

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU SEÇÃO DE BIOTÉRIO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)		POP Nº: 027
		Versão Nº: 02
		Data Emissão: jun/2025
PROTOCOLO PARA ANESTESIA GERAL DE RATOS E CAMUNDONGOS COM O USO DE CETAMINA E XILAZINA		
Objetivo: Este POP define e estabelece regras e recomendações sobre os procedimentos de anestesia geral em ratos e camundongos utilizando cetamina e xilazina. Destina-se aos pesquisadores envolvidos em atividades de rotina executadas na Seção de Biotério da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.		
EXECUTANTE	OPERAÇÃO	
PESQUISADOR	<ol style="list-style-type: none"> 1) Realizar a paramentação; 2) A anestesia deve ser realizada em ambiente silencioso, sala distinta da sala animal e longe de outros animais; 3) Recomenda-se o uso de cetamina e xilazina nas seguintes dosagens: <ul style="list-style-type: none"> - Camundongo: 100 mg/Kg de cetamina + 10 mg/Kg de xilazina (20 a 30min de anestesia) - Rato: 80-100 mg/kg de cetamina + 5-10 mg/Kg de xilazina (20 a 30min de anestesia) <p>#Sugestão para prolongar a anestesia (30-40min):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Camundongos: 100 mg/Kg de cetamina + 8 mg/Kg xilazina + 3 mg/Kg de acepromazina - Rato: 90 mg/Kg de cetamina + 8 mg/Kg xilazina + 2 mg/Kg de acepromazina <p># Recomendado</p> <p>* A adição de acepromazina aumentará o efeito anestésico da cetamina/xilazina</p> <p>* Associação local com lidocaína 5 mg/Kg</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) A inoculação dos anestésicos deve ser feita pela via intraperitoneal - quadrante abdominal inferior direito do animal (neste caso, associado com anestésico local, cloridrato de lidocaína na dose máx. de até 7 mg/kg). 5) Confirmar que o animal entrou em plano anestésico (ausência de reflexos). 	

*** Observações:**

- * Idade, linhagem, sexo e o tipo de procedimento pode influenciar na dose anestésica, sobretudo em ratos.**
- * Caso o animal responda a estímulos, a anestesia não está no plano anestésico adequado.**
- * Em caso de repique anestésico, NUNCA usar xilazina em dose acima de 10 mg/Kg. Quando for necessário prolongar a anestesia, utilizar 1/3 da dose de cetamina isolada.**
- * A xilazina pode ser revertida com Atipamezole.**
- * A reversão da depressão respiratória causada pela anestesia com cetamina-xilazina pode ser revertida na seguinte ordem de prioridade:**
 - Tolazolina 20 mg/kg administrada IP
 - Atipamezole/Atipamezol 1 mg/kg IP (Antisedan)
 - Ioimbina 1,0 mg/kg SC, IP

MUITA ATENÇÃO: todos os reversores de xilazina induzem hipotermia, nesse caso, o animal obrigatoriamente necessitará de fonte de calor e de analgesia extra.

*** Atropina:** um anticolinérgico, não um anestésico que bloqueia a acetilcolina nos receptores muscarínicos. Os efeitos desejáveis incluem a redução das secreções brônquicas e a proteção do coração contra a estimulação vagal, que pode ocorrer durante os procedimentos cirúrgicos. Se for utilizada, deve ser administrada 5 a 10 minutos antes do agente anestésico na dose 0.05 mg/kg SC.

Quando possível, dê preferência para anestesia inalatória com isoflurano ou sevoflurano, realizando indução com uma taxa 4-5% e manutenção com uma taxa de 2-3%.

Referências Bibliográficas:

BAUMANS, V. et al., eds. *Making Lives Easier for Animals in Research Labs*. Washington, DC: Animal Welfare Institute, 2007.

CLOWRY, G. The successful use of fentanyl/fluanisone (Hypnorm) as an anesthetic for intracranial surgery in neonatal rats. *Laboratory Animals*, v. 34, p. 260-264, 2000.

DANNEMAN, P. Evaluation of five agents/methods for anesthesia of neonatal rats. *Laboratory Animal Sciences*, v. 47, p. 386-395, 1997.

DOBROMYLSKYJ, P. et al. Postoperative and acute pain. In: FLECKNELL, P. A.; WATERMAN-PEARSON, A., eds. *Pain management in animals*. London: W.B. Saunders, 2000. p. 81-145.

FLECKNELL, P. *Laboratory Animal Anesthesia*. 2. ed. Academic Press, 2015.

Responsáveis pela Elaboração, Revisão e Aprovação

Nome	Cargo/Função	Procedimento	Data
Hugo Delleon da Silva	Responsável técnico	Revisão	12/09/2024
Hugo Delleon da Silva	Responsável técnico	Revisão	03/06/2025
Natalino Lourenço Neto	Coordenador do Biotério	Aprovação	11/06/2025

Periodicidade de Revisão

Este POP deve ser revisado a cada 12 meses ou sempre que houver alterações normativas ou operacionais.

Distribuição

Cópias controladas estão disponíveis:

- Diretamente com o Responsável Técnico;
- Na versão digital disponibilizada no site;
- Versão impressa disponibilizada na instalação animal.