

# ATENDIMENTO INICIAL AO POLITRAUMATIZADO

Baseada nas diretrizes PHTLS/ATLS



**Profa. Dra. Nicézia Vilela Junqueira Franqueiro**

**Profa. Ma. Paula Bercelli Zanoveli Pedreiro**

# O PACIENTE É O CENTRO DOS ESFORÇOS

- ▶ Não há tempo para pensar na ordem em que a avaliação do paciente deve ser realizada ou quais tratamentos teriam precedência;
- ▶ Não há tempo para praticar uma habilidade antes de usá-la em um paciente;
- ▶ Não há tempo para pensar onde equipamentos ou suprimentos estão armazenados dentro da unidade médica;
- ▶ Não há tempo para pensar em um lugar para transportar o paciente ferido.



# CONCEITO DE TRAUMA

- ▶ **Trauma** vem do grego 'trauma' - significa **ferida**. É uma lesão produzida por uma ação violenta, **física ou química**, externa ao organismo.
- ▶ Pode causar lesões graves e simultâneas em diversos órgãos e, se não for tratado adequadamente desde o início, leva a sequelas e até mesmo à morte em curto período de tempo.





# TRAUMA COMO DOENÇA

- ▶ **HOSPEDEIRO:** O homem....
- ▶ **VETOR DE TRANSMISSÃO:**  
Carro, arma de fogo, bicicleta
- ▶ O trauma não discrimina idade, cor, sexo, raça ou poder econômico.



# TRATAMENTO DO POLITRAUMATIZADO GRAVE



- ▶ **OBJETIVO:** rápida identificação das lesões e instituição de medidas terapêuticas para controlar as condições que ameaçam a vida.

# CINEMÁTICA DO TRAUMA

A gestão de qualquer paciente começa com o histórico de sua lesão.

No trauma, a história e o relato do impacto e da troca de energia que resultou desse impacto.

Compreender o processo de troca de energia permite que os prestadores de cuidados pré-hospitalares antecipem um alto percentual de potenciais lesões encontradas.



# IMPACTO FRONTAL



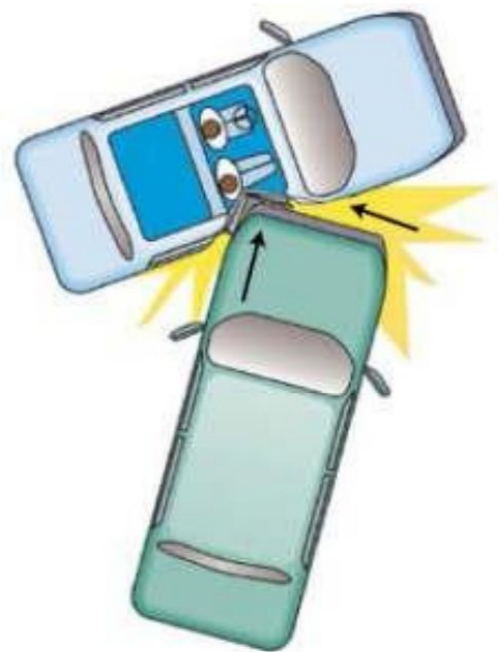
# IMPACTO FRONTAL

Paciente irrestrito





IMPACTO TRASEIRO



# COLISÕES LATERAIS

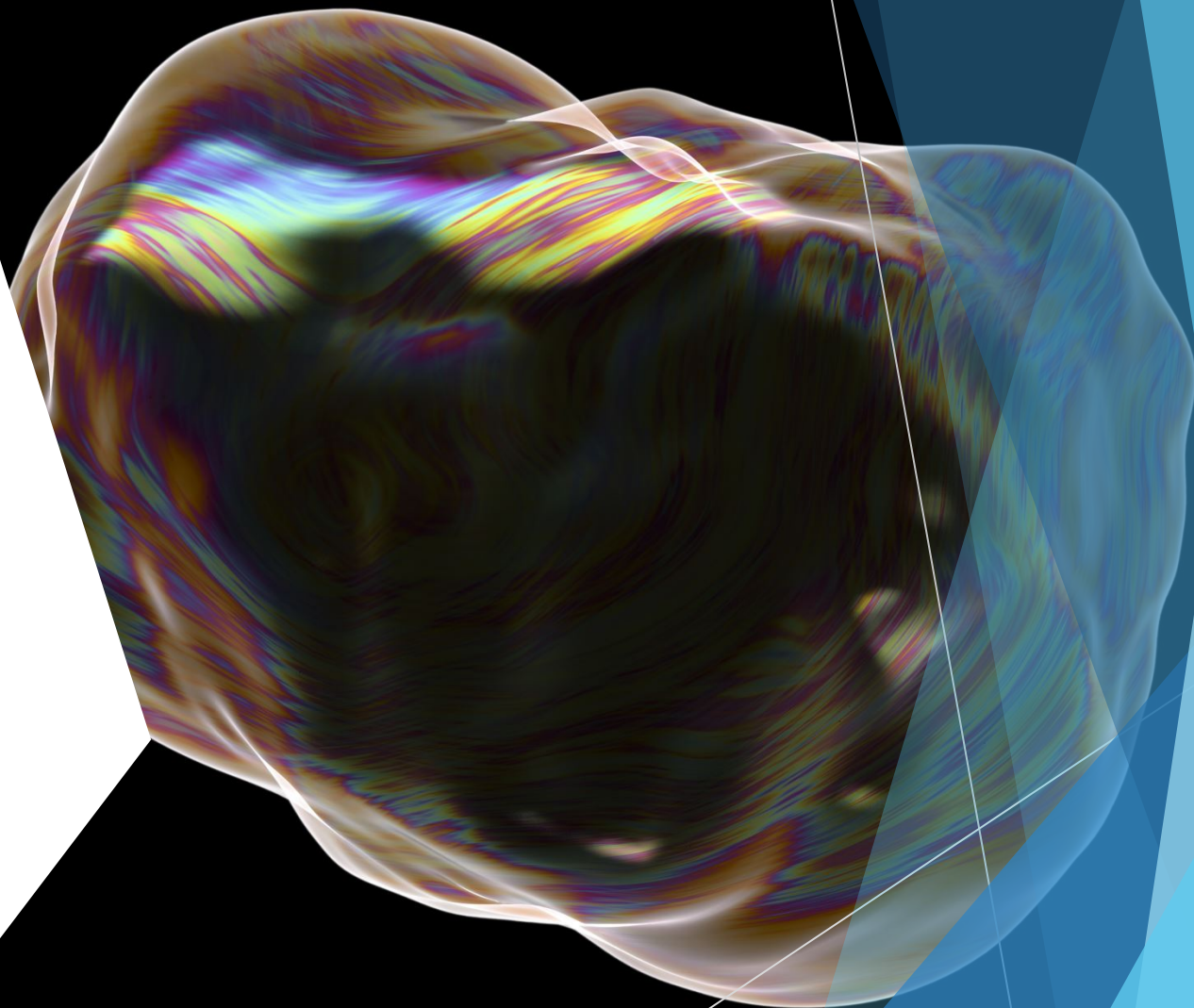
# GOLDEN HOUR

- ▶ É melhor considerada como o “Período Dourado”, porque este período crítico não dura exatamente 1 hora.
- ▶ O paciente pode não morrer naquele momento, pode ser três dias ou semanas depois, mas algo aconteceu em seu corpo que é irreparável.



