



Anestesia del cavallo

```
graph LR; A[Anestesia Generale] --> B[Iniettiva]; A --> C[Inalatoria]; D[Anestesia Locale];
```

Anestesia Generale

Iniettiva

Inalatoria

Anestesia Locale

RISCHIO ANESTESIOLOGICO

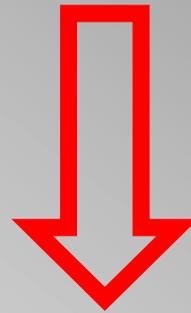
L'anestesia generale nel cavallo presenta molte più problematiche rispetto alle altre specie

Mortalità che arriva sino all'1% per cause anestesiolgiche

Temperamento

Taglia

Alterazione attività cardiorespiratoria



Ipotensione

Ipoventilazione

Danni muscolari e nervosi



Preparazione all'anestesia

- ✓ **Digiuno di 12 ore con libero accesso all'acqua**
- ✓ **Pulizia degli zoccoli con eventuale rimozione delle ferrature**
- ✓ **Pulizia del cavo orale**

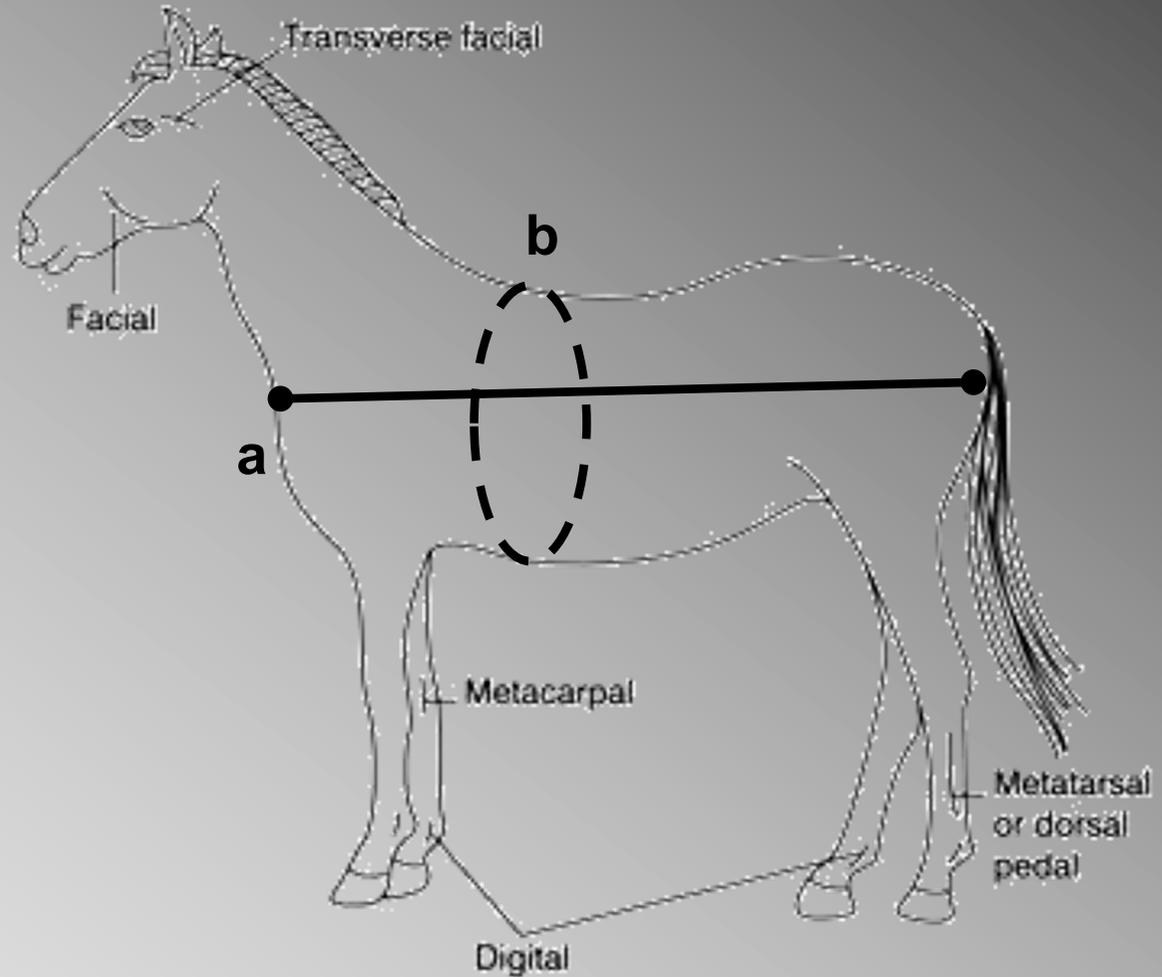
Visita preanestetica accurata

Valutazione del peso

Inserimento catetere venoso

Valutazione del peso

$$\text{Peso Kg} = \frac{a^2 \times b}{11600}$$



Fasi dell'anestesia

PREMEDICAZIONE

INDUZIONE

MANTENIMENTO

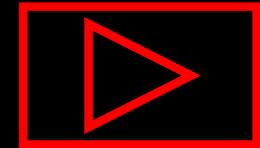
RISVEGLIO

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio



Personale esperto

Metodiche di contenzione fisica

Attenzione anche ad animali sedati

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio

**Attenzione ai danni sia al personale
sia all'animale**

Bisogna assistere l'animale

Varie tecniche:

