

BLOQUEIO GIN-TONIC em *Oryctolagus cuniculus* PARA AMPUTAÇÃO DE FALANGE Gin tonic block in *Oryctolagus cuniculus* for phalanx amputation

Jhenifer Suelen Salustiano Gisto^{1*}, Sofia Silva La Rocca de Freitas¹, Giovanna de Sena Maserá², Giovanna Luiza Vieira de Carvalho¹, William de Almeida Oliveira¹, Ana Maria Barros Marques¹, Laura Vilela Garcia¹, Liria Queiroz Luz Hirano¹

¹ Universidade de Brasília

² Universidade Católica de Brasília

*jhenifergisto@alumni.usp.br,

Introdução: A técnica de anestesia regional interfascial combina o bloqueio do plano da Grande Incisura Isquiática (GIN), que promove o bloqueio do tronco lombossacral, e o bloqueio Quadrado Lombar Caudal (C-QLB ou TONIC), o qual bloqueia os nervos do plexo lombar, ambos guiados por ultrassom (1, 2). O presente relato descreve o uso do bloqueio GIN-TONIC como parte do protocolo anestésico multimodal em um coelho (*Oryctolagus cuniculus*) submetido à amputação de falange.

Relato de Caso: Uma fêmea, de 6 anos, foi atendida com um nódulo em falange, diagnosticado na citologia como carcinoma de células escamosas, sendo indicada a amputação de falange. O animal foi pré-medicado com midazolam (1mg/kg), cetamina (5mg/kg), metadona (1mg/kg) e dexmedetomidina (5mcg/kg), todos por via intramuscular. Após relaxamento do animal, foi realizado acesso venoso e posterior indução com propofol (5mg/kg) e lidocaína (1mg/kg), pela via intravenosa (IV). Prosseguiu-se com a realização do bloqueio GIN-TONIC, com bupivacaína (2mg/kg) associada à dexametasona (0,5mg/kg), com auxílio de uma probe linear de 12MHz e cateter 24G. No bloqueio GIN, utilizou-se um transdutor posicionado sobre o íleo direito, cranial ao trocanter maior, para identificação dos vasos glúteos, e no bloqueio TONIC, o transdutor foi posicionado paralelo à crista ilíaca para localizar o processo transversal da sexta vértebra lombar e os músculos sublombares adjacentes, guiando a agulha pelo plano lateral ao músculo quadrado lombar, assim como demonstrado na **Figura 1** (3). A manutenção anestésica foi realizada com propofol 0,4mg/kg/min IV e lidocaína 1,4mg/kg/h IV. A monitorização dos parâmetros fisiológicos está representada no **Gráfico 1**. Não foram observados sinais compatíveis com resposta nociceptiva durante o procedimento, que durou 20 minutos. O animal se recuperou bem do procedimento anestésico, e não demonstrou sinais de dor no membro por pelo menos 6 horas.

Discussão e Conclusão: As doses indicadas de propofol para lagomorfos é de 0,8 a 1 mg/kg/min para manutenção anestésica (4), o dobro da utilizada no presente caso, o que indica que o bloqueio locorregional contribuiu significativamente para a redução da demanda de anestésicos gerais, o que favorece manutenção do plano, bem como da estabilidade hemodinâmica. Cães submetidos ao bloqueio GIN-TONIC necessitaram de doses mais baixas de propofol para indução anestésica, com manutenção dos valores de frequência cardíaca dentro do intervalo de referência fisiológica (1). No coelho deste relato, foi realizada indução anestésica prévia à realização do bloqueio, para evitar excitabilidade do animal. A eficácia do bloqueio foi demonstrada pela ausência de respostas autonômicas aos estímulos nociceptivos durante o procedimento, resultado compatível com os achados de um estudo prévio em coelho (3) e também em cães (1, 2), que registraram

antinocicepção intraoperatória com preservação da função motora dos membros pélvicos. Esses achados reforçam a aplicabilidade e eficiência da técnica em lagomorfos submetidos a cirurgias ortopédicas de membros pélvicos, demonstrando que sua inclusão em um protocolo anestésico multimodal proporcionou analgesia perianestésica eficaz, reduziu a necessidade de anestésicos gerais e preservou a função hemodinâmica, assim como manteve a função muscular tônica no pós-operatório.