## DO QUE OS PACIENTES POLITRAUMATIZADOS MORREM?

- ▶ Perda aguda de sangue maciço (36%);
- ▶ Lesão grave em órgãos vitais como o cérebro (30%);
- ▶ Obstrução das vias aéreas e falha aguda do ventilador (25%).





## ESTABELECIMENT O DE PRIORIDADES

### Três prioridades na cena:

1. Avaliação da cena e da segurança do local e uso de EPIs.
2. Reconhecer a existência de incidentes com múltiplas vítimas e desastres. Prioridade no desastre - salvar o maior número de pacientes.
3. Avaliação sucinta da cena e voltar à atenção para a avaliação de cada paciente.



# ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES

- ▶ Trauma multissistêmico - pulmonar, circulatório, neurológico, gastrointestinal, musculoesquelético e tegumentar.
- ▶ Ex. traumatismo cranioencefálico (TCE), contusões pulmonares, lesão esplênica com choque e fratura de fêmur.
- ▶ Trauma de sistema único - apresenta lesão em apenas um sistema do corpo.
- ▶ Ex. fratura isolada de tornozelo e sem evidência de perda de sangue ou choque.



# PREOCUPAÇÕES PARA AVALIAÇÃO E MANEJO DO PACIENTE TRAUMATIZADO

- ▶ controle de hemorragia grave,
  - ▶ vias aéreas,
  - ▶ oxigenação,
  - ▶ ventilação,
  - ▶ Perfusão
  - ▶ função neurológica.
- 
- ❖ Esta sequência protege tanto a capacidade de oxigenação do corpo quanto a capacidade dos glóbulos vermelhos de fornecer oxigênio aos tecidos.

# AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

X — Hemorragia eXsanguinante (controle de sangramento externo grave).

A—Manejo das vias aéreas e restrição de movimento da coluna.

B—Respiração (ventilação e oxigenação).

C — Circulação (perfusão e outras hemorragias).

D - Incapacidade.

E - Exposição/ambiente.