A caduta libera

Assistita da personale

Paratia mobile

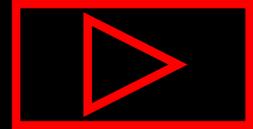
Tavolo mobile

Imbracatura

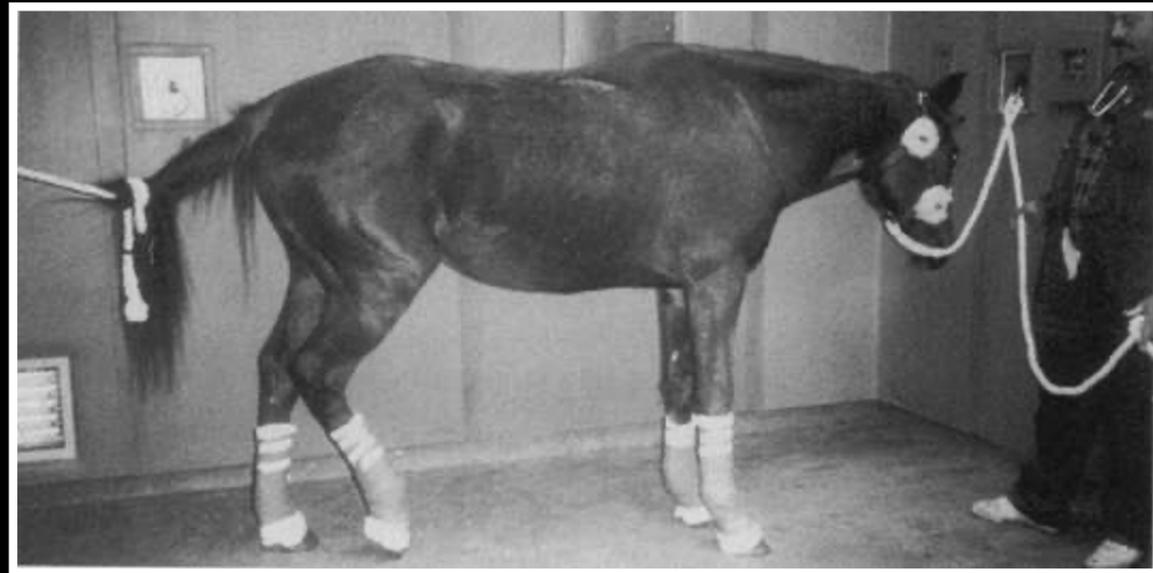
A caduta libera

Premedicazione

Induzione



Mantenimento



Risveglio

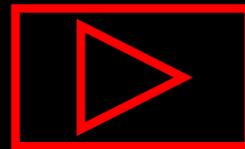
Assistito da personale

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio



