**ANEXO ANALGESIA Y ANESTESIA DE ANIMALES DE LABORATORIO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **VIA/RATON** | **RATA** | **HAMSTER** | **JERBO** | **COBAYO** | **CONEJO** |
| **Premedicación** |  | | | | | |
| Atropina | SC/IM/0,05 | 0,05 | 0, 05 | 0, 05 | 0, 05 | 0, 05 |
| **Anestesia de corta duración** | | | | | | |
| Propofol (5-10 min) | IV/12-26 | 10 | - | - | - | 10 |
| Tiopental (20-25 min) | IV/30-40 | 30 | - | - | - | 30 |
| **Anestesia de media duración (30-75)** | | | | | | |
| Alfadolona + Alfaxolona | IP/15 IV | 10 IV | 120 | 100 | 40-50 | - |
| Fentanilo/Medetomidina | IP/- | 0,3/0,3 | - | - | - | - |
| Fentanilo + Fluanisona (ml\kg) \ Diacepan | IP/0.4/5 | 0,5/0 | 1/5 | 0,3/5 | 1/2,5 | 0,3IM/1-2 IM,IV |
| Ketamina \ Diacepan | IP/100/5 | 80/10 | 70\2 | 50\5 | 100\5 | 25/5 |
| Ketamina \ Xilacina | IP/100/10 | 80/10 | 200\10 | 70\3 | 40/5 | 35/5 IM |
| Ketamina\ Medetomidina | IP/75/1 | 75/0,5 | 100\0,25 | 75\0,5 | 40/0,5 | 25/0,5 IM |
| Tiletamina\ Zolacepan | IP/80\* | 20-40 | 80 | 60 | 50 | 50 |
| Pentobarbital | IP/50-70 | 30-40 | 80 | 60 | 40 | 45 IV |
| Tribromoetanol | IP/125-250 | 300 | - | 300 | - | - |
| **Anestesia de larga duración** | | | | | | |
| Alfa- cloralosa | IP/110 | 130 | 100\* | - | 70 | 80-100 IV |
| Uretano (g\ kg) | IP/- | 1-2 | 1-2 | - | 0,5 | 1-2 IP,IV |
| **Anestesia de cualquier duración** | | | | | | |
| Éter (referencia, ver texto) | Pul. | Inducción 15-20 % mantenimiento: 5 % | | | | |
| Halotano | Pul. | Inducción: 4-5 % mantenimiento: 1-2 % | | | | |
| Isoflurano | Pul. | Inducción 4 % mantenimiento: 1,5-3 % | | | | |
| Sevoflufano | Pul. | Inducción: 5%, Mantenimiento: 2,5 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analgésicos (duración media aproximada)** |  | | | | | |
| Buprenorfina (6- 12 h) | SC/0,05-0,1 | 0,01- 0,05 | 0,01- 0,05 | 0,01- 0,05 | 0,01-0,05 | 0,01-0,05 |
| Butorfanol (2-4 h) | SC/1-5 | 2 | - | - | 0,5-0,8 | 0,1-0,5 IV |
| Petidina (meperidina, 2- 3 h) | SC, IM/10-20 | 10-20 | - | - | 10-20 | 10 |
| Fentanilo (20- 30 min) | IP/0,01-0,5 | 0,01-0,3 | - | - | - | - |
| Morfina (4-6 h) | SC/2-10 | 2-10 | - | - | 2-5 | 2-5 |
| Aspirina (6-8 h) | PO/100 | 100 | - | - | 90 | 100 |
| Flunixina (12hs) | SC, IM/2,5 | 2,5 | - | - | - | 1 |
| Ibuprofeno (6 h) | PO/30 | 15 | - | - | 10 IM | 10 IV |
| Carprofeno (12 h) | SC/- | 5 | - | - | - | 1,5 PO |
| Meloxicam (24 h) | SC/0,3 | 1 | - | - | - | 0,2 |

Principales anestésicos utilizados en animales de laboratorio:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Duración** | **Vía** | **Fármacos** | **Observaciones** |
| Ultracorta 5 - 10 min. | Solo IV | Propofol, Etomidato tiopental sódico | No son buenos analgésicos.  El Tiopental se acumula. |
| Corta 20 - 30 min. | IV, IM, SC, IP | Ketamina o Tiletamina Opioide + tranquilizante | Analgesia adecuada. Asociados a tranquilizantes. |
| Media 1 hora. | IV, IP | Pentobarbital | Anestesia superficial y estable. No son buenos analgésicos. |
| Larga 5 - 10 horas. | IV, IP | Hidrato de Cloral Uretano | Anestesia superficial y estable No son buenos analgésicos.  El uretano es carcinogénico. |
| Variable 0 min – horas. | Inhalatoria | Halotano, Isoflurano | Analgesia adecuada en cualquier situación.  Potente depresor cardiorrespiratorio. |

Monitorización durante la anestesia de la oxigenación, ventilación y circulación. Los monitores se indican en orden de prioridad teniendo en cuenta la infraestructura de equipamiento disponible:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oxigenación** | **Ventilación** | **Circulación** |
| **Objetivo** | | |
| Asegurar una concentración adecuada de oxígeno en sangre arterial del paciente. | Asegurar que el flujo de sangre a los tejidos es adecuado. | Asegurar que la ventilación del paciente es mantenida adecuadamente. |
| **Métodos** | | |
| Observación del color de las membranas mucosas.  Pulsioximetría (estimación no invasiva de la saturación de hemoglobina).  Analizador de oxígeno en el extremo inspiratorio del circuito anestésico.  Análisis de gas de sangre.  Hemoximetría (medida de la saturación de hemoglobina en la sangre). | Palpación del pulso periférico.  Palpación de latido cardiaco a través de la pared torácica.  Auscultación de latido cardiaco (estetoscopio).  Electrocardiograma (en pantalla).  Determinación no invasiva del flujo sanguíneo o monitor de presión sanguínea (catéter arterial conectado a un transductor/osciloscopio o manómetro aneroide). | Observación del movimiento de la pared torácica.  Observación del movimiento del balón del circuito anestésico.  Auscultación de los sonidos respiratorios.  Monitor respiratorio audible.  Respirometría (medida de volumen corriente y volumen minuto).  Capnografía (medida del CO2 en el gas espiratorio final).  Análisis de gas de sangre (PaCo2). |