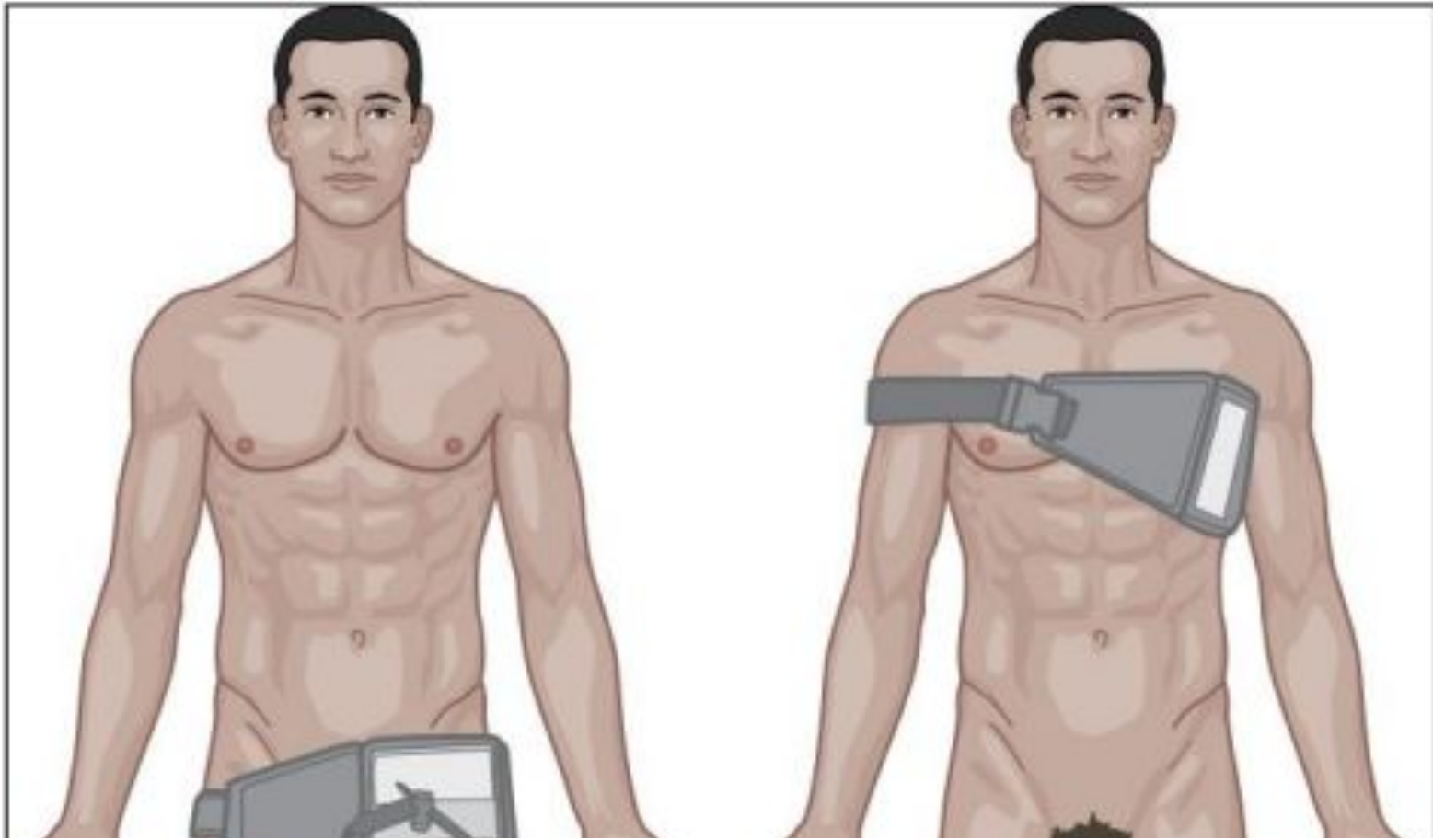
# X - HEMORRAGIA EXSANGUINANTE

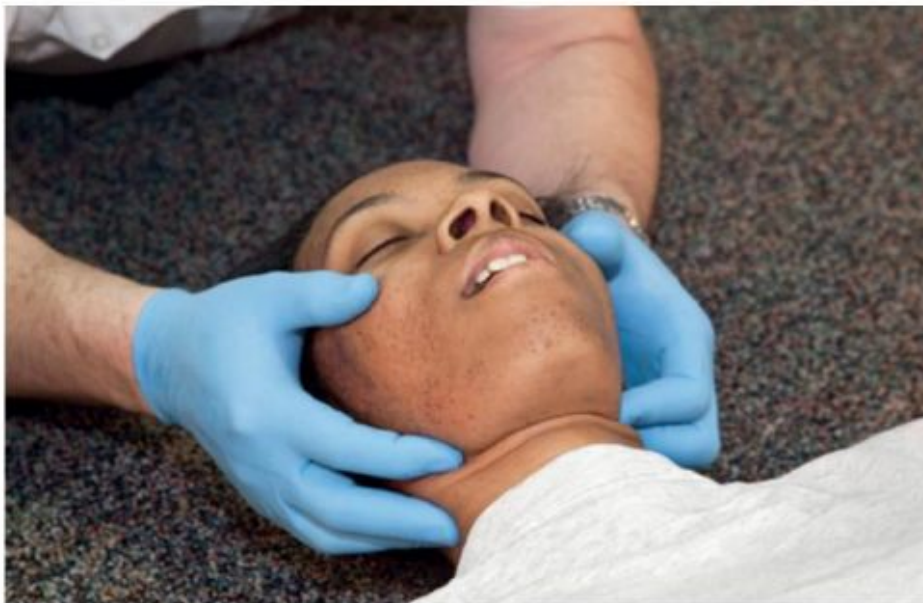
- ▶ Controle de hemorragias que possam levar o paciente a morte no momento ou tardiamente pelo distúrbio hemodinâmico.
- ▶ Na avaliação primária de um paciente traumatizado, a hemorragia externa com risco de vida deve ser identificada e tratada imediatamente.
- ▶ Se ocorrer hemorragia externa exsanguinante, deve ser verificada antes mesmo de avaliar as vias aéreas.

# X - HEMORRAGIA EXSANGUINANTE

- ▶ Sangramento arterial exsanguinante de um membro é melhor manuseado colocando imediatamente o mais proximal possível, um torniquete (próximo à virilha ou axila) no membro afetado;
- ▶ A compressão direta e os curativos hemostáticos devem ser aplicados em casos de hemorragia não arterial grave nos membros e sangramento grave do tronco.







**Figura 6-2** Se a via aérea parecer comprometida, ela deverá ser aberta enquanto se continua a proteger a coluna.

© Associação Nacional de Técnicos de Emergência Médica (NAEMT)

## A—MANEJO DAS VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DO MOVIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL



# A—MANEJO DAS VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DO MOVIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL

Manobras de Chin Lift (elevação do mento) e Jaw Thrust (tração da mandíbula).



A—MANEJO DAS VIAS  
AÉREAS E RESTRIÇÃO  
DO MOVIMENTO DA  
COLUNA VERTEBRAL



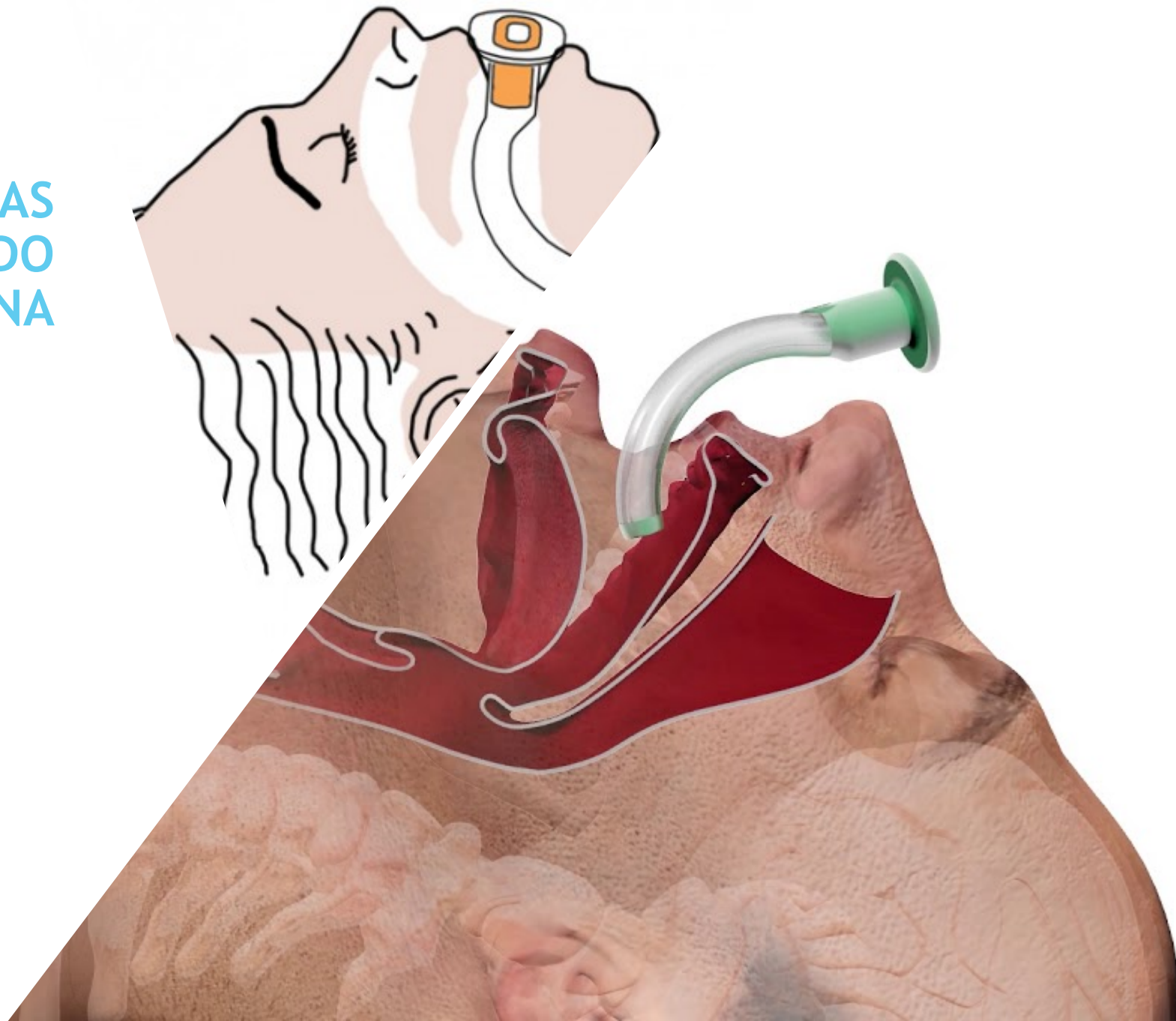
## A—MANEJO DAS VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DO MOVIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL



- Colocação da cânula orofaríngea - Guedel - em pacientes inconscientes.