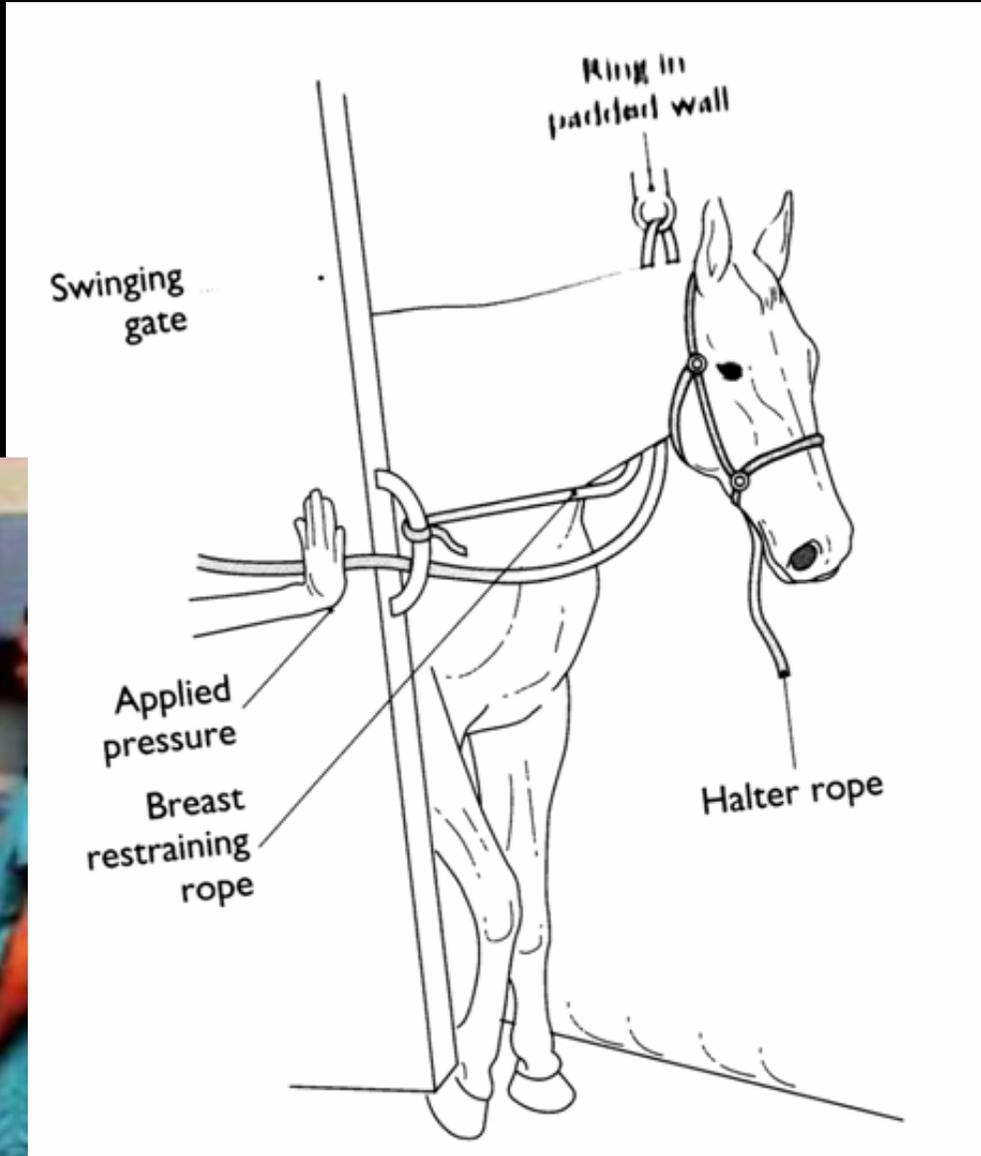
Paratia mobile

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio



Tavolo mobile

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio



Intubazione

Premedicazione

Alla cieca

**Tubo endotracheale di grosse dimensioni
(15 - 30 mm)**

Induzione

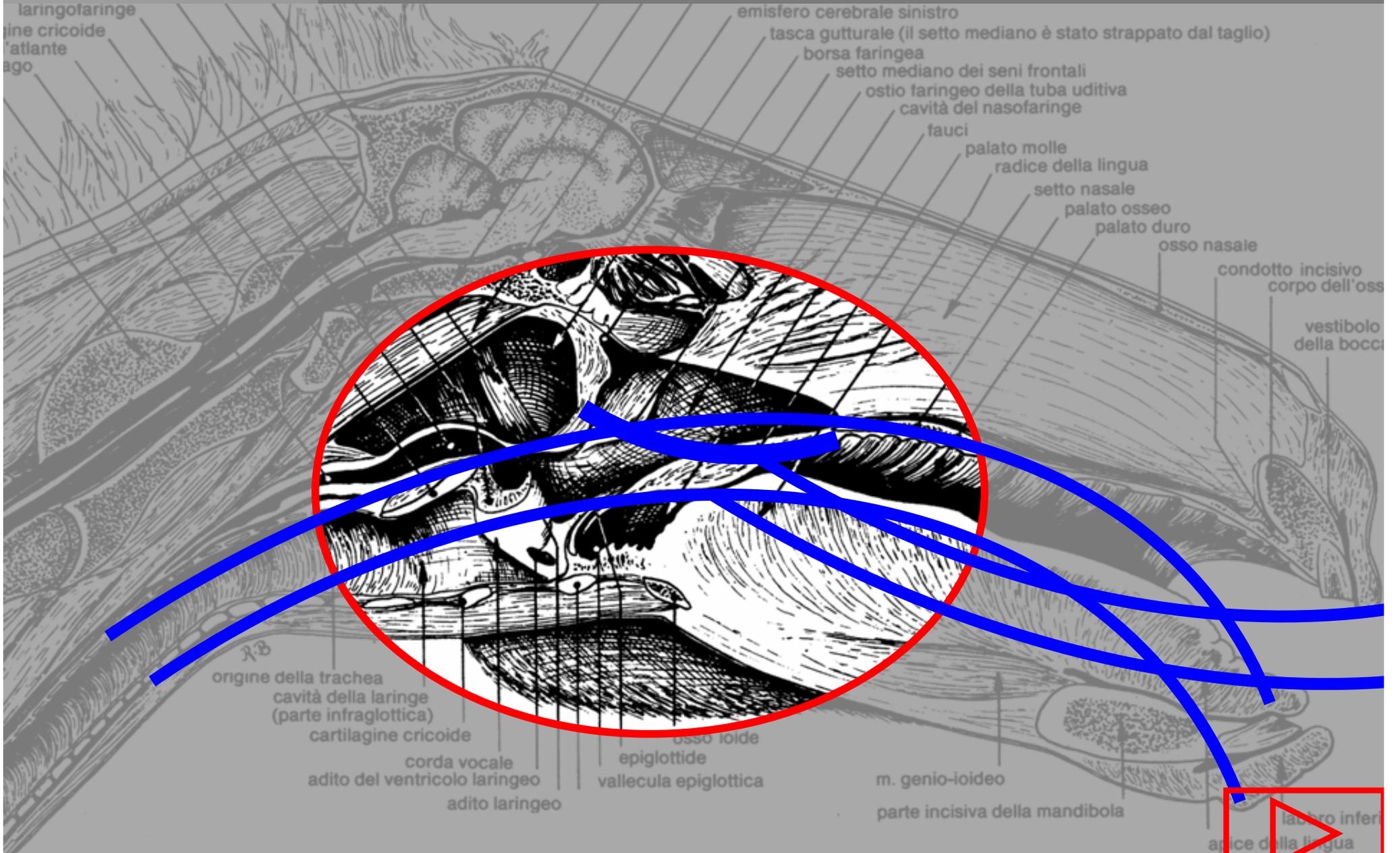
Possibile attraverso il meato nasale inferiore

Mantenimento

- ✓ **Decubito laterale, raramente dorsale**
- ✓ **Posizionamento apribocca**
- ✓ **Allineamento testa e collo**
- ✓ **Trazione della lingua**
- ✓ **Inserimento del tubo con concavità verso il palato duro**
- ✓ **In fase INSPIRATORIA ruotare il tubo (concavità verso la lingua) e avanzare**
- ✓ **Controllare il giusto posizionamento**

