

de microvasos. Há resultados recentes que sugerem a ocorrência de remodelamento arterial em tecido baroreceptor cronicamente denervado de ratos. Todavia a literatura pertinente nos indica que tal fenômeno pode ser devido à perda do tônus simpático, a alterações bioquímicas no órgão ou, ainda, à perda do tônus parassimpático.

Efeito da terapia por ondas de choque extracorpórea – TOC – sobre a consolidação óssea em caso de pseudoartrose de rádio e ulna em cão

Bassit, A.C.F.¹;
Santos, P.R.D.²;
Rezende, M.U.¹

1- Faculdade de Medicina – Universidade de São Paulo – SP
2- Hospital Santa Rita - São Paulo – SP

União retardada ou consolidação tardia e não-união apresentam alta incidência nas fraturas de rádio e ulna, principalmente em cães de pequeno porte. A união retardada descreve a situação em que há sinais clínicos e radiológicos evidentes de tempo prolongado de consolidação de fratura. A não-união ocorre quando as extremidades justapostas de uma fratura não conseguem obter união e cessam todos os sinais de reparo e pode ser a seqüela de uma fratura a despeito do método de reparação ou de consolidação óssea induzida. Uma não-união persistente pode progredir para um estado conhecido como pseudoartrose, ou “falsa articulação”. Em Veterinária, a incidência de pseudoartroses em cães, em ordem decrescente, é: rádio e ulna 60%, tíbia 25%, diáfise femoral 15%. A terapia por ondas de choque extracorpórea (TOC ou ESWT – Extracorporeal Shock Wave Treatment) apresenta-se como uma nova opção no tratamento das pseudo-artroses. A introdução terapêutica inicial das ondas de choque foi o tratamento não invasivo de cálculos renais, a litotripsia, considerado atualmente como tratamento de eleição. Estudos em animais encontraram um padrão de resposta osteoblástica que levou ao interesse no uso potencial da TOC em ortopedia. Exames histológicos confirmaram que ondas de choque de alta pressão causam micro-fraturas no osso, com destruição de osteócitos, formação de hematomas focais e certo sangramento no canal intramedular, levando à migração de células mesenquimais de potencial osteogênico, com aumento na produção de osteoblastos. Diversos autores relatam que a TOC mostrou-se efetiva no tratamento de consolidações tardias não-uniões. Considerando-se estas aplicações, julgou-se oportuna sua utilização no caso relatado a seguir. Tratava-se de cão, macho, oito meses, da raça Lulu da Pomerânia, apresentado em 03/02/03 com histórico de complicação pós-osteossíntese com pino intramedular para reparo de fratura em rádio e ulna de membro torácico esquerdo, ocorrida há um mês. Apresentava nítido desvio de eixo ósseo, acentuada angulação caudal no terço médio das diáfises de rádio e ulna, dor aguda e total impossibilidade de apoio do membro acometido, desvio de eixo do pino e visibilização das linhas de fratura na radiografia. O animal foi então submetido a nova cirurgia em 04/02/03 com retirada do pino e colocação de fixador externo uniplanar e enxerto ósseo autógeno. Evolução inicial satisfatória, seguida, porém, de acidentes domésticos (saltos de sofá) que levaram a novas intervenções para reposicionamento dos fixadores (06/03/03) e retirada do 2º pino proximal fraturado em 03/05/03. Nova radiografia (12/06/03) revelava proliferação periostal, porém ainda era visível a linha de fratura, apesar da estabilidade no foco da fratura e evolução clínica favorável. Em 12/07/03, 4 meses pós cirurgia, observa-se leve desvio no foco da fratura, confirmado pela radiografia, que revela também proliferação periostal regular em terço médio da diáfise de rádio e ulna, visibilização persistente da linha de fratura e diminuição da radiopacidade do terço médio e distal da ulna. Estes últimos dados levaram à opção por um novo procedimento cirúrgico em 08/08/03, desta vez utilizando-se a TOC como estímulo à consolidação óssea, seguida à