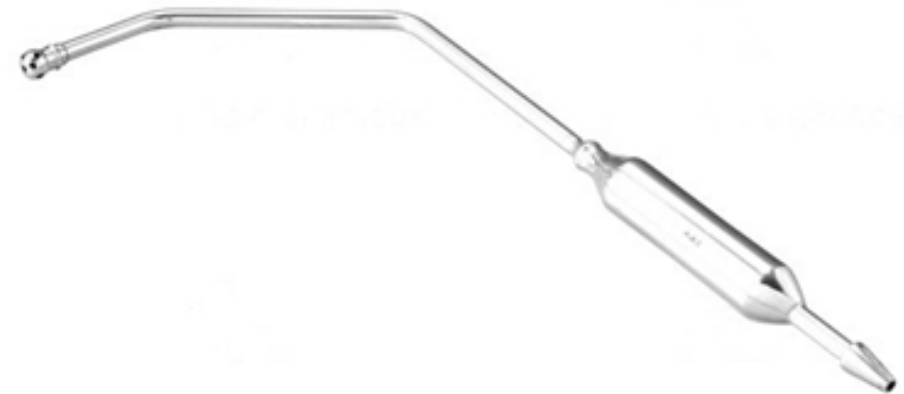
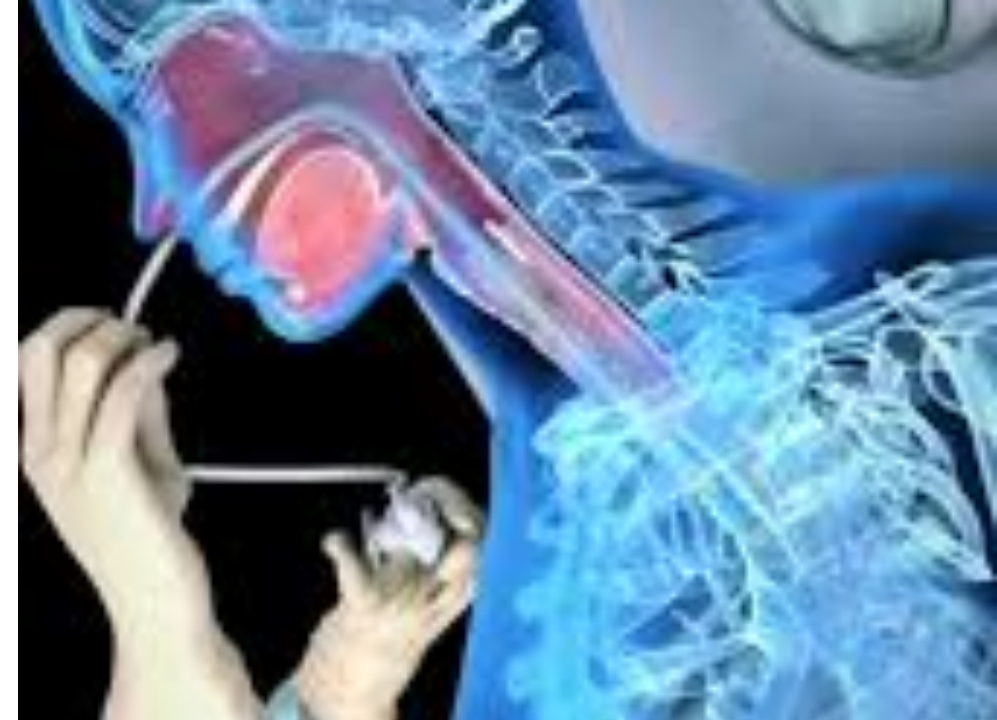
A—MANEJO DAS VIAS  
AÉREAS E RESTRIÇÃO DO  
MOVIMENTO DA COLUNA  
VERTEBRAL



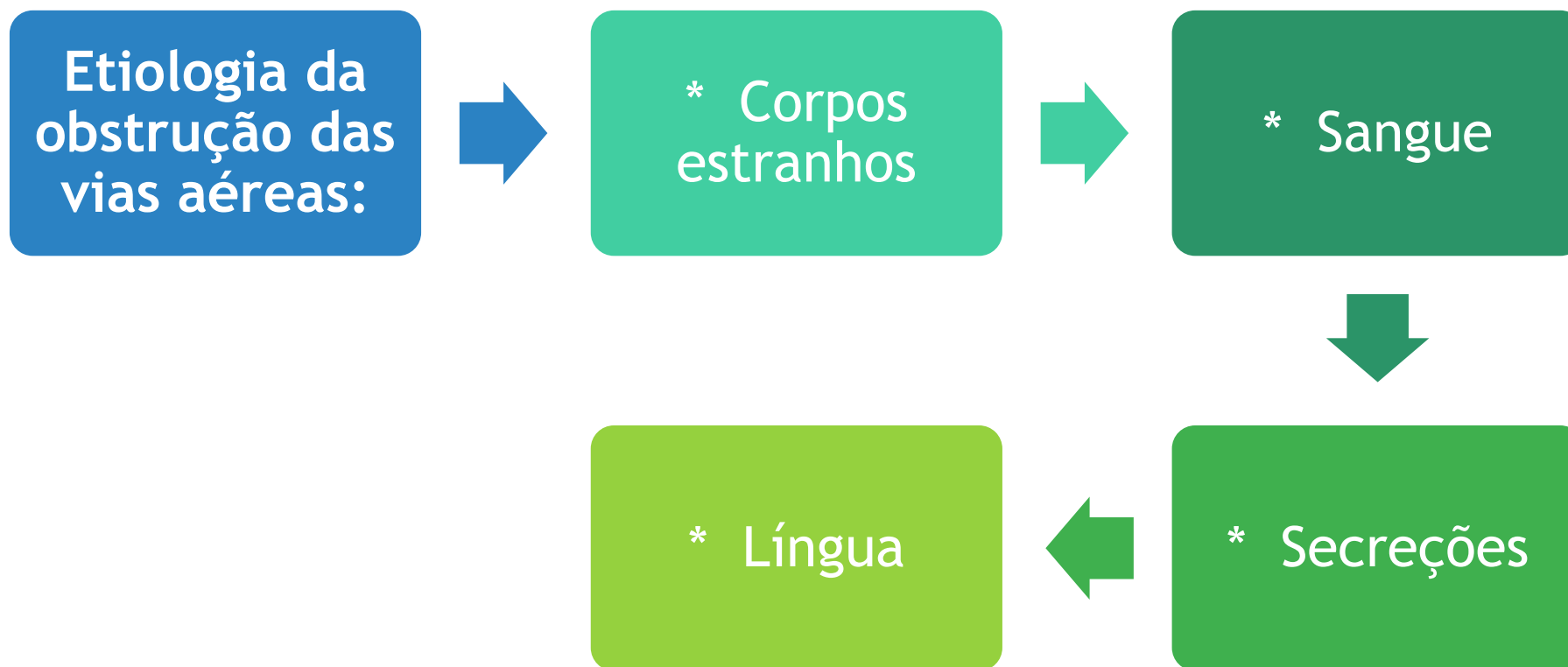


## A—MANEJO DAS VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DO MOVIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL

Aspiração de sangue e secreções com  
aspirador de ponta rígida.



# A—MANEJO DAS VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DO MOVIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL



## A—MANEJO DAS VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DO MOVIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL

```
graph TD; A[A—MANEJO DAS VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DO MOVIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL] --> B[Estar sempre atento as indicações de intubação orotraqueal e providenciar o material adequado.]; B --> C[Intubação/ECG (Escala de coma de Glasgow) <= a 8. (oro ou nasotraqueal)]; C --> D[Cricotireoidostomia.]; D --> E[Uso do colar cervical.];
```

Estar sempre atento as indicações de intubação orotraqueal e providenciar o material adequado.