Risveglio

Intubazione



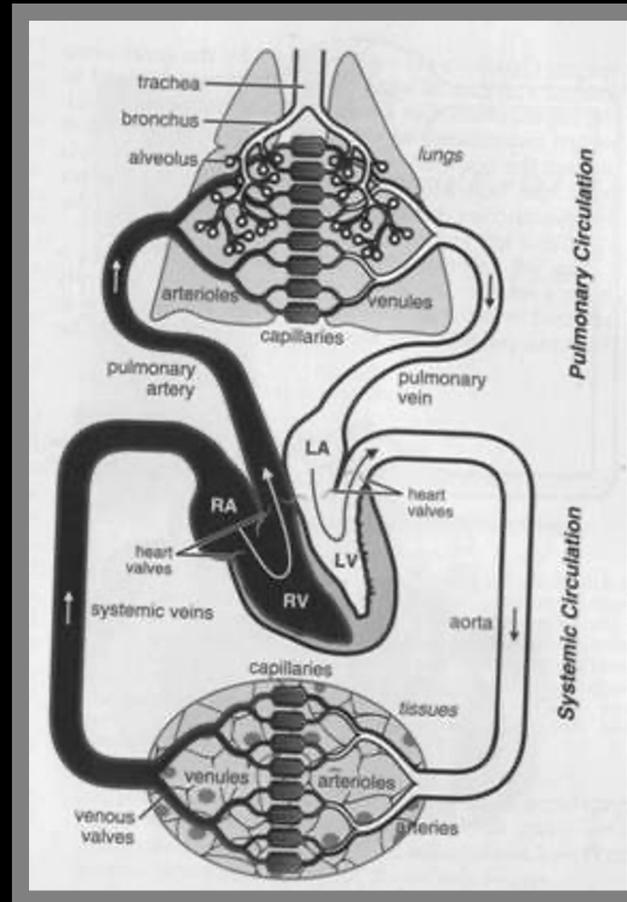
In questa fase abbiamo i problemi più importanti

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio



Ipossiemia

Ipotensione

Danni i cui effetti si manifestano al risveglio

Ipotensione

Tutti gli agenti volatili causano ipotensione

Depressione miocardica

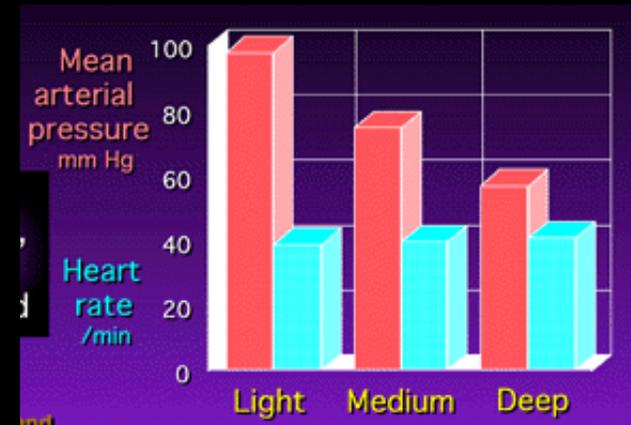
Vasodilatazione periferica

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Più marcato con l'alotano



Risveglio

La pressione arteriosa è il miglior parametro per valutare la profondità dell'anestesia

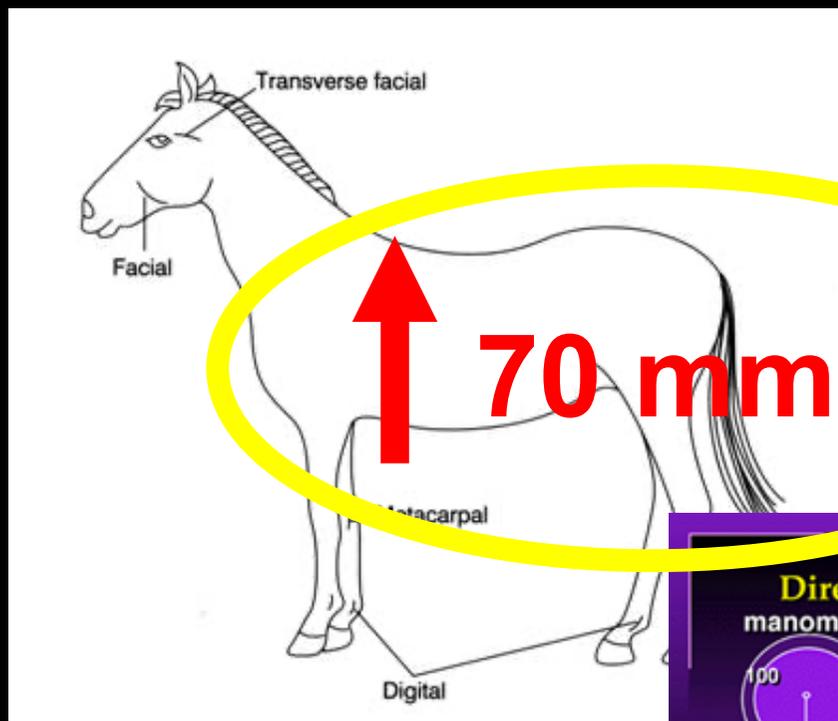
Causa principale della miopatia postanestetica

