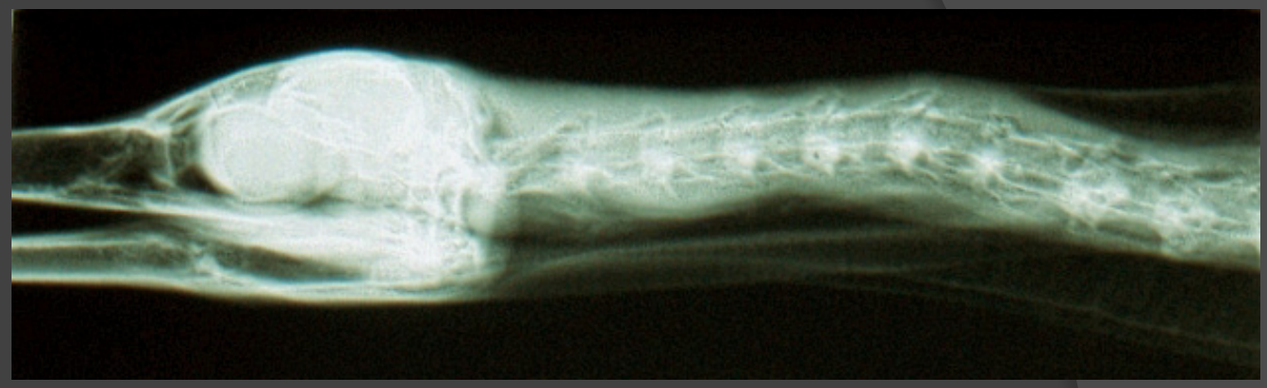
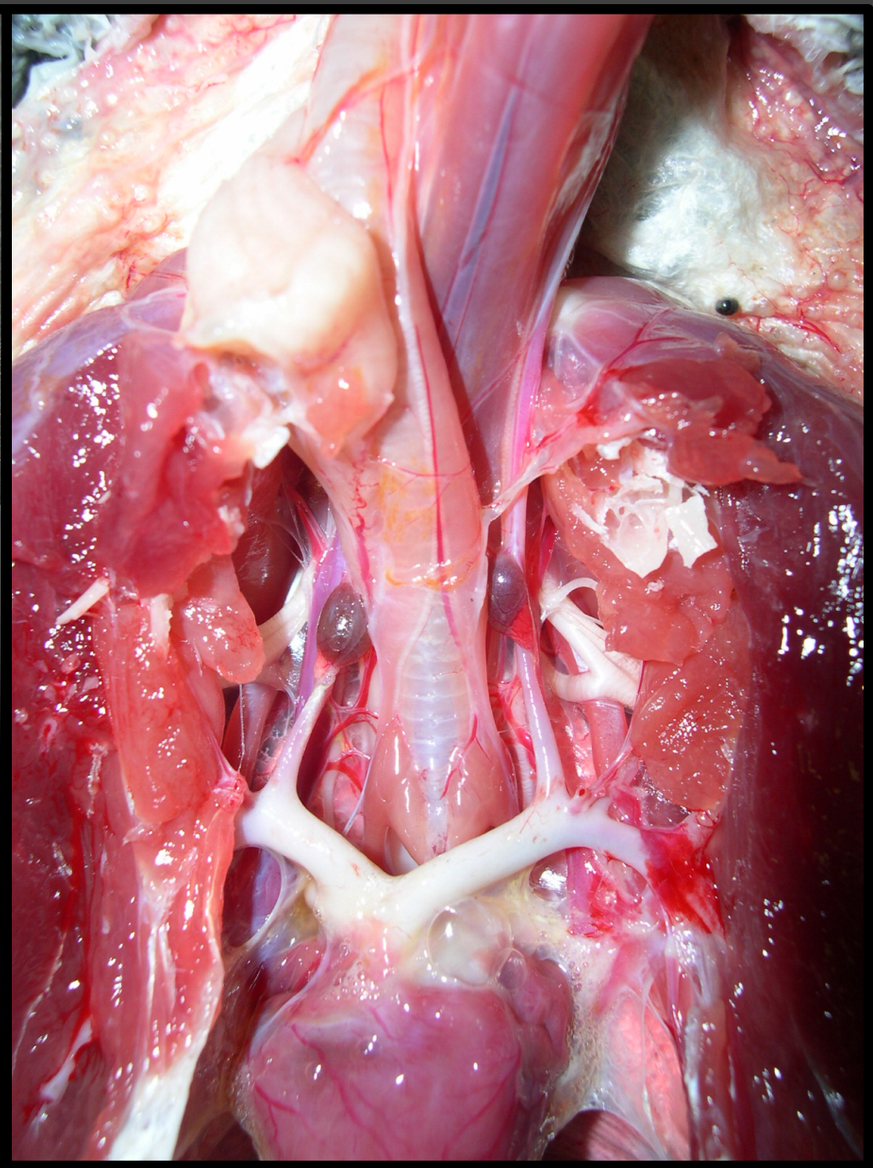
La poule
Sédation et anesthésie

