

Tala de Kirschner modificada por Canal. Ortopedia Cirúrgica

CANAL, Ivo Hellmeister; CANAL, Raoní Bertelli.
Itapetininga – SP – Brazil.

Contacto: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/canal>



Abstract.

The authors propose a new way to the stabilization of the Kirschner's apparatus for orthopedic surgery in a way of reduction of the total costs but not total quality. In this paper, they also describes a case of a bone lesion at a Grey Brocket Deer *Mazama gouazoubira* and it's reparatory surgery using this new technology. This description is the most recent and complete treatment used by the author clinic.

Uniterms: 1- Kirschner 2- Ortopedic surgery 3- Wild Animals

Descrição de um caso de fratura de metacarpo em Veado Catingueiro, *Mazama gouazoubira*, reduzida cirurgicamente com aparelhos de fixação externa de Kirschner modificado por Canal. Relatório de atendimento



Evidentemente que dispor-se de todos os recursos da moderna ortopedia seria muito melhor, mas não os temos. Neste caso, neste aqui que passamos a descrever, trata-se de um animal selvagem, sem proprietário.

É nossa decisão tratar todos os que se enquadram neste grupo, todos os que aparecem na nossa cidade, por nossas próprias expensas, assim sendo, nossa equipe tem de arcar com todas as despesas não apenas da cirurgia, como do material, oxigênio, anestésicos, antibióticos, mantença do paciente. Seria limitante se tivéssemos de gastar um recurso ainda maior com material ortopédico de fixação de primeira linha. Para termos acesso a recursos biológicos, somos obrigados a idealizar materiais opcionais, abtendo redução final de custo, mantendo a qualidade.

Não contestamos as vantagens de se poder trabalhar com recursos ilimitados, quase que infinitos, mas, nem todos teremos à nossa disposição as condições do "American Way of

Vol. VI, Nº 8, Agosto 2005 –

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080505.html>

Life", que pode colocar quanto dinheiro quer, onde quiser, independente do alheio. Alguns de nós são limitados. Aqui buscamos sempre o melhor protocolo de atendimento possível,

procurando modificar e adaptar para que possamos trabalhar dentro de nossa própria realidade, mantendo a qualidade e entregando aos nossos clientes o que necessitam, qualidade em saúde animal e preços para que possam acessá-la.

Mesmo com as opções buscadas, ainda assim, somos uma clínica eletiva, pois trabalhamos com real qualidade.

Em fevereiro de 2005, publicamos na REDVET uma opção de cirurgia de Catarata extracapsular (<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020205.html>), além dos recursos de um aparelho de facoemulsão, republicado no Brasil em março/abril de 2005. Alguns colegas se aborreceram com nosso trabalho, que indica uma tecnologia mais barata e ainda assim eficaz. Publicamos no Brasil, no exemplar seguinte uma carta, explicando nossa linha de pensamento. É nossa conclusão que aquela resposta também se aplica a este caso, no que tomamos a liberdade de reproduzir também aqui a mesma carta, publicada na Revista Nosso Clínico de maio/junho 05. (<http://www.nossoclinico.com.br>)

Materiais e Métodos

As modificações propostas pelos autores, neste trabalho, se referem tão somente à estrutura de sustentação das barras e estabilizadores não da porção de transfixação óssea do aparelho ou ao seu método.



intramedulares de Kirschner originais, pois irão transfixar ossos e feitas em material inferior podem comprometer a cirurgia e o estado pleno de saúde do paciente.

As barras que transfixam o osso, devem se manter construídas a partir de pinos de aço naval. É importante que esta peça seja de aço cirúrgico (ou naval), pinos

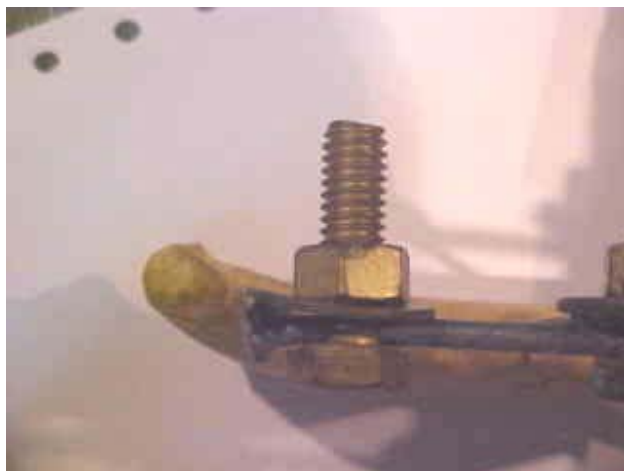


Vol. VI, Nº 8, Agosto 2005 –
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080505.html>