Ipotensione

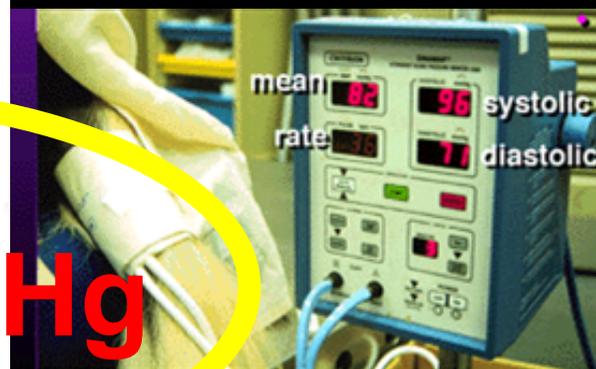
Monitorare le pressione arteriosa

Palpazione del polso

Rilievo invasivo



Rilievo non invasivo

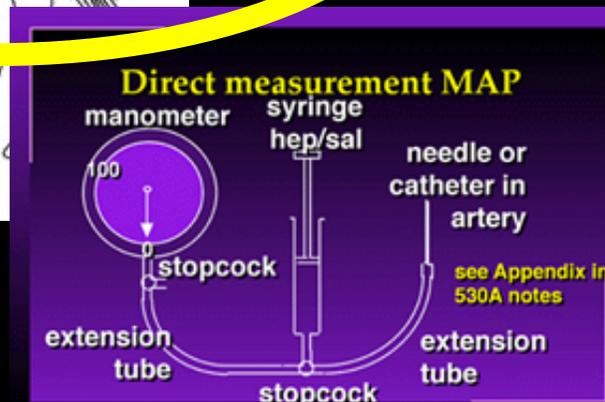


Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio



Ipotensione

Trattamento

Premedicazione

Ridurre l'anestetico gassoso:

Approfondire con boli di ketamina (0,1-0,2 mg/kg)

Induzione

Fluidoterapia:

Cristalloidi 10 ml/kg/h + 3 x Perdite

Mantenimento

Farmaci inotropi:

Risveglio

Dopamina (0,5-5 μ g/kg/min)

Dobutamina (0,5-5 μ g/kg/min)

