

**II CONGRESSO RADIOLOGIA EM FOCO****SUBLUXAÇÃO ATLANTOAXIAL - RELATO DE CASO EM CANINO DA RAÇA CHIHUAHUA**

ANACLETO, Agatha Cristina Dias <sup>1</sup>  
FERNANDES, Renata Avancini <sup>2</sup>  
REIS, Daniela Alcântara Leite dos <sup>2</sup>  
SOUZA, Karoline Maia de <sup>1</sup>  
SILVA, Marcos Vinícius Mendes <sup>2</sup>

**RESUMO**

A subluxação atlantoaxial, também conhecida como instabilidade atlantoaxial e luxação atlantoaxial, é uma afecção que acomete principalmente cães de raças pequenas e geralmente jovens. Esta enfermidade se dá a partir de uma instabilidade da articulação atlantoaxial, podendo ser uma doença de caráter congênito ou adquirido que causa compressão da medula espinhal e das raízes nervosas, resultando em cervicalgia e deficiências neurológicas em graus variáveis, como ataxia, tetraparesia ou tetraplegia. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma breve revisão bibliográfica a respeito desta enfermidade, evidenciando suas principais características, e relatar um caso de ocorrência da mesma, acompanhado durante período de estágio voluntário.

**Palavras-chave:** subluxação; instabilidade; atlantoaxial; cães.

**Abstract –** Atlantoaxial subluxation, also known as atlantoaxial instability and atlantoaxial dislocation, is a condition that mainly affects small and generally young dogs. This disease occurs from an instability of the atlantoaxial joint, and can be considered a congenital or acquired disease. It can cause compression of the spinal cord and nerve roots, resulting in neck pain and neurological disabilities to varying degrees such as ataxia, tetraparesis or tetraplegia. The aim of this study was to perform a brief literature review about this disease, highlighting its main characteristics and correlate with a case report, thus contributing to the professional update.

**Keywords:** subluxation; instability; atlantoaxial; dogs.

---

<sup>1</sup>Graduandas em Medicina Veterinária (UNG)

<sup>2</sup>Docente em Medicina Veterinária (UNG / USJT)

## 1. INTRODUÇÃO

A subluxação atlantoaxial, é uma instabilidade dessa articulação, podendo ser uma doença de caráter congênito ou adquirido (FREITAS, 2009; FERREIRA; TUDURY, 2015).

Nesta afecção ocorre uma instabilidade entre as duas primeiras vértebras cervicais, permitindo que se produza uma flexão excessiva, fazendo com que a porção cranial do eixo rotacione dorsalmente em relação ao canal vertebral, com conseqüente compressão da medula espinhal cervical e suas raízes nervosas (FREITAS, 2009; FERREIRA; TUDURY, 2015).

As manifestações clínicas variam de acordo com o grau de compressão medular e a forma de ocorrência, desde hiperpatia cervical a déficits neurológicos associados ao neurônio motor superior, podendo ocorrer ataxia, tetraparesia, tetraplegia, déficits em reações posturais e propriocepção (BECKMANN *et al.* 2010; FESTNER, 2013; BENDER, *et al.* 2016; SANTOS *et al.* 2018).

O diagnóstico definitivo desta afecção é confirmado por exame radiográfico da região cervical e as possibilidades de tratamento são clínico/conservativo ou cirúrgico, dependendo da gravidade da lesão (FESTNER, 2013; SEIM, 2014; FERREIRA; TUDURY, 2015; SANTOS *et al.* 2018).

O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de ocorrência desta enfermidade em um paciente canino da raça chihuahua, acompanhado durante estágio em Medicina Veterinária.

## 2. DESENVOLVIMENTO

A coluna vertebral sustenta o corpo e assume a função central, formando uma ponte entre os membros torácicos e pélvicos e compõe-se de uma série de ossos ímpares, que são as vértebras. Essas são divididas em diferentes regiões: cervical, torácica, lombar, sacral e caudal, que possuem funções diferentes e características próprias, embora possuam uma mesma estrutura básica (KONIG; LIEBICH, 2016).

A coluna cervical é constituída de sete vértebras nos animais domésticos, sendo a primeira o atlas e a segunda o eixo, duas vértebras extremamente modificadas para permitir a livre movimentação da cabeça (MELO, 2010; KONIG; LIEBICH, 2016).

O atlas não possui corpo, mas consiste em duas massas laterais unidas por um arco dorsal e outro ventral, os quais formam um anel ósseo (KONIG; LIEBICH, 2016). Na face dorsal dessa vértebra tem o arco ventral que possui a fôvea do dente, uma estrutura que acomoda e se articula com o dente do eixo (DYCE; SACK; WENSING, 2010; KONIG; LIEBICH, 2016).