Anatomie-physiologie /conséquences sur l'anesthésie



- ✓ Trachée
  - ➢ rigide et fragile
  - ➢ Anneaux cartilagineux complets

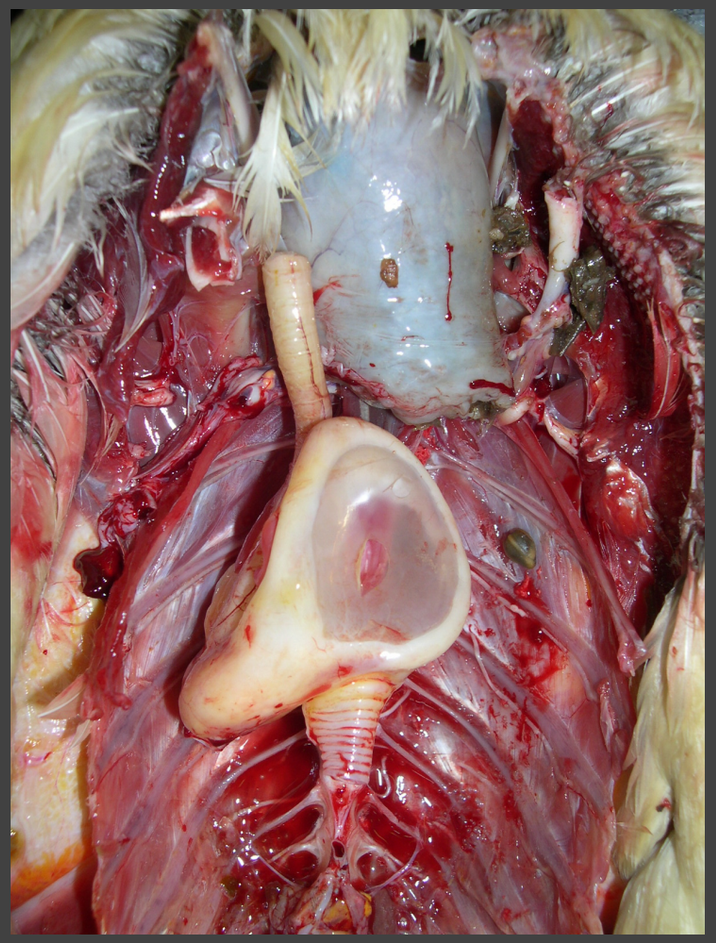


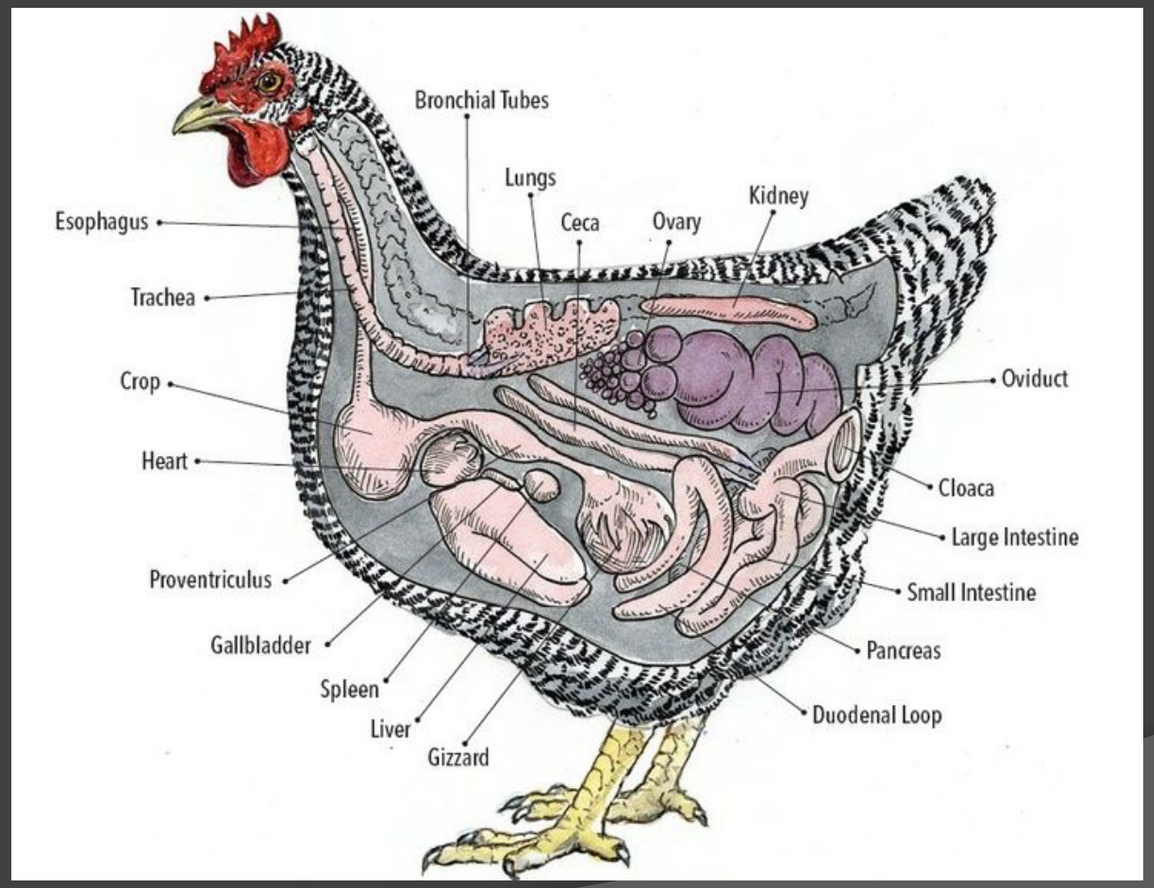




Anatomie-physiologie /conséquences sur l'anesthésie

- Syrinx
- Poumons tubulaires, contre courant air/sang
- Poumons







Anatomie-physiologie /conséquences sur l'anesthésie

- ✓ Sondes sans ballonnets, diamètre équivalent à trachée
- ✓ Position craniale, absence d'épiglotte et palais mou : intubation facilitée
- ✓ Plus profond chez la la poule + salive abondante et épaisse plus difficile



Anatomie-physiologie /conséquences sur l'anesthésie

- ✓ Jabot
  - ➢ Régurgitation / fausses-routes
  - ➢ Palpation +/- vidange
  - ➢ Diète