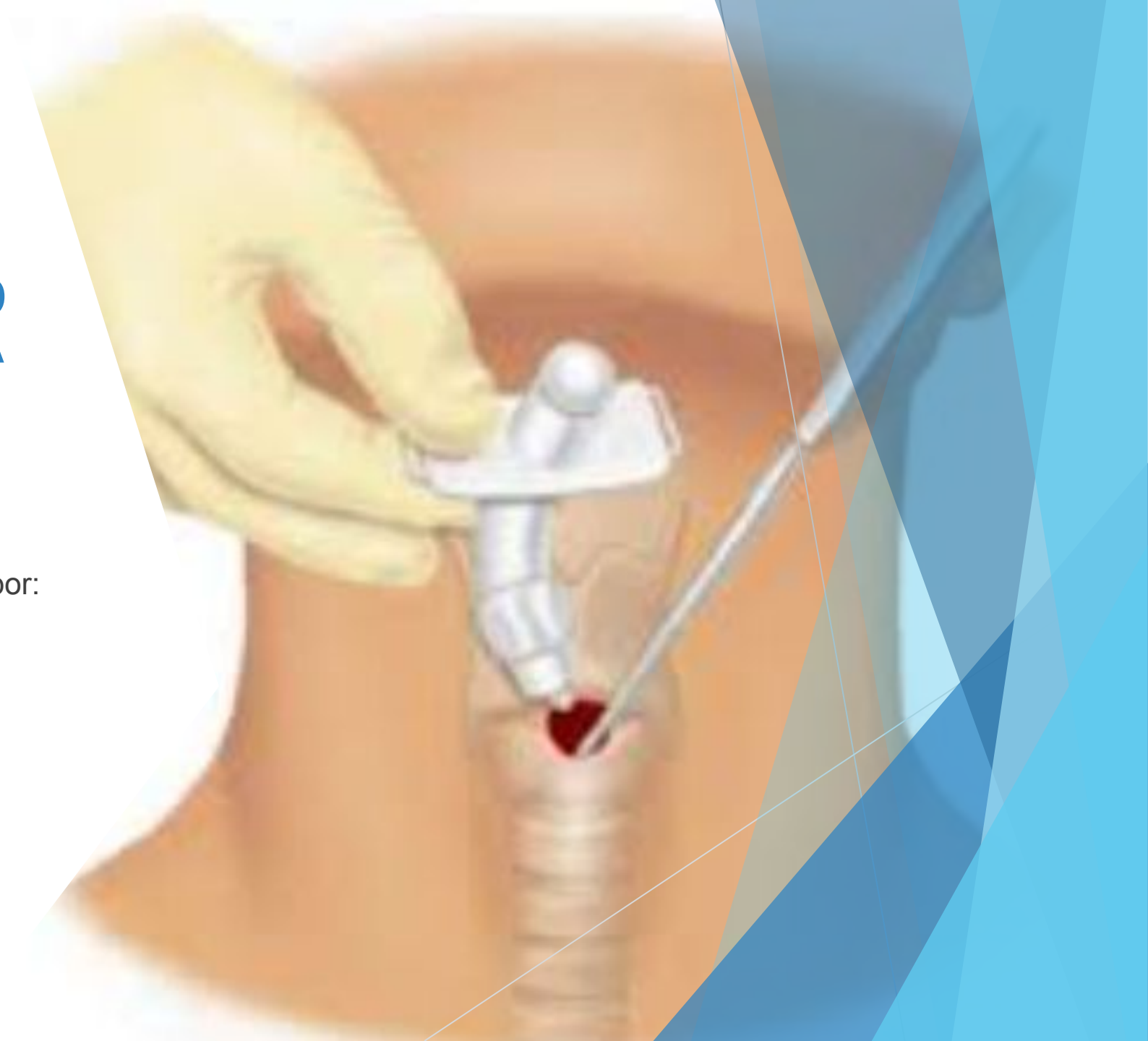
Intubação/ECG (Escala de coma de Glasgow)  $\leq$  a 8. (oro ou nasotraqueal)

Cricotireoidostomia.

Uso do colar cervical.

## ▶ A—MANEJO DAS VIAS AÉREAS E RESTRIÇÃO DO MOVIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL

- ▶ INDICAÇÕES:
- ▶ Impossibilidade de intubação orotraqueal por:
  - ▶ Edema de glote
  - ▶ Fratura de laringe
  - ▶ Hemorragia copiosa
  - ▶ Lesões faciais extensas







## B - Respiração - Ventilação e Oxigenação

- ▶ Respiração - fornece oxigênio de maneira eficaz aos pulmões do paciente para ajudar a manter o processo metabólico aeróbico.



## B - RESPIRAÇÃO (VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO)

1. Verifique se o paciente está respirando - movimento do tórax e sentindo o movimento do ar vindo da boca ou do nariz.




**2. Paciente com apneia ou PCR – ventilar com bolsa-válvula-máscara - (ressuscitador manual).**

- ❖ Manter a restrição do movimento da coluna vertebral quando indicado.




## B - RESPIRAÇÃO (VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO)


3- Vias aéreas desobstruídas - continue fornecendo ou auxiliando a ventilação e insira uma via aérea oral ou nasal (se não houver trauma facial grave).



Paciente sem resposta, considere se uma via aérea definitiva deve ser colocada com base na condição do paciente e na proximidade de um centro de trauma.



Isto pode envolver a colocação de uma via aérea supraglótica (se não houver sinais de trauma orofaríngeo grave) ou intubação endotraqueal.



Aspire sangue, vômito ou outros fluidos das vias aéreas.

## B - RESPIRAÇÃO (VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO)



4- Embora comumente chamada de “frequência respiratória”, o termo mais correto para a rapidez com que um paciente respira é “frequência ventilatória”.



A ventilação é o processo de inspiração e expiração, enquanto a respiração descreve melhor o processo fisiológico de troca gasosa entre os capilares e os alvéolos.



Paciente respirando, estime a adequação da frequência e profundidade ventilatória para determinar se o paciente está movimentando ar suficiente.

## B - RESPIRAÇÃO (VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO)



5- Paciente não hipóxico e a saturação de oxigênio maior ou igual a 94% -ok.



Oxigênio suplementar e ventilação assistida - deve ser fornecido conforme necessário para manter uma saturação de oxigênio adequada.

## B - RESPIRAÇÃO (VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO)



A frequência ventilatória pode ser dividida nas cinco categorias a seguir:



1- Apneia - inclui suspiros agônicos ocasionais, que não resultam efetivamente em troca de ar.



2- Bradipneia - abaixo de 10 irpm - pode indicar lesão grave ou isquemia ao cérebro. Controlar a respiração com a bolsa-máscara deve incluir oxigênio suplementar para garantir saturação de oxigênio maior ou igual a 94%.



3- Normal - frequência ventilatória entre 10 e 20 irpm, o médico deve garantir que haja volume ventilatório e saturação de oxigênio adequados. Oxigênio suplementar S/N.