As barras estabilizadoras é que irão suportar todo o peso do animal. Podem em ser construídas do mesmo material dos pinos intra medulares, mas, em sua falta, pode ser substituídas por raios de motocicletas. Notar que estas barras não entram em contato direto com o paciente, não sendo, portanto, vital sua construção em aço cirúrgico.

transfixação da barra estabilizadora, duas arvoelas de metal, uma arvoela de material mais maleável, como borracha, opcional, e porcas.

O diâmetro da perfuração deve ser suficiente para a passagem da barra estabilizadora. Detalhe da barra de estabilização transfixando o parafuso pelo orifício.



Os parafusos podem ser, teoricamente, de qualquer material desde que resistentes e de boa qualidade. Existem materiais não metálicos (nylon) e metálicos (ligas de ferro, aço inox, latão, cobre, bronze) que não enferrujam, perfurados em torno simples. Pode-se aplicar resinas em parafusos normais evitando-se oxidações,

mas, lembramos que, devemos manter um elevado padrão de qualidade.

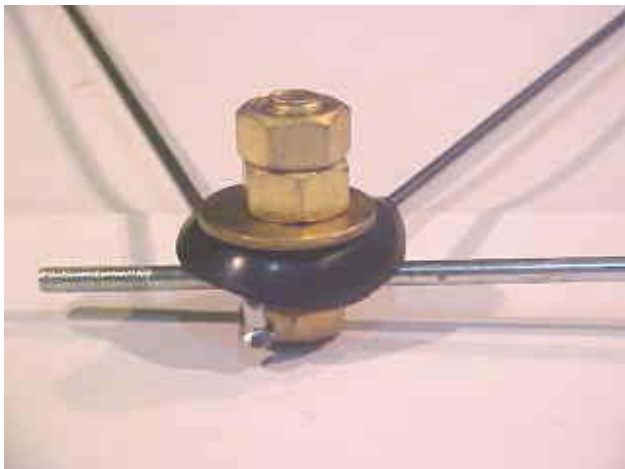
3



Na foto uma peça de demonstração, construída sobre osso limpo.



Detalhe da peça. A barra horizontal transfixa o parafuso, as demais estão apoiadas pelas arrolas amplas, presas pelas porcas.

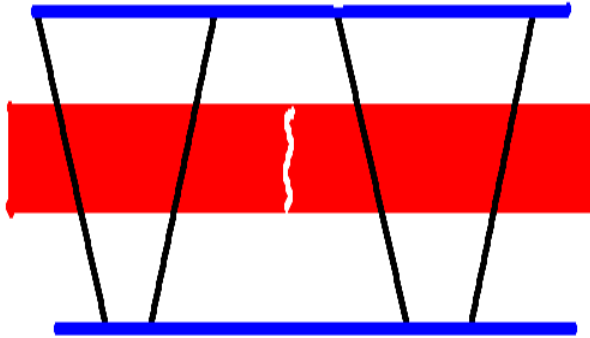


Uma porca de borracha pode ser utilizada para evitar escorregamentos.



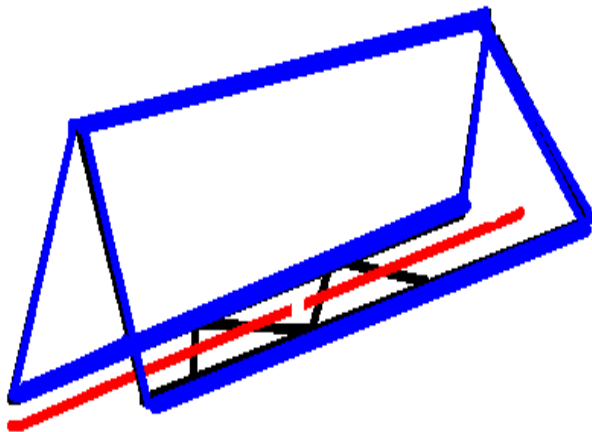
Uma segunda porca pode ser utilizada para travar o sistema.