A segunda vértebra cervical é o eixo, forma o eixo sobre o qual o atlas e a cabeça giram e apresenta um corpo cilíndrico com uma crista ventral bem desenvolvida. Na extremidade cranial possui processos articulares craniais e também uma estrutura denominada de dente ou processo odontóide (DYCE; SACK; WENSING, 2010; KONIG; LIEBICH, 2016).

O dente do eixo em conjunto com a fôvea do atlas, forma uma articulação tricóide, permitindo com que o atlas e a cabeça girem. A articulação atlantoaxial não possui disco intervertebral e a sua relação é mantida basicamente pelos ligamentos e pela cápsula articular. São cinco tecidos conectivos: o ligamento alar (bilateral), que vão interligar o dente do eixo, ao aspecto medial dos côndilos occipitais; ligamento apical, que liga o dente do eixo ao aspecto mediano do osso occipital; ligamento transverso do atlas que previne este de luxar dorsalmente contra a medula espinhal; ligamento dorsal atlantoaxial e a cápsula articular (DYCE; SACK; WENSING, 2010; KONIG; LIEBICH, 2016).

O diagnóstico da subluxaçãoatlantoaxial se baseia na anamnese e histórico do paciente, nos sinais clínicos e no exame neurológico que são confirmados por exame de imagem (FESTNER, 2013; FERREIRA; TUDURY, 2015).

As figuras que seguem demonstram as características observadas no animal aqui relatado.



**Figura 1:** Projeção laterolateral direita de região cervical onde é possível visualizar o deslocamento dorsal do eixo. (O Autor, 2018).



**Figura 2:** Projeção ventrodorsal de região cervical (O Autor, 2018).



**Figura 3:** Paciente com colar cervical (O Autor, 2018).



**Figura 4:** Projeção laterolateral direita de região cervical realizada duas semanas após o início do tratamento (O Autor, 2018).

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

O paciente foi atendido no dia 12 de Julho de 2018, um cão da raça chihuahua, fêmea, dois anos de idade, pesando 1,6 kg.

Durante anamnese, a tutora relatou que o animal havia caído do sofá, apresentava dor e incômodo e relutância ao toque em região cervical e de cabeça, além de apresentar hiperextensão cervical, porém não apresentava alterações de deambulação. A tutora negou qualquer outra alteração.

Logo em seguida foi realizada a inspeção minuciosa do paciente, para observar as possíveis alterações. Também foi realizado um exame radiográfico simples da região cervical, nas projeções laterolateral e ventrodorsal, com o paciente anestesiado.

### 4. RESULTADOS

Durante inspeção constatou-se hiperextensão cervical e ao exame físico foi confirmada sensibilidade dolorosa a palpação.

A partir do exame radiográfico foi possível observar o deslocamento dorsal do áxis (Figura 1), e agenesia do processo odontóide (Figura 2).

Com base na anamnese, exame físico e exame radiográfico, foi possível fechar o diagnóstico de subluxação atlantoaxial.

O tratamento eleito foi o conservativo, onde foi colocado no paciente o colar cervical (Figura 3), para garantir a imobilização da articulação e recomendado repouso. Foram prescritos analgésicos e antiinflamatórios. Após duas semanas de tratamento foi possível observar uma melhora significativa do paciente e uma nova radiografia foi realizada (Figura 4).

Após oito semanas foi possível verificar uma remissão completa do quadro de subluxação atlantoaxial e o paciente apresentava movimentação normal de cabeça sem apresentar qualquer sinal de dor. Não foi relatada qualquer alteração ou anormalidade pela tutora que pudesse indicar uma recidiva no quadro.

No dia 31 de janeiro de 2019 a paciente retornou ao hospital. A tutora relatou que o animal apresentava tosse e êmese há quatro dias, e estava se alimentando normalmente.

Durante exame físico constatou-se sensibilidade a palpação traqueal e região de pescoço e presença de secreção ocular, motivo pelo qual foi realizado teste de cinomose, que apresentou resultado negativo.

Foi pedido retorno para o dia seguinte, porém o animal só retornou ao hospital no dia 08 de Fevereiro de 2019. A tutora relatou cervicalgia intensa e que o animal havia amanhecido com incontinência urinária e não se mantinha em estação. Foi recomendado para que a paciente permanecesse internada, porém a tutora não aceitou. Foi aplicado Cloridrato de Tramadol e Dexametasona. No dia seguinte o animal apresentava leve melhora, e as medicações foram aplicadas novamente. Foi indicado que fosse realizada nova radiografia, e a tutora optou por levar o animal para casa e retornar no dia seguinte.