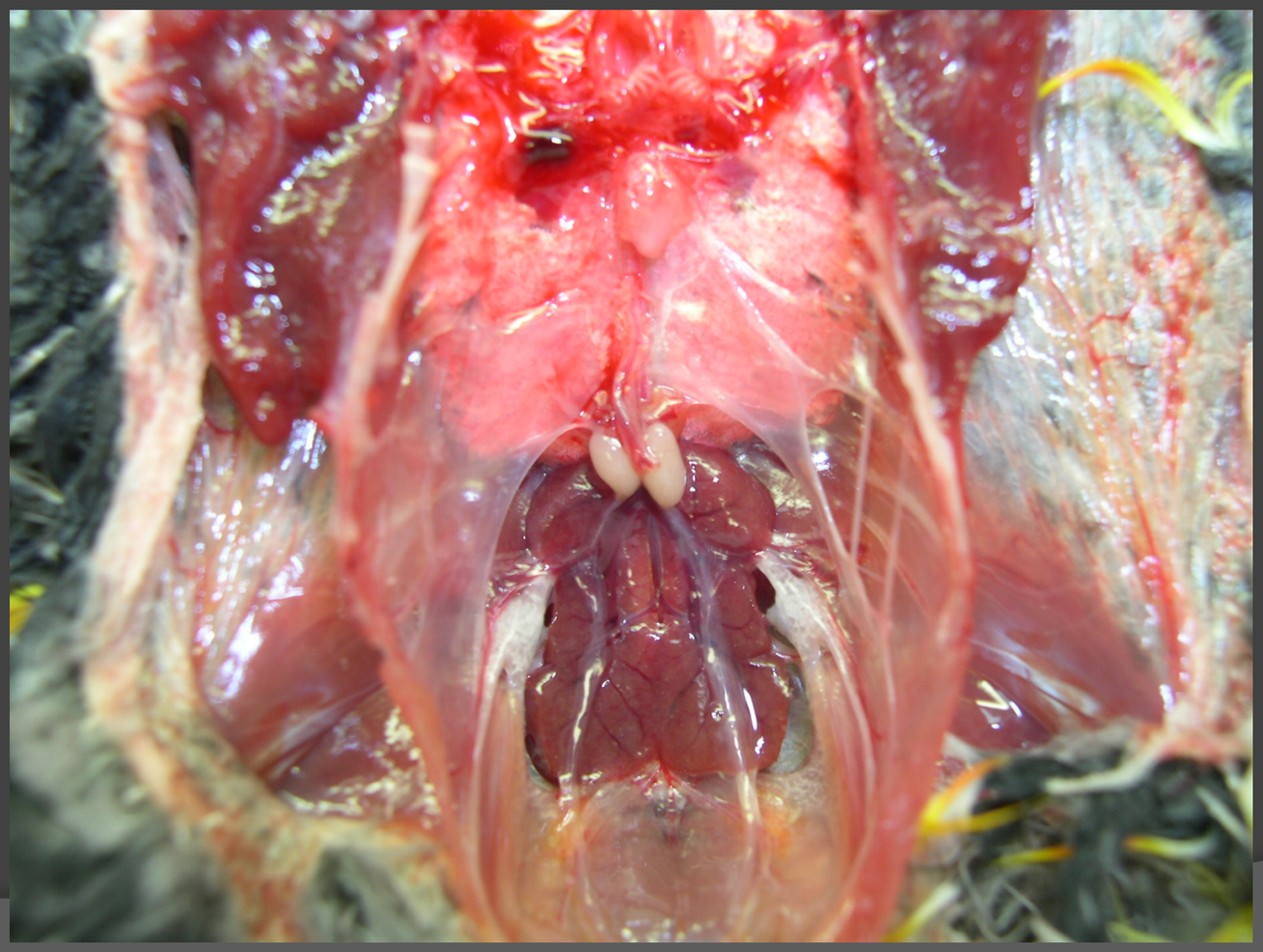






Anatomie-physiologie /conséquences sur l'anesthésie

- ✓ Sacs aériens
  - rôle possible de "réservoir" d'anesthésique volatile
  - ventilation mécanique si anesthésie trop profonde ou laparotomie
  - rôle important des muscles thoraciques et abdominaux
  - absence de diaphragme









Anatomie-physiologie /conséquences sur l'anesthésie

- ✓ Obésité ++
- ✓ Compromet ventilation des sacs aériens
- ✓ Risques anesthésiques et contention ++
  - ➢ Oxygénation - sédation préalable