Pode ser utilizada uma gota de cola a base de cianoacrilato de metila ou resina epóxi para melhorar a fixação imediata.

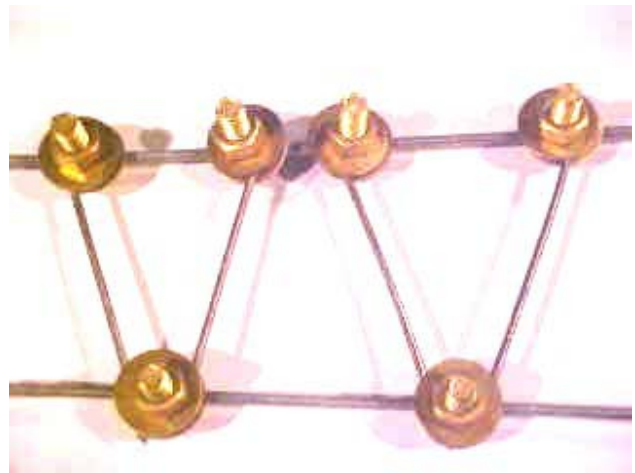


Detalle en un modelo de amostra.

Para animales excesivamente pesados, puede montarse un sistema de planos. Una a las dos barras estabilizadoras aumentando la estabilidad del sistema.



Note no modelo que os fios que transfixam o osso tem de estar em angulação uns com outros formando "V". No total se mostrará um "M" ou um "W". No esquema: osso em vermelho, barra estabilizadora em azul, pinos de transfixação em preto.



Detalle en un modelo de amostra.

Vol. VI, Nº 8, Agosto 2005 –
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080505.html>

Cliente

Mãe Natureza

Dr. Ivo Hellmeister Canal, Diretor Clínico da empresa, foi apontado como fiel depositário do exemplar. Atuou como cirurgião para este caso. O Estagiário Raoní Bertelli Canal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP - Universidade de São Paulo, como auxiliar. Foi empregado materiais e métodos desenvolvidos pelos autores.

Paciente

Exemplar de Veado Catingueiro (*Mazama gouazoubira*)

Histórico

Aos 23 de julho de 2005, a Polícia Militar do Estado de São Paulo - BRASIL -, Pelotão da Polícia Ambiental de Itapetininga, nos trouxe um Veado Catingueiro, *Mazama gouazoubira*, fêmea adulta, que fora baleada em ambos os membros anteriores, atingindo no membro esquerdo, o metacarpo, que foi partido ao meio, e no membro direito, a primeira e segunda falanges, foram também fraturadas.

Sua temperatura era de 40°C no momento da internação, às 19 horas. No momento que chegou o animal apresentava-se bastante estressado, tendo em vista ter se submetido a quase duas horas de transporte da fazenda em que se encontrava até a clínica. Também apresentou secreção láctea na mama, e escoriações em todo o corpo. Ao exame mostrou não possuir mais o hímem, portanto animal adulto, que já acasalou. Estava com 16kg.



O paciente tem sinais de boa nutrição, em boas condições de saúde. Sendo animal selvagem, apresentou condições inerentes a este estado, ao exemplo de ixodidiose, entre outras nosologias de menor importância.

Depois que recebemos o animal, como fiel depositários, este foi higienizado em água quente e recebeu tratamento de ectoparasitos e entrou em cirurgia ortopédica reparadora. Em seu membro direito fora feita a sutura de pele, com nylon 0,25mm. No membro esquerdo fora realizada a amarração dos cotos ósseos fraturados com fio de aço cirúrgico, e feita a sutura de pele com nylon 25, após a sutura de pele ambos, os membros, foram imobilizados, com tala e suporte de PVC. Após os procedimentos cirúrgicos recebeu uma dose de Penicilina/Estreptomicina, na lesão e IM - Intra Muscular.

Vol. VI, Nº 8, Agosto 2005 –

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080505.html>

No pós cirúrgico imediato, o animal fora colocado em um recinto amplo, com piso de cimento queimado, para evitar contaminar as lesões. Recebeu água e capim napiê-roxo e serraia à vontade.

