



TRANSPOSIÇÃO DA TUBEROSIDADE TIBIAL REALIZADA COM DISPOSITIVO MODIFICADO EM CÃO: relato de caso

IARA F. VICENTE¹; Murilo H. D. SILVA²; Maíra F. F. MARTINS³; Rafaela O. CUNHA⁴; Gabrielle F. AUGUSTO⁵; Nathávyia M. M. ALVES⁶; Carolina C. Z. MARINHO⁷; Paulo V. T. MARINHO⁸

RESUMO

A luxação de patela é um sinal clínico de uma deformidade óssea existente nos cães e essas alterações levam a diferentes graus de claudicação. Para o tratamento é necessário alinhar o mecanismo extensor do joelho e estabilizar a patela, as técnicas utilizadas variam de acordo com as deformidades ósseas apresentadas pelo paciente. O presente relato tem por objetivo descrever o uso da técnica de Transposição da Tuberosidade Tibial (TTT) realizada com dispositivo modificado em um cão de raça Pit Bull, de 1 ano e 7 meses de idade, que apresentava claudicação com impotência funcional do membro pélvico esquerdo. Após avaliação física e exames complementares, constatou-se que o paciente apresentava torção externa da tíbia e luxação patelar medial grau III. Após a realização do procedimento cirúrgico, evidenciou-se alinhamento do mecanismo extensor do joelho e consequente melhora da claudicação apresentada pelo paciente.

Palavras-chave: Cirurgia; Deformidade-óssea; Luxação patelar; Ortopedia, Osteotomia.

1. INTRODUÇÃO

A luxação de patela é um sinal clínico de uma anormalidade musculoesquelética que envolvem as estruturas do mecanismo extensor do joelho (BOJRAB, 2014), dentre as quais podemos destacar, torção interna ou externa da porção distal do fêmur e porção proximal da tíbia e coxa valga ou vara (CONSTANTIN, 2017). Para correção de desvios ósseos torcionais a técnica de Transposição da Tuberosidade Tibial por Dispositivo pode ser empregada, permitindo o deslocamento da tuberosidade tibial após osteotomia parcial, sem a necessidade de fixação temporária da tuberosidade transposta e fixação definitiva com banda de tensão (CONSTANTIN, 2017). O objetivo do presente trabalho é descrever a utilização da técnica de TTT com dispositivo modificado para correção de torção externa da tíbia em um cão que apresentava luxação patelar medial grau III.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Um canino, da raça Pit Bull, de 1 ano e 7 meses, pesando 23,6 kg foi atendido no Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS - *Câmpus* Muzambinho. Na anamnese, o responsável relatou que o paciente apresentava claudicação sem apoio do membro pélvico esquerdo, há um mês. Durante o exame de inspeção observou-se que o paciente apresentava claudicação do membro pélvico esquerdo, sendo que em diversos momentos o paciente elevava o membro e o deslocava para caudal,

¹Discente, Medicina Veterinária no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: iarafvi@icloud.com

²Aprimorando em Cirurgia, IFSULDEMINAS – Muzambinho. E-mail: murilohds850@outlook.com

³Aprimoranda em Cirurgia, IFSULDEMINAS – Muzambinho. E-mail: maira.franca@hotmail.com

⁴Aprimoranda em Cirurgia, IFSULDEMINAS – Muzambinho. E-mail: rafaela1.cunha@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁵Aprimoranda em Anestesiologia, IFSULDEMINAS – Muzambinho. E-mail: gabrielle_ferreirinha@hotmail.com