Referências: 1) Otero PE, et al. Ultrasound-guided greater ischiatic notch plane block combined with the caudal quadratus lumborum block (GIN-TONIC block) in dogs undergoing pelvic limb surgery: preliminary results. **Animals (Basel)**, v. 14, n. 12, p. 1764, 2024. 2) Otero PE, et al. Ultrasound-guided caudal quadratus lumborum block combined with the greater ischiatic notch plane block as motor-protective analgesia for the pelvic limb in dogs. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, v. 51, p. 97–106, 2023. 3) Robinson AR, Otero PE. Lumbosacral plexus block using the GIN & TONIC approach in a rabbit. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.vaa.2025.06.003>. 4) Fisher P, Graham JE. Rabbits. In: Carpenter JW, Harms CA (editors). **Carpenter's Exotic Animal Formulary**. 6th ed. Missouri: Editora ELSEVIER; 2023. p. 838-928.

Palavras-chave: Anestesia regional, coelho, ultrassom

Keywords: rabbit, regional anesthesia, ultrasound

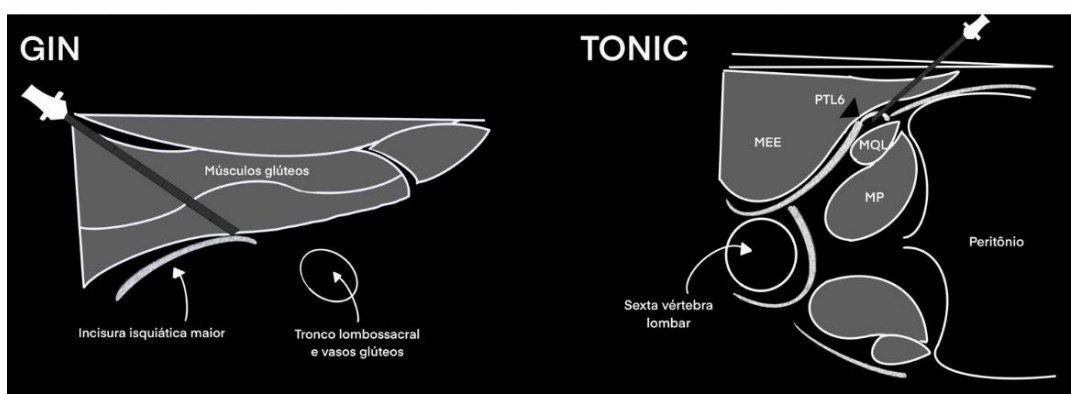
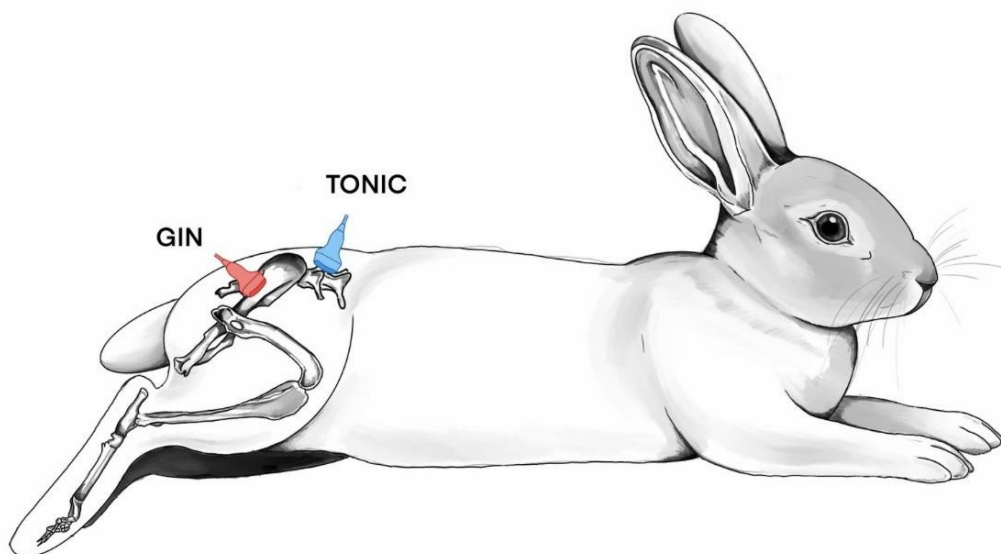