Anatomie-physiologie /conséquences sur l'anesthésie

- ✓ Métabolisme et température élevés
  - ➢ risques d'hypoglycémie et d'hypothermie
  - ➢ contrôler les pertes de chaleur et les pertes liquidiennes

- ✓ Stress,
  - ➢ réaliser les anesthésies dans le calme, contention soigneusement et douce
  - ➢ Poules moins sensibles au stress / Psittacidés

Anesthésie fixe

- ✓ Moins utilisée
  - ➢ Risques plus élevés que l'anesthésie gazeuse
- ✓ Pesée précise
- ✓ Inconvénients
  - ➢ mortalité plus importante
  - ➢ peu de contrôle de la profondeur d'anesthésie
  - ➢ réveil plus long, hypothermie plus sévère
  - ➢ grandes variations des doses selon les espèces
  - ➢ peu de données scientifiques, grande variabilité entre espèces (« Oiseaux » = Ordre)

Sédation

- ✓ Voie orale : aucune
- ✓ IV : compliquée
- ✓ IM +
- ✓ Intra-nasale +, volume -
- ✓ 5-10 minutes
- ✓ Benzodiazépines

  - ➢ Tranquilisation, myorelaxation
  - ➢ synergie et réduction des autres molécules

  - ➢ Midazolam
  - ➢ 1-2 mg/kg IM (jusqu'à 6 mg/kg) : selon EG, excitation…
    - ○ Bonne diffusion IM / diazépam
    - ○ 30 min à 2h

Sédation-analgésie

- ✓ Analgésie :
  - ➢ récepteurs κ > μ (pigeon)
  - ➢ Poule : récepteurs κ et μ
  - ➢ κ : Butorphanol
    - ➢ 1-2 mg/kg IM
      - ○ Associé au midazolam ++
      - ○ Absence de dépression respiratoire (/ mammifères)
      - ○ Sédatif
      - ○ 2h
  - ➢ κ et μ : Morphine : 0,1-3 mg/kg IV, IM
    - ○ Analgésie > butorphanol
    - ○ Sédatif également chez la poule
  - ➢ κ et μ : Methadone : 6 mg/kg IM
    - ➢ Effet sur réduction d'isolflurane
    - ➢ Effets cardio (arythmies, brady, hypoT)
  - ➢ κ et μ : fentanyl : 30 µg/kg IV puis / minutes en CRI
    - ➢ Effet sur réduction d'isolflurane

Sédatifs analgésiques

- ✓ α2 agonistes (oiseaux)
  - ➢ Seuls ou associés, induction-réveil plus doux, myorelaxation
  - ➢ Médétomidine : 100-200 µg/kg IM
  - ➢ Administrer en limitant le stress (calme, obscurité), effets secondaires observés (excitation, convulsions, hypersensibilité aux stimuli, tremblement)
  - ➢ Attention hypotension, hypothermie, bradycardie
  - ➢ Induction : 5-10 min

Anesthésie : induction-maintien

- Kétamine (oiseaux)
  - IM, IV
  - 20-40 mg/kg
  - /2 si associé
  - Réveils longs, hypothermie, arythmies, tachycardie
- Tilétamine-Zolazépam (oiseaux)
  - 25 mg/kg IM
  - Anesthésie courte, réveil long

Anesthésie : induction-maintien

- ✓ Propofol
  - ➢IV stricte lente, induction-réveil rapide et doux, anesthésie courte, administration « à la demande »
  - ➢ apnée à l'induction, arythmies, bradycardie, bradypnée, **prévoir oxygénation**
  - ➢Induction : 10 mg/kg lent, maxi 2mg/kg/30 sec
  - ➢Mortalité à 20 mg/kg