osteossíntese com aparelho de fixação externa biplanar e enxerto ósseo autógeno. Foi realizada uma única aplicação logo após a cirurgia, com o animal em plano anestésico, aplicando-se no foco da fratura 2000 impulsos, com energia equivalente a 3,90 mJ (-6dB), em 2 incidências: cranial e caudal. Pequena área de hematoma e ligeiro edema na porção distal do membro observados no pós-operatório. Boa evolução clínica, com apoio intermitente do membro nos 10 dias iniciais e utilização plena durante a marcha após 25 dias. Decorridos 40 dias (18/09/03), o controle radiográfico demonstra apenas discreta visibilização da linha de fratura, com proliferação periosteal regular junto ao foco da fratura – calo ósseo. Com 67 dias (15/10/03), as radiografias já demonstram não visibilização da linha de fratura em diáfises de rádio e ulna e processo de remodelamento ósseo. Após novo controle (10/11/03) em que se confirma total consolidação de rádio e ulna, sem visibilização da linha de fratura, é retirado o aparelho de fixação externa (14/11/03). A evolução é positiva, com apoio pleno do membro torácico esquerdo durante a marcha e em 15/12/03, após último controle, o animal recebeu alta por cura. A introdução de pinos intramedulares não é recomendada nas fraturas de rádio e ulna devido à alta incidência de complicações associadas com esta técnica. O rádio apresenta canal medular estreito e com formato oval, o que significa que apenas pinos de diâmetro muito pequeno podem ser utilizados, gerando pouca resistência à instabilidade rotacional e compressão axial, bem como danos aos vasos endosteais. Além de realizar nova osteossíntese para promover a estabilidade necessária à consolidação da fratura, a utilização de uma terapia adicional, a TOC, que pudesse estimular e diminuir o tempo de consolidação óssea, mostrou-se de grande valia, principalmente ao considerar-se o temperamento e porte do animal, além dos ossos acometidos, como importantes fatores de complicações.

Emprego do AESOP 3000® na realização de ovário-histerectomia laparoscópica em cão

Brun, M.V.¹;
Mariano, M.B.M.¹;
Morales, C.¹;
Gonçalves, D.S.¹;
Oliveira, R.P.¹;
Barcellos, H.H.A.¹;
Guizzo Jr., N.¹;
Gonçalves, H.R.¹

1- Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - Universidade de Passo Fundo – RS

O auxílio robótico foi criado para minimizar os riscos de movimentos inapropriados do endoscópio e para possibilitar a realização das operações de forma fácil e mais rápida. Considerando a adequabilidade da cirurgia laparoscópica na realização de ovário-histerectomia em caninos, e o crescente interesse em estudos envolvendo tal procedimento nessa espécie, procurou-se verificar a viabilidade da utilização do braço-robô AESOP 3000® na remoção eletiva do útero e ovários em uma cadela. Após a indução da anestesia, uma cadela (SRD, de 12kg) foi posicionada em decúbito dorsal para a introdução do primeiro trocar (10mm) na linha média ventral, na região pré-umbilical. O pneumoperitônio foi então estabelecido com CO₂ até se alcançar a pressão de 12mmHg. Com o endoscópio adaptado ao AESOP 3000®, outros dois trocarter (5 e 10mm) foram introduzidos nas paredes abdominais laterais esquerda e direita. O corpo uterino foi apreendido e o útero fixado a partir da aplicação de sutura transparietal nos cornos. Promoveu-se a dissecação dos vasos ovarianos com bisturi ultra-sônico. Tais estruturas foram ocluídas com Hem-o-lok®, sendo posteriormente seccionados cranialmente aos cliques com energia ultra-sônica. Na seqüência, realizou-se a ruptura do ligamento suspensor direito e a divulsão do mesométrio caudalmente aos vasos uterinos. Tais estruturas foram ocluídas em conjunto com o mesovário, com o clipe previamente citado. Seccionou-se então o mesovário, o mesométrio e o ligamento redondo com energia ultra-sônica. Os ligamentos uterinos e ovarianos do lado direito, a veia e a artéria ovariana foram submetidos à oclusão e secção de forma semelhante à previamente descrita. O pós-operatório constou da aplicação de flunixin meglumine (1mg/kg, SC, SID, por três dias) e limpeza diária das feridas. Os equipamentos e instrumentais utilizados foram efetivos na realização do