## B - RESPIRAÇÃO (VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO)



4. Taquipneia - frequência ventilatória- 20 e 30 irpm, o paciente deve ser observado atentamente quanto a melhora ou deterioração.



Uma taxa rápida pode indicar que não há oxigênio suficiente chegando aos tecidos do corpo. Essa falta de oxigênio inicia o metabolismo anaeróbico (ver Capítulo 3, Choque: Fisiopatologia da Vida e da Morte) e, em última análise, um aumento no nível de dióxido de carbono no sangue, levando à acidose metabólica. Oxigênio suplementar deve ser administrado para atingir uma saturação de oxigênio de 94% ou mais.

## B - RESPIRAÇÃO (VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO)

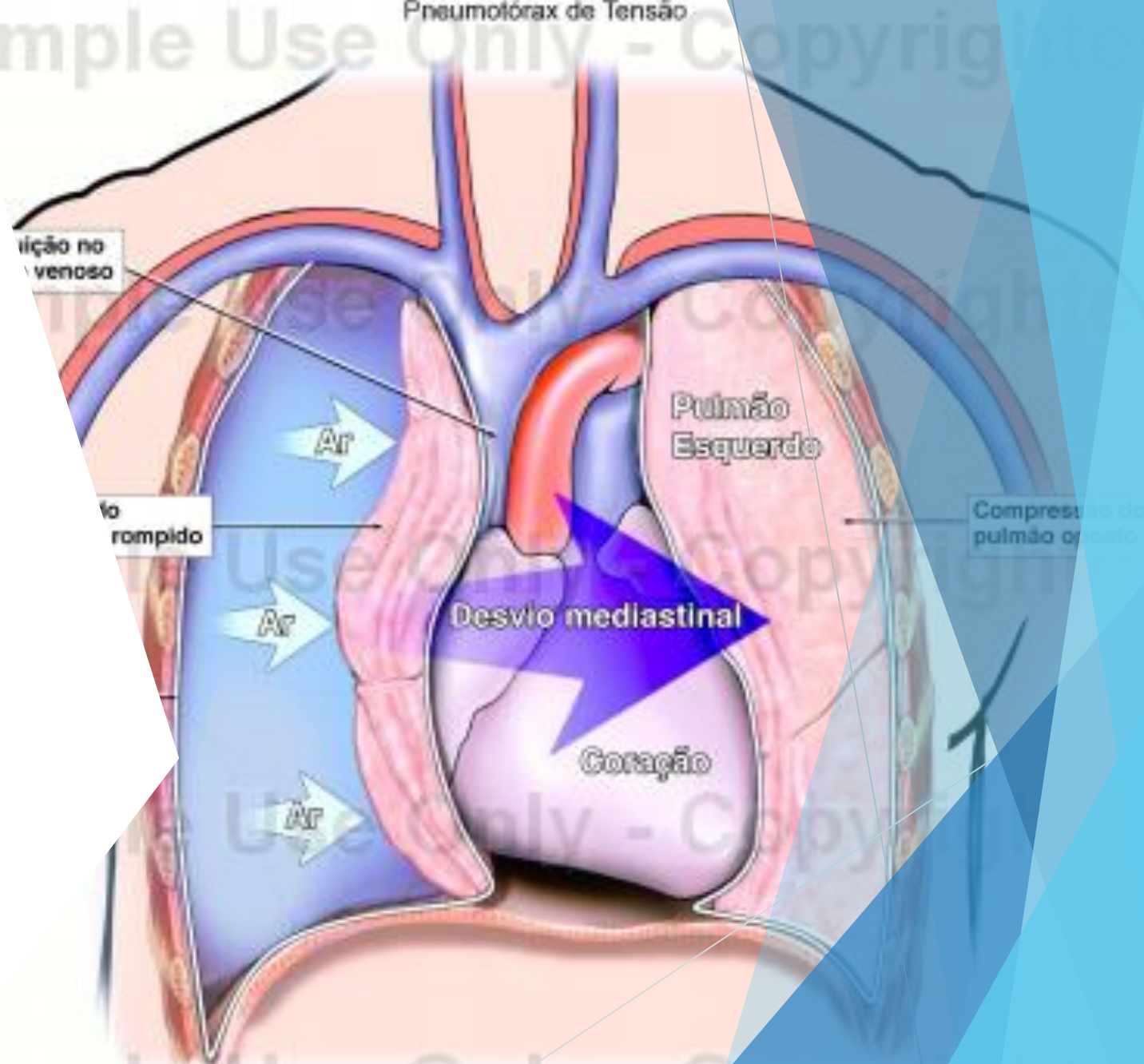
5. Taquipneia grave - frequência ventilatória superior a 30irpm - indica hipóxia, metabolismo anaeróbico ou ambos, com acidose resultante.

Buscar a causa da frequência ventilatória rápida.

Suporte ventilatório.

B- LESÕES QUE PODEM PRODUZIR  
GRANDE COMPROMETIMENTO NA  
OXIGENAÇÃO E VENTILAÇÃO

- ❖ Pneumotórax hipertensivo
- ❖ Contusão pulmonar
- ❖ Tórax instável
- ❖ Pneumotórax aberto
- ❖ Hemotórax maciço



## C – CIRCULAÇÃO (PERFUSÃO E OUTROS HEMORRAGIA)

O controle do sangramento menos grave ocorre durante esta fase da avaliação primária.

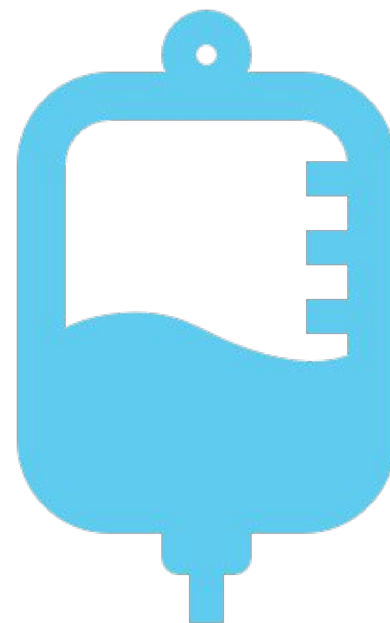
O estado circulatório geral do paciente pode ser determinado verificando pulsos periféricos, cor da pele, temperatura e diaforese.





# C — CIRCULAÇÃO (PERFUSÃO E OUTROS HEMORRAGIA)

- ▶ **Hemorragia capilar:** escoriações que lesam os pequenos capilares, logo abaixo da superfície da pele. A hemorragia capilar geralmente não ameaça a vida e pode diminuir ou até mesmo parar antes da chegada dos prestadores de cuidados pré-hospitalares.
- ▶ **Hemorragia venosa:** lacerações ou outras lesões no vaso, levando ao fluxo constante de sangue vermelho escuro da ferida. Controlável com compressão direta.
- ▶ **Hemorragia arterial:** lesão que lacera uma artéria. Este é o tipo mais importante e difícil de perda de sangue para controlar. Caracterizada por sangue vermelho brilhante e pulsátil.