- ➢ Relais gazeux
- ➢ Ou propofol 0,81 mg/kg/min



Anesthésie : induction-maintien

- ✓ Alfaxolone
  - ➢ IV
  - ➢ ou IM (induction mauvaise)
  - ➢ 4-7,5 mg/kg (non prémed / prémed)
  - ➢ Pas d'apnée
  - ➢ Durée : 1-5 minutes

Anesthésie : induction-maintien

- ✓ Isoflurane
- ✓ Circuit de Bain ouvert
- ✓ 02 : 1-2 L/min
  - ➢ Pré-oxygénation ++
- ➢ Direct ou prémédiqué (++)
- ✓ Induction lente au masque 2 à 5% (0,5% / 30 sec)



Intubation

- ✓ Absence d'épiglotte
- ✓ Ouverture trachéale à la base de la langue
- ✓ Trachée rigide
  - ✓ anneaux cartilagineux complets
  - ✓ sondes sans ballonnets
  - ✓ Diamètre = trachée /sondes 2, 2,5, 3, 4 mm



©Régis SORET 230702 Vautour Ururbu / intubation

Intubation

- ✓ Fixation au bec au sparadrap
- ✓ Tête surélevée / jabot







Anesthésie gazeuse

- ✓ Réveil :
  - ➢ oxygène (1-2 L/min jusqu'au retour des réflexes)
  - ➢ décubitus ventral
  - ➢ calme et obscurité
  - ➢ réchauffer, réhydrater
  - ➢ cage de petite taille, serviettes éponges, éviter blessures par battements d 'ailes (kétamine)
  - ➢ Opisthotonos si propofol

- ✓ Alimentation ou gavage rapide

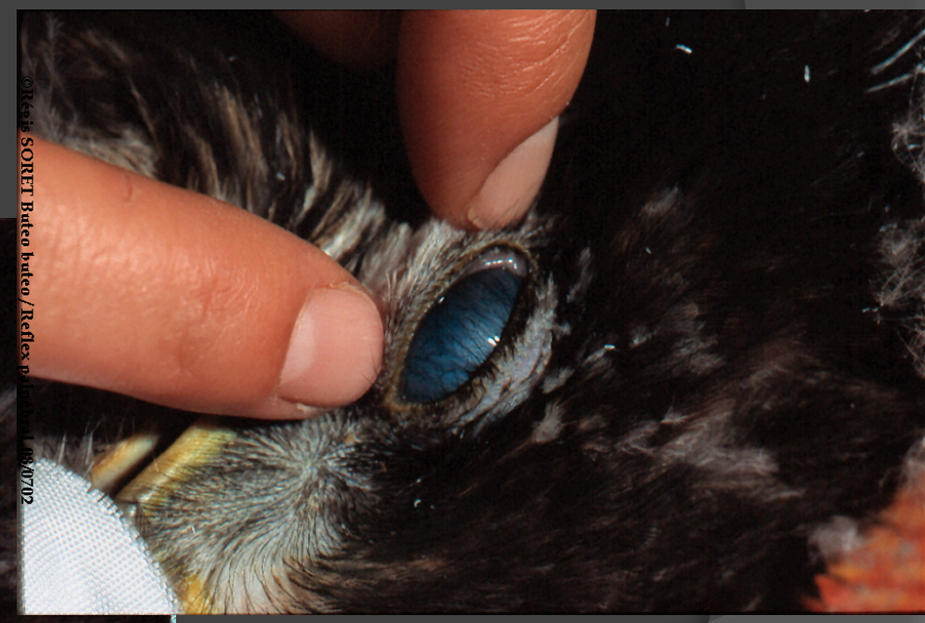


Anesthésie locale

- ✓ Lidocaïne : 1-2 mg/kg, maxi 4 mg/kg
- ✓ Bupivacaïne intra-articulaire (douleur arthrites) : 3 mg dans 0,3 mL sérum phy, poules)

Monitoring, surveillance de l'anesthésie

- ✓ Réflexes
  - ➢ tremblements des ailes, tonus bec
  - ➢ stimuli douloureux : doigts, langue
  - ➢ réflexe palpébral : difficile ou absent en cas d'anesthésie profonde