Após 24 horas de internação já se alimentava bem e não apresentou problemas com as bandagens. Apesar de escorregar um pouco.

Aguardamos a constatação de que o membro manteria irrigação na porção distal para futuras medidas.

No terceiro dia de internação, com adequada irrigação sangüinea na porção distal do membro.

Decidimos levá-la para cirurgia ortopédica reparadora mais completa.

Relatório Cirúrgico



Coloca
ção
dos
panos
cirúr-
gicos



A fratura exposta se deu logo abaixo da articulação radio-carpéa



[redvet](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080505.html) y más especificamente en [vistas/redvet/n080505.html](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080505.html)

Preparação do coto para amarril com fio de aço 0,25 mm

Aplicação de fios de aço 0,25 mm em cada um dos cotos ósseos.



Fechamento da pele, os cotos já fixados.



Detalhe da fratura já estabilizada.



Transfixação da pata para tala de fixação externa - Aparelho de Kirschner modificado por Canal -
Utiliza-se o próprio pino de transfixação como broca.



Uma vez os fios transfixados, promove-se a



A pata, já estabilizada, no recinto. Notar que a estabilidade da fratura é total.



aplicação da barra estabilizadora paralela ao osso fraturado, fixada pelos parafusos.





Detalle importantíssimo é a posição dos pinos que transfixam os ossos. Note que todos os fios se apresentam em posição de "V" um em relação ao outro, formando finalmente um "W", ou um "M", ou seja, os pinos de transfixação não podem estar paralelos.



Imobilização por talas em pvc rígidos. Notar que a tala avança 1 cm além da extremidade do membro.

Detalle da pata no pós cirúrgico.



Paciente descansando sobre o capim

Após a cirurgia a paciente se levanta e anda sozinha. Na foto, se alimentando.



Em detalhe



Apoia-se nas duas patas.



Descansa ao sol...

Em detalhe



AGRADECIMENTOS

- A Deus
 - Pelo lindo Planeta,
 - Por uma Natureza tão prodigiosa,
 - Pelas oportunidades desta nossa vida,
 - Pela Luz.
- Aos grandes mestres do planeta, Jesus e Buda
 - Pelas lições de amor ao próximo,
 - Pela eterna vigília,
 - Pelo exemplo de vida.
- Aos nossos Guias e Mentores Espirituais
 - Pela nossa condução,
 - Pelos bons eflúvios,
 - Pela ajuda eterna.

Vol. VI, Nº 8, Agosto 2005 –
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080505.html>

- Ao Paciente
 - Motivo de nossa tarefa
 - Pela inspiração que nos guiou à realização de mais um empenho em melhorarmos a vida do alheio
- Ao amigo Dr. Andrés Flores Alés,
 - Pela confiança,
 - Pelo apoio,
 - Pelo nosso crescimento.
- A Sandra Canal, esposa e mãe,
- A MaiaLú e Luara, filhas e irmãs,
 - pelo apoio, carinho e revisão geral.

Bibliografía

1. BOOTH, N.H. e McDONALD, L.E. – Farmacología e Terapêutica em Veterinária – 6ª edição.
2. BRINKER, W.O.; FLO, G.L. e PIERMATTEI, D.L – Manual de ortopedia e tratamentos das fraturas dos pequenos animais (1986)
3. CORTOPASSI, S.R.G. e FANTONI, D.T - Anestesia em cães e gatos(2002)
4. FIALHO, Sergio A.G. Anestesiologia Veterinária -Ed. Nobel (1986)
5. VIANA, Fernando A. Bretas – Guia Terapêutico Veterinário.

Trabajo recibido el 30.07.05 nº de referencia 080505_RED VET. Enviado por su autor principal, canal, miembro de la [Comunidad Virtual Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org) ®. Publicado en REDVET® el 01/08/05.

Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica en su totalidad o parcialmente, siempre que se cite la fuente, enlace con Veterinaria.org - www.veterinaria.org y REDVET® www.veterinaria.org/revistas/redvet y se cumplan los requisitos indicados en [Copyright](#) 1996-2005.

[Revista Electrónica de Veterinaria REDVET®](http://www.veterinaria.org), ISSN 1695-7504 - [Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org) - [Comunidad Virtual Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org)