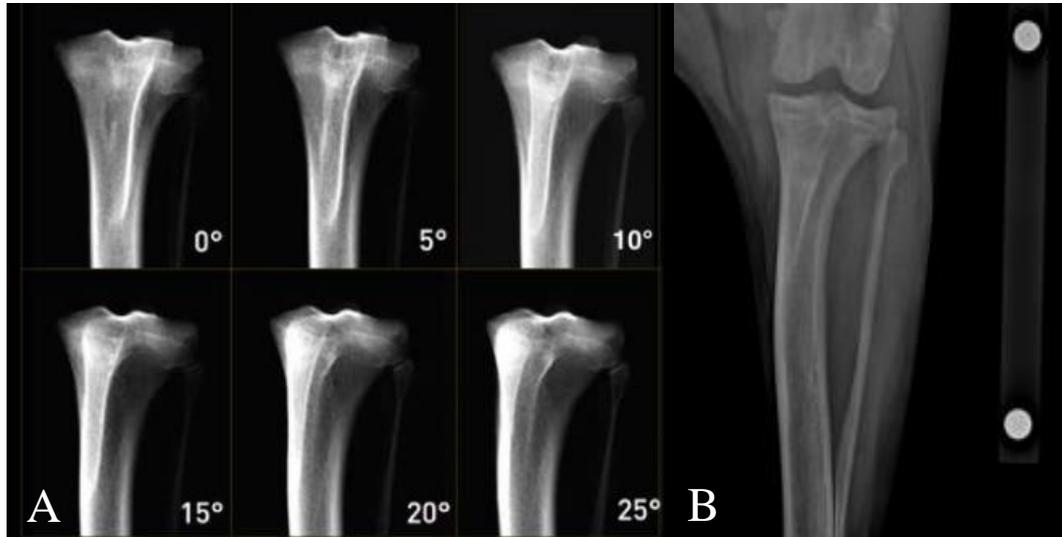
⁶Aprimoranda em Anestesiologia, IFSULDEMINAS – Muzambinho. E-mail: nathavya.melo@gmail.com.

⁷Médica Veterinária, IFSULDEMINAS – Muzambinho. E-mail: carolina.marinho@ muz.ifsuldeminas.edu.br.

⁸ Docente, IFSULDEMINAS – Muzambinho. E-mail: paulo.marinho@ muz.ifsuldeminas.edu.br

permanecendo nessa postura por alguns minutos. No exame físico, foi possível observar luxação patelar medial grau III. O paciente já havia realizado exame radiográfico, onde se observou aproximadamente 15° de torção tibial externa (Figura 1).

Figura 1: Radiografias em projeção crânio caudal evidenciando torção tibial externa. A – Tabela de graduação da torção tibial externa. B – Radiografia de tibia esquerda referente ao paciente descrito, evidenciando torção tibial externa de 15°.

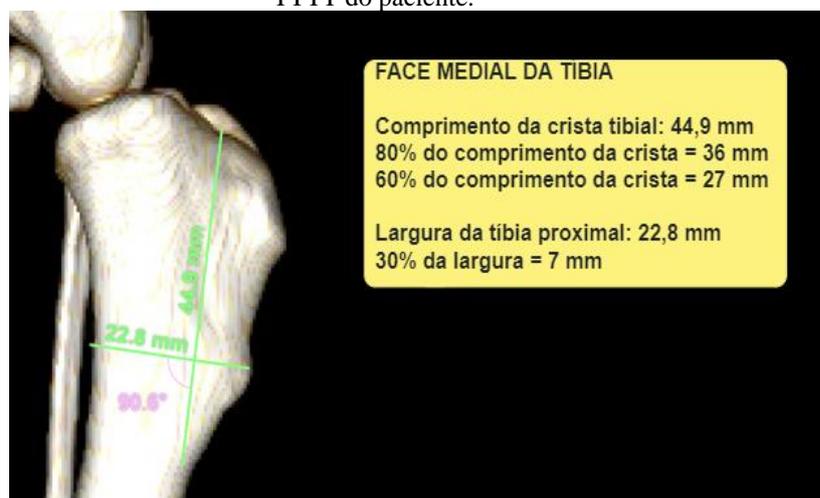


Fonte: PETAZZONI e LEITE (2014).