Figura 1. Representação esquemática da aplicação dos bloqueios GIN (em vermelho) e TONIC (em azul) guiados por ultrassonografia em coelho. O animal está posicionado em decúbito lateral, com os membros pélvicos em posição neutra. No bloqueio GIN, o transdutor é posicionado transversalmente no terço médio de uma linha imaginária que conecta a espinha ílaca dorsal cranial ao ângulo medial da tuberosidade isquiática. A injeção é realizada no plano da incisura isquiática maior, com a inserção do cateter a partir do aspecto lateral do transdutor, visualizando-se o feixe neurovascular composto pelo tronco lombossacral e vasos glúteos. No bloqueio TONIC, o transdutor é posicionado sobre o processo transversal da sexta vértebra lombar (PTL6), cranial e paralelo à crista do íleo, com sua marca voltada dorsalmente. A imagem evidencia a distribuição do anestésico entre os músculos quadrado lombar (MQL) e psoas (MP), ventralmente ao PTL6. Abreviações: PTL6 - processo transversal da sexta vértebra lombar; MEE - músculo eretor da espinha; MQL - músculo quadrado lombar; MP - músculos psoas. Fonte: adaptado de Robinson e Otero (3).

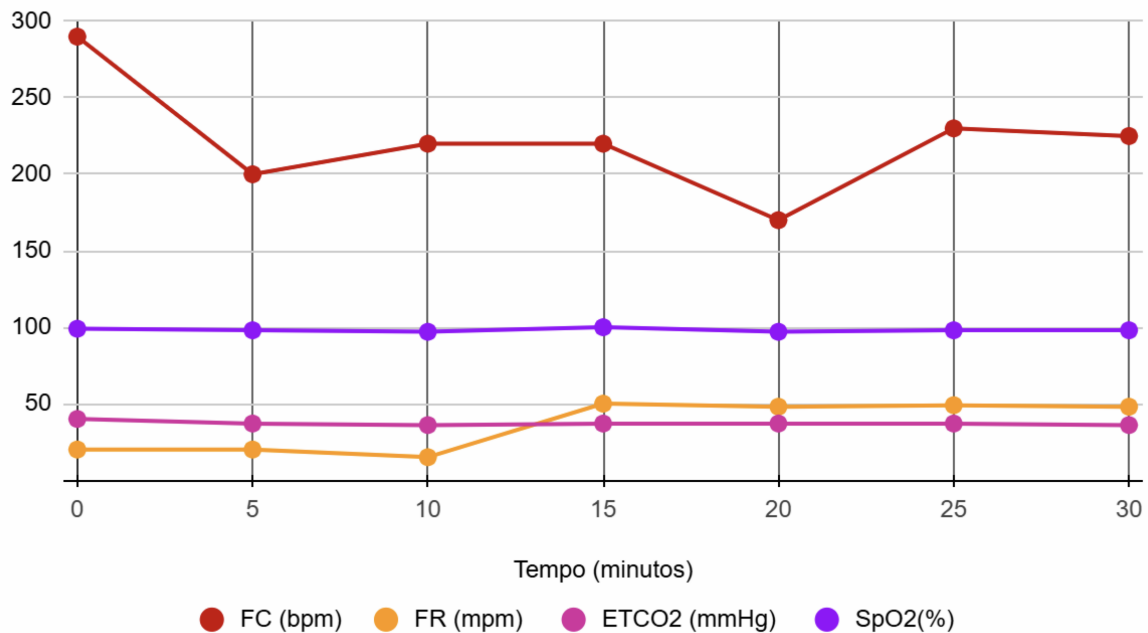


Gráfico 1. Monitorização anestésica do paciente durante a cirurgia. Fonte: Autores.