Monitoring, surveillance de l'anesthésie

- ✓ Pertes liquidiennes
  - rapides et importantes (V^3 sanguin = 90 mL/kg)
  - SC si intervention courte
  - IV, IO ++
  - 5-15 mL/kg/h
  - Temps de recoloration capillaire : crête
  - PA indirecte : sous-estimation (oiseaux)

Monitoring, surveillance de l'anesthésie

- ✓ Monitoring cardio-respiratoire
  - ➢ Apalert®
  - ➢ oxymètre : attention « écrasement »
    - ➢ Doigt, crête
  - ➢ capnomètre : 30-40 mm Hg
  - ➢ ECG
  - ➢ Ausculation dorsale : poumons
  - ➢ Auscultation abdomnale latérale : sacs aériens
  - ➢ Auscultation sternale : coeur
  - ➢ Ventilation mécanique : 15 cm H20
  - ➢ Position ventrale meilleure / dorsale - latérale (oiseaux)
  - ➢ Poule : amplitude respiratoire en décubitus dorsal 40-50% < posture verticale

Monitoring, surveillance de l'anesthésie

- ✓ Température
  - hypothermies importantes,
  - prise régulière de température ou sonde
  - réchauffer avant, pendant et après anesthésie (25-30°C)
  - tapis chauffant, couveuse, bouillottes, lampes IR
  - éviter alcool et tables inox sans protection





Anesthésie fixe

Drug	Dose	Route of administration	Comments/uses
Atipamazole	5 times the mg dose of medetomidine	Intramuscular	Antagonizes sedative effects of medetomidine (also antagonizes analgesia)
Diazepam	0.5–1.0 mg/kg	Intramuscular, intravenous	Premedication; sedation; seizure control; intramuscular administration may cause muscle irritation and delayed absorption
Ketamine	20–40 mg/kg	Intramuscular	Not for use as sole agent; insufficient analgesia; poor muscle relaxation; prolonged (3 h) excitation on recovery
Ketamine (K) + diazepam (D)	75 mg/kg (K) + 2.5 mg/kg (D)	Intramuscular, intravenous	Protocols used where diazepam is given intravenously either 5 minutes before or 10 minutes after the ketamine is given intramuscularly. Recovery in 90–100 minutes
Ketamine (K) + medetomidine (M)	3–10 mg/kg (K) + 0.1–0.2 mg/kg (M)	Intramuscular	Short-term anaesthesia; can be antagonized
Ketamine (K) + xylazine (X)	10–25 mg/kg (K) + 1–2 mg/kg (X)	Intramuscular, intravenous	Recumbency within 6 mins; good surgical anaesthesia; can be antagonized. Can be improved with the addition of midazolam at 0.3 mg/kg
Medetomidine	0.25–0.34 mg/kg	Oral	Used for sedation; speed of onset is 6–10 mins
Midazolam	0.1–2 mg/kg	Intramuscular, intravenous, intranasal	Premedication at lower dose and sedation at higher doses. Shorter acting than diazepam
Propofol	5–10 mg/kg	Intravenous	Intubation and ventilation with oxygen recommended. Can be maintained with 0.5 mg/kg/min intravenous constant rate infusion
Yohimbine	0.2–2 mg/kg	Intramuscular	Antagonizes sedative effects of xylazine (also antagonizes analgesia)

22.5 Injectable anaesthetic drugs and protocols used in chickens.

Induction pour anesthésie volatile

- ✓ Butorphanol 1 mg/kg
- ✓ Midazolam (ou diazepam) 1 mg/kg
- ✓ Cathéter
- ✓ Propofol : 10 mg/kg IV lente à la demande
- ✓ Intubation
- ✓ O2 : 1-2 L/min + isoflurane

ou

- ✓ Butorphanol 1 mg/kg
- ✓ Midazolam (ou diazepam) 1 mg/kg
- ✓ Isoflurane au masque
- ✓ Intubation
- ✓ O2 : 1-2 L/min + isoflurane