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Contudo, a deformidade óssea femoral não pode ser descartada, deste modo solicitou-se tomografia computadorizada do membro para investigação. No exame observou-se torção femoral interna de 12°, mas outras alterações não foram observadas. Deste modo, inicialmente, optou-se pela correção da deformidade apresentada na tibia, por meio da técnica de TTT realizada com dispositivo modificado. A deformidade femoral, por ser discreta, somente seria corrigida em caso de ausência de melhora do quadro apresentado. Foi indicado o procedimento cirúrgico do membro pélvico esquerdo. Sendo assim, procedeu-se com o planejamento cirúrgico (Figura 2) e cirurgia.

Figura 2 – Reconstrução 3D de imagem de tomografia computadorizada apresentando o planejamento cirúrgico de TTTT do paciente.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

3. RELATO DE EXPERIÊNCIA

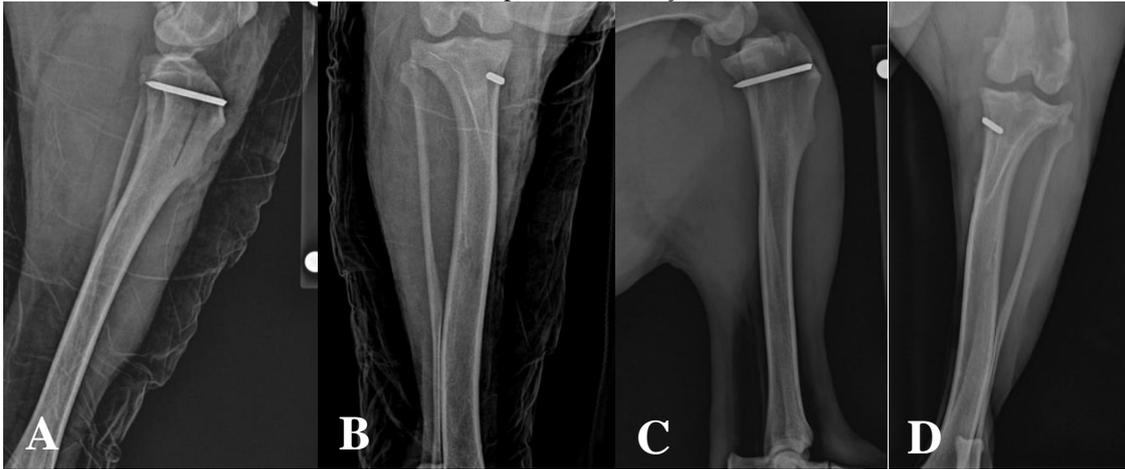
Para realização do procedimento cirúrgico, o paciente foi posicionado em decúbito dorsal com o membro pélvico esquerdo suspenso, toda preparação cirúrgica foi realizada e o acesso medial ao joelho foi feito. Para isso, fez-se uma incisão parapatelar medial de pele, se estendendo da porção distal do fêmur à distal da tuberosidade tibial. Inicialmente, procedeu-se com desmotomia lateral e medial, trocleoplastia em cunha e imbricação do retináculo lateral de maneira padrão, para auxiliar na estabilidade da patela.

Feito isso, procedeu-se com a realização da técnica de TTT com dispositivo modificado. Para isso, o músculo sartório, juntamente com todo grupamento do “Pes Anserinos”, foram rebatidos caudalmente na face medial da tibia, permitindo assim melhor exposição e identificação da tuberosidade tibial. O tubérculo de Gerdi foi identificado e a partir dele a linha de osteotomia foi demarcada em sentido distal. A osteotomia bicortical da tuberosidade da tibia foi demarcada em um comprimento de 27 mm, correspondente a 60% do comprimento da tuberosidade tibial. Um segundo ponto foi demarcado a 36 mm do tubérculo de Gerdi, correspondendo a 80% do comprimento da tuberosidade tibial. Sendo assim, osteotomia completa foi realizada até 27 mm da tuberosidade tibial, a partir deste ponto, a osteotomia passou a ser monocortical, sendo realizada inclinação na serra de osteotomia de modo que no ponto máximo de 36 mm as duas corticais permanecessem íntegras. O fragmento de tuberosidade tibial possuía aproximadamente 0,68 mm (30% da largura da tibia).

