ Próprio paciente

Tratamento

- ▶ Osteossíntese:
 - ▶ Fixação externa
 - ▶ Fios de Kirschner
 - ▶ Estabilização da fratura longe do foco
 - ▶ Fixação interna
 - ▶ Placas
 - ▶ Síntese intra-medular (hastes, pinos...)
 - ▶ Pode ser com ou sem a abertura do foco

Tratamento

▶ **Incruento:**

- ▶ Abstenção de tratamento
- ▶ Imobilização com faixa / gesso
- ▶ Redução incruenta + gesso
- ▶ Tração esquelética / cutânea / gesso

Complicações

▶ Precoces:

▶ Síndrome compartimental

- ▶ Dor desproporcional
- ▶ Anterior + comum
- ▶ Fraturas fechadas
- ▶ Primeiras horas pós trauma
- ▶ D: clínico (palidez, parestesia, pulsos, dor)
- ▶ Tto: fasciotomia ampla

▶ Lesões neurológicas:

- ▶ Abertas + comum
- ▶ Reparar lesões no intraoperatorio
- ▶ Tto: expectante / exploração em 3 m

▶ Infecção

- ▶ Fx expostas
- ▶ Atb

Complicações

- ▶ Tardias:
 - ▶ Consolidação viciosa
 - ▶ Perda da redução
 - ▶ Correção
 - ▶ Refratura
 - ▶ 4 meses
- ▶ Embolia gordurosa
 - ▶ Petéquias tronco
 - ▶ Dispneia
 - ▶ Fratura ossos longos
 - ▶ 48-72h
- ▶ Embolia pulmonar
 - ▶ Fatores de risco
 - ▶ TVP
 - ▶ 72h pós trauma

Amputação

Trauma extremidade com lesão combinada vascular/ óssea modificado

Múltiplas fraturas

Fratura Gustillo III - C

Transecção nervo tibial ou ciático

Isquemia prolongada (> 6 a 12 horas)

Lesão arterial abaixo do joelho

Ligadura venosa

Perda extensa de tecidos moles

Cobertura inadequada dos tecidos moles do reparo
vascular

Contaminação severa da ferida

Choque com lesões associadas que ameaçam a vida

Trauma Gestante

DRA IARA EBERHARD FIGUEIREDO

Trauma Gestante

- ▶ *Principal causa não obstétrica de mortalidade materno fetal!*
- ▶ Alterações anatômicas:
 - ▶ Útero intrapélvico até 12 s -> invade cavidade peritoneal
 - ▶ 34-36s: rebordo costal
 - ▶ Volume plasmático > diluição sanguínea
 - ▶ < Fibrinogênio, FC / > Alb
 - ▶ < Débito cardíaco / compressão da veia cava / decúbito > 20s
 - ▶ FC > 10-15 bpm
 - ▶ ECG: desvio para E / inversão onda T / extrassístoles

Trauma Gestante

- ▶ Placenta menos elástica
 - ▶ Cisalhamento uteroplacentária
 - ▶ Deslocamento da placenta * principal causa de morte fetal sem morte materna
 - ▶ Perfuração
 - ▶ Ruptura
 - ▶ Ruptura prematura
- ▶ Choque tardio
 - ▶ Catecolaminas aumentam resistência vascular periférica
 - ▶ Hipóxia fetal (bradicardia)

Trauma Gestante

▶ Complicações:

- ▶ Embolia por líquido amniótico
- ▶ Coagulação intravascular disseminada
- ▶ Sd Sheehan
- ▶ Eclâmpsia x TCE
 - ▶ Convulsão / Hipertensão / Hiperreflexia / proteinúria / Edema periférico
- ▶ Rh
- ▶ Cesárea *pós mortem* *

▶ Condutas:

- ▶ Volume
- ▶ SNG
- ▶ Imobilização em prancha

Obrigada!

- ▶ Referências:
- ▶ <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Protocolo/Diretriz%20SAMU%20ATB%20Pre%20Hospitalar.pdf>