Ipossiemia

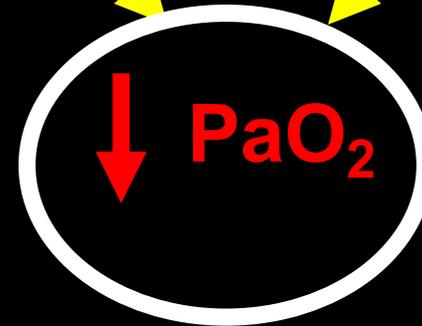
Premedicazione

Azione degli anestetici

+

Decubito

Induzione



Mantenimento



Risveglio



Nei cavalli anestetizzati

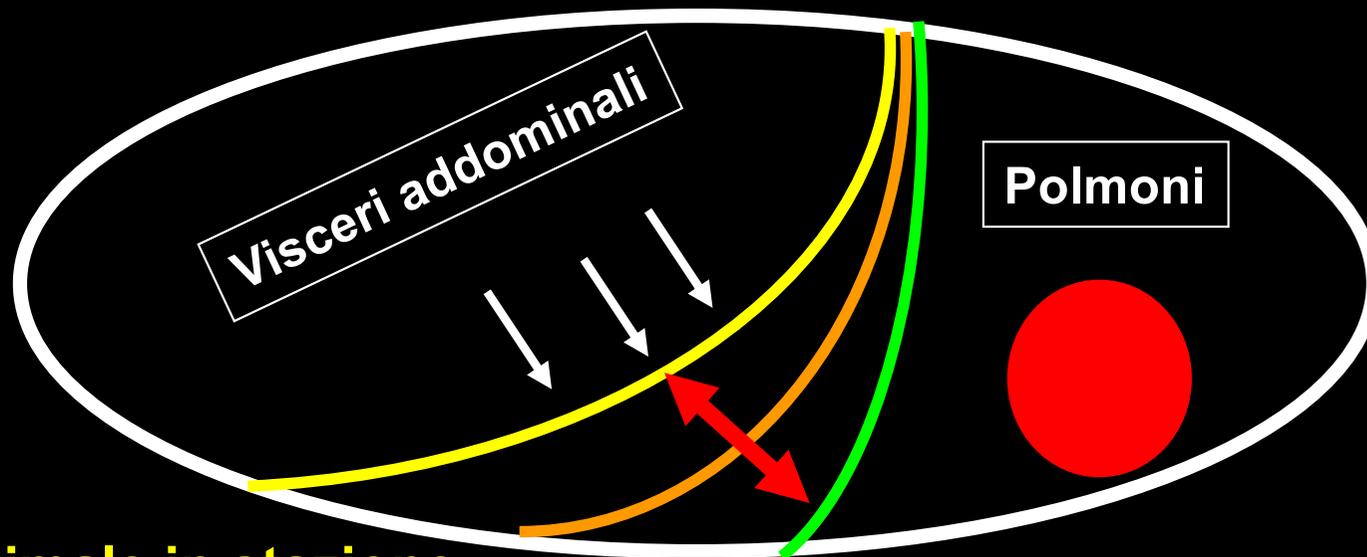
Ipossiemia

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

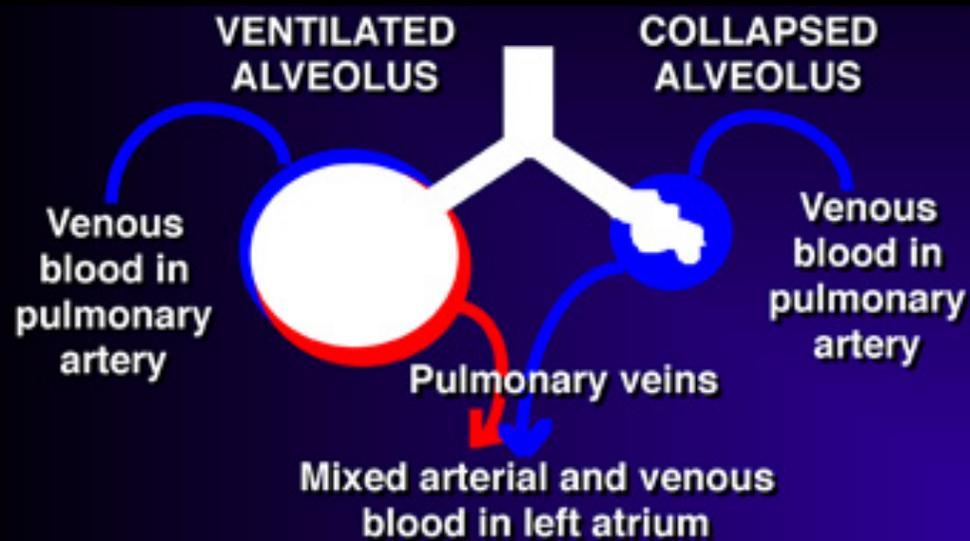
Risveglio



Animale in stazione

Decubito laterale

Decubito dorsale



Ipossiemia

Monitoraggio:

Pulsossimetria

>95 %

Emogas

> 60 mmHg

Trattamento

✓ O₂ 100%

✓ Ridurre il contenuto dell' apparato digerente

✓ Ventilazione meccanica

✓ Clenbuterolo

✓ Cambiare la posizione dell'animale

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio

Miopatia postanestetica

Premedicazione

Si manifesta nel periodo postanestetico per alterazioni insorte durante l'anestesia