Após a osteotomia, procedeu-se com a translação lateral da tuberosidade tibial utilizando o dispositivo modificado, sendo este um pino intramedular de Steiman de aproximadamente 1,5 mm, que foi inserido no interior da linha de osteotomia, servindo como alavanca para movimentar a tuberosidade tibial lateralmente. O processo de translação foi realizado de maneira lenta para que o fragmento não fraturasse, até o momento que se conseguiu aproximadamente 7 mm de translação. Nesse momento, um pino intramedular de *Steinmann* de 3,5 mm foi posicionado medialmente à tuberosidade tibial, atuando como trava para que a tuberosidade tibial não voltasse a seu lugar de origem. O pino foi posicionado bicorticalmente e cortado rente a porção mais cranial da tuberosidade tibial. Feito isso, avaliou-se a estabilidade da fixação, o posicionamento da patela no sulco patelar e alinhamento do membro. Por fim, toda ferida foi lavada com solução fisiológica, deu-se início a rafia, que foi realizada de maneira padrão e o paciente foi radiografado (Figura 3, A e B).

Após 12 dias do procedimento cirúrgico o paciente retornou ao hospital veterinário apresentando melhora do quadro de claudicação. Contudo, um aumento de volume medial no membro compatível com seroma e extravasamento de líquido articular foi observado. O mesmo foi tratado e apresentou melhora em alguns dias. Após 3 meses do procedimento cirúrgico, o paciente retornou ao hospital veterinário apresentando melhora completa do quadro de claudicação, na ocasião, o paciente foi radiografado, confirmando completa consolidação óssea (Figura 3 – C e D).

Figura 3– Radiografia pós-operatória de tibia. A e B – Projeção médio-lateral e craniocaudal pós operatória imediata, é possível observar a linha de osteotomia; C e D - Projeção médio-lateral e craniocaudal pós operatória 60 dias, é possível observar completa consolidação óssea.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a Transposição da Tuberosidade Tibial realizada com dispositivo modificado é uma técnica passível de ser realizada, sendo eficaz no tratamento da luxação medial de patela grau 3 em um cão com torção tibial externa de 15°, restaurando a funcionalidade do membro do paciente, apresentando rápida consolidação óssea e ausência de intercorrências pós operatórias graves.

5. REFERÊNCIAS

BOJRAB, M.J. **Mecanismos das Doenças em Cirurgia de Pequenos Animais**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2014. cap.106, p.856-63

CONSTANTIN, Carla Lempk. **Comparação da TTTT®(Tibial Tuberosity Transposition Tool) com a técnica tradicional de transposição e fixação da tuberosidade tibial em cães com luxação patelar: revisão de literatura**. 2017.

PETAZZONI, Massimo. **Tibial Tuberosity Transposition Tool. A novel surgical technique for TTT**. In: **Congress Proceedings**. 17 ESVOT Congress, Venice, Italy. 2014. PIERMATTEI, D. **Handbook of small animal orthopedics and fracture repair**. Philadelphia: Saunders, 2009.

SANTOS, Victória. **OSTECTOMIA CORRETIVA DE FÊMUR E OSTEOTOMIA DE TÍBIA COM TRANSPOSIÇÃO DA TUBEROSIDADE DA TÍBIA PARA TRATAMENTO DE LUXAÇÃO DE PATELA GRAU IV EM CÃO**: Relato de caso. Orientador: Rogério Luizari Guedes. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2020.

SILVEIRA, Solimar *et al.* **Femoral corrective osteotomy associated with trochlear prosthetics and tibial tuberosity transposition with a tool for treatment of canine patellar dislocation**. Rio Grande do Norte: ACTA veterinaria brasilica, 2021. v. 15.

SOUZA, Mariana Moraes Dionisyio de. Estudo retrospectivo de cães com luxação patelar medial tratados cirurgicamente. **Ciência Rural**, Santa Maria, ed. 40, p. 1341-1346, jun. 2010.