## C – CIRCULAÇÃO COM CONTROLE DA HEMORRAGIA

- ▶ **Tempo de enchimento capilar:** superior a 2 segundos pode indicar que os leitos capilares não estão recebendo perfusão adequada.
- ▶ Apenas o tempo de preenchimento capilar por si só é um indicador ruim de choque porque é influenciado por muitos outros fatores.



# C – CIRCULAÇÃO (PERFUSÃO E OUTROS HEMORRAGIA)

- ▶ **Pulsos:** – pulso periféricos não palpáveis, com presença de pulso central palpável, pode indicar hipovolemia severa.
- ▶ A presença de pulsos periféricos não deve tranquilizar excessivamente em relação a pressão arterial do paciente.
- ▶ Na avaliação primária não é necessária a determinação de uma taxa de pulso exata.
- ▶ Em vez disso, obtenha rapidamente uma estimativa bruta, e verifique a taxa de pulso real mais tarde no processo.



# C – CIRCULAÇÃO (PERFUSÃO E OUTROS HEMORRAGIA)

- ▶ **Avaliação da Pele:** o exame de pele pode revelar muitos dados sobre a condição circulatória do paciente.
- ▶ **Cor:** acinzentada na face e esbranquiçada nas extremidades – sinais evidentes de hipovolemia;
- ▶ **Temperatura:** pele fria, indica perfusão diminuída.
- ▶ A temperatura da pele pode ser verificada por meio do toque na pele com o dorso da mão do examinador.



## C – CIRCULAÇÃO (PERFUSÃO E OUTROS HEMORRAGIA)



Em circunstâncias normais a pele se apresenta seca.



A pele fria e diaforética se apresenta em pacientes com baixa perfusão.

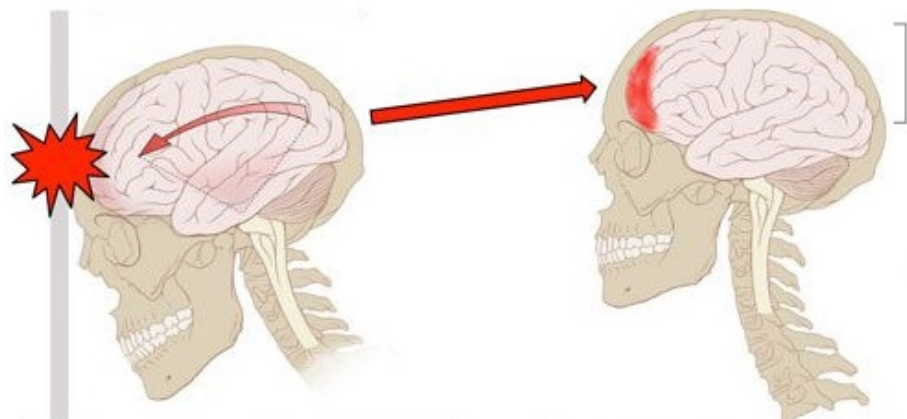


Pressão arterial - hipotensão - hipovolemia.



## D – DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA

- ❖ A equipe deve assumir que um paciente confuso, agressivo, combativo ou não cooperativo é hipóxico ou sofreu uma lesão direta, até que se prove o contrário.
- ❖ A maioria dos pacientes quer ajuda quando suas vidas são medicamente ameaçadas.
- ❖ Se um paciente rejeita, a razão deve ser questionada.





## **D – DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA**

**Nível de consciência diminuído, alertar para 4 possibilidades:**

- 1- Oxigenação cerebral diminuída.
- 2- Lesão do sistema nervoso central.
- 3- Intoxicação por drogas ou álcool.
- 4- Distúrbio metabólico (diabetes, convulsão).



# D- ESCALA DE COMA DE GLASGOW - ECG

## ESCALA DE COMA DE GLASGOW

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1

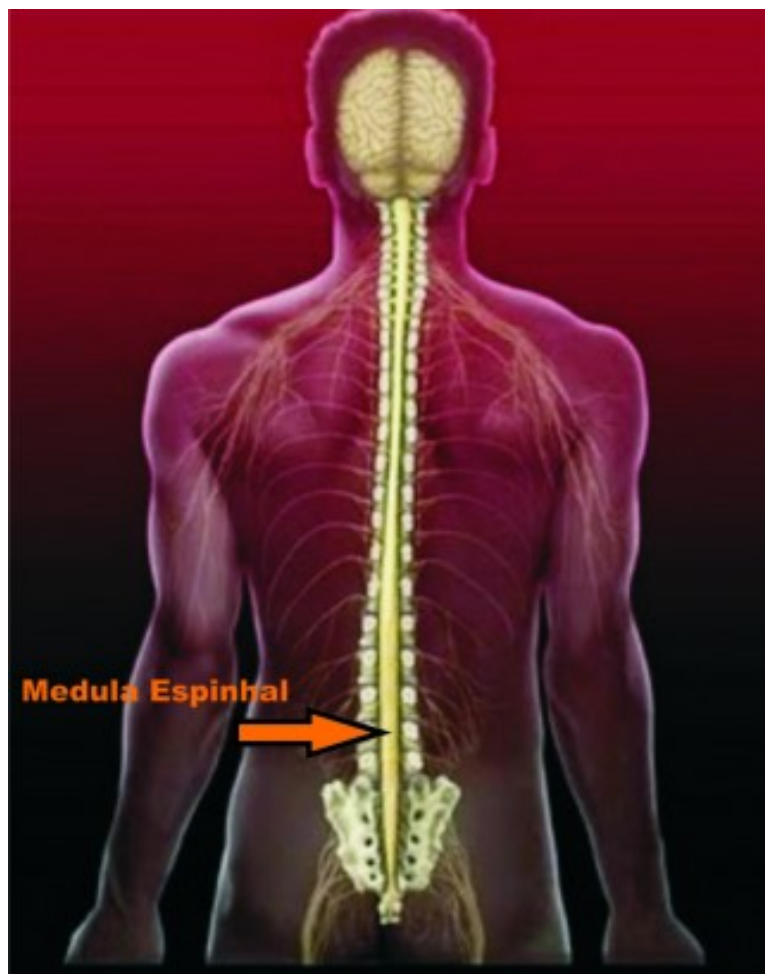
TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÍNIMO	INTUBAÇÃO
15	3	8

Rápida

Fácil

Padronizada

Escala de Coma de Glasgow		
Parâmetro	Resposta obtida	Pontuação
Abertura ocular	Espontânea	4
	Ao estímulo sonoro	3
	Ao estímulo de pressão	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Verbaliza palavras soltas	3
	Verbaliza sons	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza estímulo	5
	Flexão normal	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1
Trauma leve	Trauma moderado	Trauma grave
13-15	9-12	3-8
Reatividade pupilar		
Inexistente	Unilateral	Bilateral
-2	-1	0