Induzione

Danno ischemico su muscoli ipoperfusi durante l'anestesia

Sintomatologia

Mantenimento

- ✓ Zoppia +/- grave a seconda dei distretti muscolari interessati
- ✓ La zona colpita è dura, rigonfia e dolente
- ✓ Sindrome algica
- ✓ CK ↑
- ✓ Mioglobinuria
- ✓ Solitamente si manifesta quando l'animale tenta di alzarsi
- ✓ Talvolta poche ore dopo
- ✓ I soggetti più colpiti sono quelli pesanti e muscolosi
- ✓ Diagnosi differenziale con neuropatia

Risveglio

Miopatia postanestetica

Patogenesi

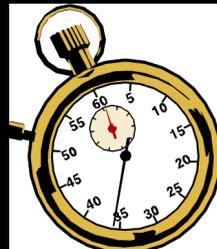
Danno ischemico

✓ Ipotensione

✓ Pressione sui muscoli compressi

✓ Riduzione ritorno venoso

✓ Ipossiemia



Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio

Miopatia postanestetica

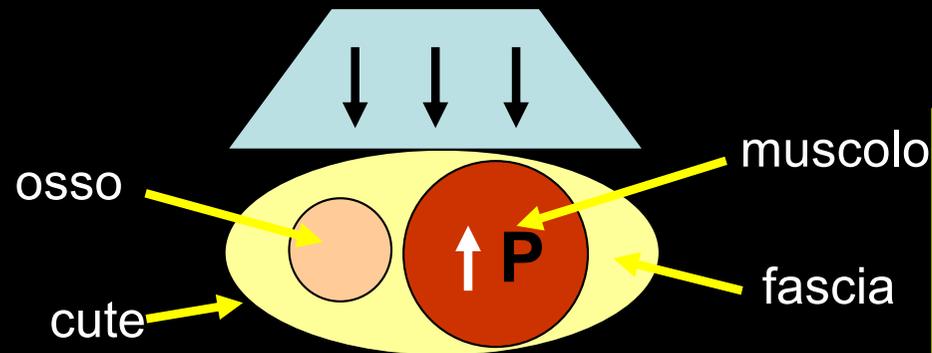
Patogenesi

Pressione sui muscoli

Sindrome compartimentale

Muscoli accolti in distretti poco estensibili

Peso animale



Tavolo operatorio

Pressione IM (mmHg): 10 → 30-65

P arteriosa più alta di 30 mmHg

MABP: 60 - 95 mmHg

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio

↓ Perfusione capillare

↓ Ischemia

↓ Ipossia

↓ Danno cellulare

↓ Rigonfiamento cellulare

Miopatia postanestetica

Patogenesi

Drenaggio venoso

L'ostruzione del drenaggio venoso determina ristagno di sangue



Riduzione della perfusione

Posizionamento degli arti

Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio

Miopatia postanestetica

Patogenesi

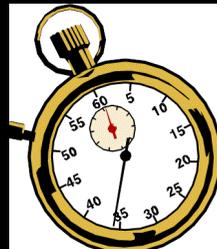
Danno ischemico

✓ Ipotensione

✓ Pressione sui muscoli compressi

✓ Riduzione ritorno venoso

✓ Ipossiemia



Premedicazione

Induzione

Mantenimento

Risveglio

Miopatia postanestetica

Premedicazione

Distretti

Induzione

Mantenimento

Risveglio



Rara forma di miopatia generalizzata ad eziologia poco chiara

Miopatia postanestetica

Premedicazione

EQUINE ANESTHESIA

Induzione

Post anesthetic myopathy prevention

- Positioning of limbs
- Foam pads, air mattress, water bed
- Maintain mean arterial pressure > 70 mm Hg

Mantenimento

Risveglio



Neuropatia postanestetica

Premedicazione

Sintomatologia sovrapponibile alla miopatia

Induzione

Meno dolorosa della miopatia

Mantenimento

Danno da compressione e/o da ischemia sui nervi

Risveglio

Talvolta miopatia e neuropatia possono coesistere

Neuropatia postanestetica

Premedicazione

Malacia del midollo spinale

Induzione

La neuropatia più grave

Mantenimento

Tipica di animali grandi e giovani

Risveglio

Paralisi del treno posteriore

Spesso associata al decubito dorsale

Patogenesi non chiara : ischemia ?