## E – EXPOSIÇÃO E AMBIENTE

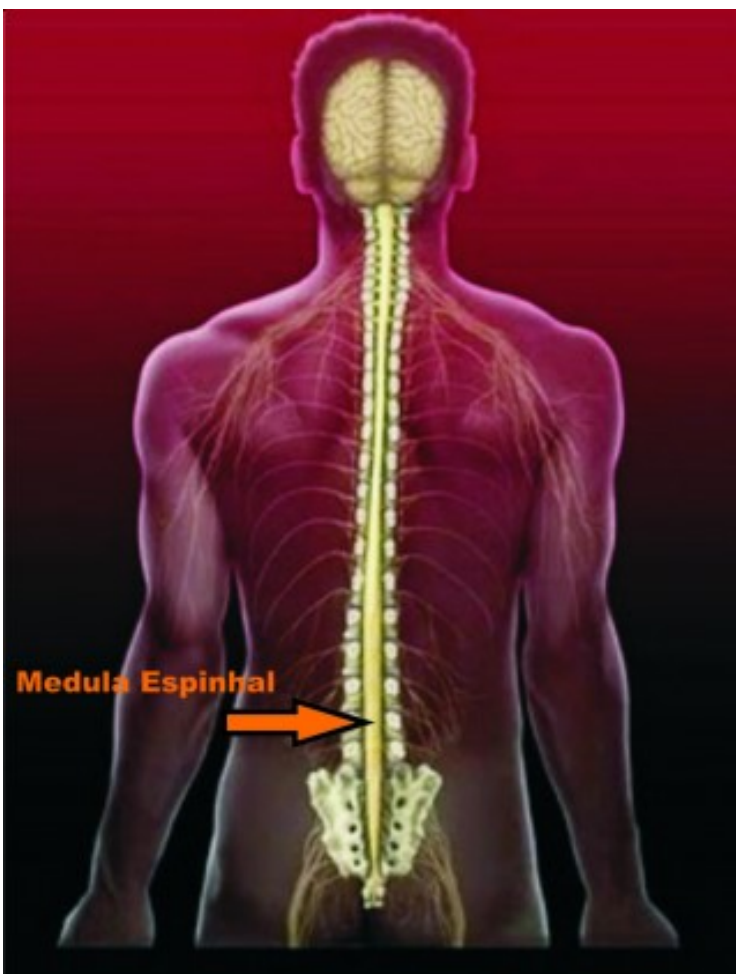
### ❖ Expor o paciente

“A parte do corpo que não for exposta poderá ser a parte mais gravemente ferida”





## **E – EXPOSIÇÃO E AMBIENTE**



## E – EXPOSIÇÃO E AMBIENTE

- ❖ Verificar os segmentos corpóreos: dorso – cuidado – COLUNA CERVICAL.
- ❖ Prevenir hipotermia – cobertores aquecidos flúidos intravenosos aquecidos.



#### **IV- MEDIDAS ADICIONAIS**

- ❖ **Limitada na Cena**
- ❖ Cateterização urinária e gástrica
- ❖ Monitoração eletrocardiográfica
- ❖ Controle da pressão arterial
- ❖ Exame radiográfico e estudos diagnósticos



# CONSIDERAR A NECESSIDADE DE TRANSFERÊNCIA DO DOENTE

Durante a avaliação primária e a fase de reanimação, a equipe que está atendendo o doente costuma ter informações suficientes para estabelecer a necessidade de transferência para outra instituição.

# PACIENTE TRAUMATIZADO GRAVE

**Limite sua presença na cena em 10 min., ou menos.**

- ▶ Via aérea inadequada;
- ▶ Ventilação comprometida;
- ▶ Hemorragia externa significativa ou suspeita de hemorragia interna;
- ▶ Estado neurológico anormal – ECG < 13, convulsão, déficit sensitivo motor;
- ▶ Trauma penetrante na cabeça, pescoço ou no tronco;
- ▶ Amputação ou quase amputação proximal aos dedos;
- ▶ Doença coronariana, DPOC, distúrbio de coagulação, idade > 55 anos, hipotermia, queimaduras e gravidez.





## V-AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Avaliação da cabeça aos pés do doente.

Fazer o exame físico primário, identificar as lesões de risco e iniciar reanimação antes de começar o exame secundário.

# V-AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

**HISTÓRICO  
AMPLA**

**Alergias**

**Medicamentos  
de uso habitual**

**Passado  
médico/Prenhez**

**Líquidos e  
alimentos  
ingeridos  
recentemente**

**Ambiente e  
eventos que  
levaram ao  
trauma.**

# V-AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Ver – Inspeção

Examine a pele;

Atentar para hemorragia externa ou sinais de hemorragia interna;

Observe escoriações, queimaduras, contusões, hematomas, lacerações e ferimentos, penetrantes, edema, deformidade óssea;

4. Observe se há qualquer coisa que não “pareça certa”.



# V-AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA



## Ouvir - auscultar

Observe som incomum quando o doente inspira ou expira;

Observe som anormal na ausculta do tórax;

Verifique se o murmúrio vesicular é igual e normal em ambos os pulmões;

4. Observe qualquer som incomum (sopros) nos vasos, o que pode indicar lesão vascular.

# V-AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA



## ► Sentir - palpação

1. Mova cuidadosamente cada osso na região = crepitação óssea, dor ou movimento incomum.
2. Palpe com firmeza todas as partes da região.

## ► Sinais Vitais.



# V-AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA



- ▶ Cabeça
- ▶ Pescoço
- ▶ Tórax
- ▶ Abdome
- ▶ Pelve
- ▶ Dorso
- ▶ Extremidades
- ▶ Exame neurológico

# V-AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

- Exame físico detalhado, observando a presença de ferimentos cortantes e penetrantes, fraturas, hematomas e qualquer sinal que evidencie um TCE ou um trauma fechado de tórax e abdome.



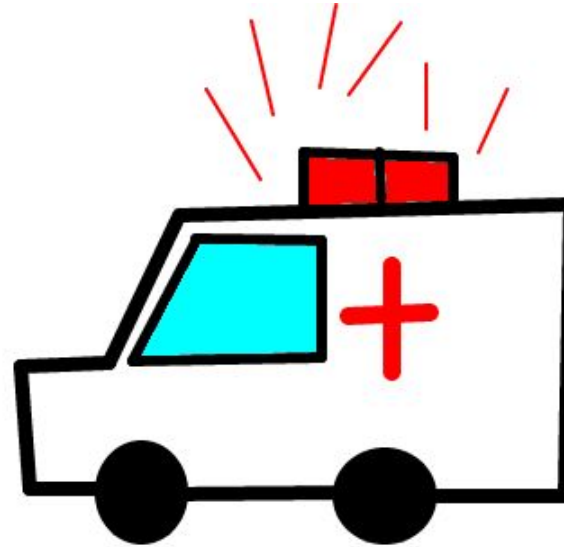
## **VI-REAVALIAÇÃO**

O paciente deve ser reavaliado continuamente até que se estabeleça o tratamento definitivo e assegurar que fatos novos não passem despercebidos, e detectados.



## VII-TRANSFERÊNCIA

- ❖ Decisão de transferência – médica.
- ❖ Responsabilidade – toda equipe.



"O destino dos feridos está nas mãos daqueles que aplicam o primeiro curativo."

obrigada