No dia 10 de Fevereiro o animal apresentava melhora, andando e se alimentando, porém não estava defecando. As medicações foram novamente aplicadas e foi realizada nova radiografia da região cervical, onde se constatou a recidiva de subluxação atlantoaxial. Desta vez foi recomendada para a tutora a realização do tratamento cirúrgico, porém a paciente foi a óbito no dia 12 de Fevereiro, sem conseguir realizar a cirurgia.

### 5. DISCUSSÃO

A subluxaçãoatlantoaxial em cães é uma importante causa de compressão medular cervical, que pode apresentar desde sinais brandos como apenas cervicgia, extensão ou flexão de pescoço até disfunções neurológicas graves podendo levar o paciente a morte.

De acordo com os autores Festner (2013), Ferreira e Tudury (2015) e Santos et al. (2018) a queixa de dor cervical, associada a raça e a idade do animal são suficientes para suspeitar de subluxaçãoatlantoaxial, que acomete principalmente em raças pequenas e miniatura, dentre elas cães da raça chihuahua, e jovens, geralmente com menos de 24 meses de idade.

A confirmação de diagnóstico é feita por exame radiográfico simples, nas projeções laterolateral, onde será possível visualizar fratura ou separação e aumento da distância entre o arco dorsal do atlas e o processo espinhoso do áxis (BECKMANN *et al.* 2010; FESTNER, 2013; BENDER *et al.* 2016).

O tratamento indicado no caso relatado primeiramente foi o tratamento conservativo, utilizado de maneira coerente, já que de acordo com Festner (2013) e Santos et al. (2018) este deve ser indicado para animais jovens com sinais clínicos leves.

O tratamento conservativo foi realizado de acordo com o indicado em literatura, de acordo com os autores Freitas (2009), Festner (2013) e Santos et al. (2018), fazendo utilização do colar cervical por no mínimo seis semanas, mantendo o pescoço e cabeça em extensão. Provou ser um método barato e eficaz, uma vez que o animal ao fim do tratamento encontrava-se sem sintomatologia.

Além disso, este tratamento é baseado na formação de tecido cicatricial para a estabilização e no caso em questão, de subluxaçãoatlantoaxial congênita, com agenesia do processo odontóide, quadros de recidiva podem ocorrer com maior facilidade devido à instabilidade constante dessa articulação, sendo mais efetiva a realização do tratamento cirúrgico, para a permanente estabilização dessa articulação e eliminação da compressão medular, que consequentemente melhoraria o quadro de disfunção neurológica (FREITAS, 2009; BECKMANN, *et al.* 2010; PLATT; COSTA, 2012; FESTNER, 2013; SEIM, 2014; SANTOS *et al.* 2018).

## 6. CONCLUSÕES

O caso relatado nos mostrou umasubluxaçãoatlantoaxial congênita, devido ao perfil do paciente, raça miniatura, chihuahua, jovem, com 24 meses de idade e com a confirmação, por meio do exame radiográfico, de agenesia do processo odontóide.

Com todas as características mencionadas, sinais clínicos leves à grave, podem ser observados, inclusive levando o paciente a óbito, tornando-se necessário um exame neurológico minucioso e tratamento conservativo ou cirúrgico, dependendo das condições do paciente e gravidade da enfermidade.

Na medicina veterinária ocorre uma baixa incidência sobre essa enfermidade, desta maneira, torna-se relevante as informações aqui citadas. Vale ressaltar, as condições de tratamento também são delicadas, podendo estar associado a alta morbidade e mortalidade. Desta maneira, o médico veterinário tem que sempre pensar no bem estar dos animais procurando instituir um tratamento que seja mais adequado para cada animal.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BECKMANN, D. V. *et al.* **Subluxação atlantoaxial em 14 cães (2003-2008)**. *Pesq. Vet. Bras.*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 172-176, Fev. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100736X2010000200013&Ing=en&nr m=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100736X2010000200013&Ing=en&nr m=iso)>.
2. BENDER, C. G.; TEICHMANN, C. E.; BECK, C.; RIGON, F.; CADURI, T. M. **Instabilidade atlantoaxial congênita em canino da raça poodle** - XXIV Seminário de Iniciação Científica, Salão do Conhecimento, v. 2, n. 2, 2016.

3. DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, 813p.
4. FERREIRA, D. R. C.; TUDURY, E. A. Técnicas de redução e estabilização da subluxaçãoatlantoaxial em cães – revisão de literatura. **Revista Clínica Veterinária**, ano XX, n. 119, p. 56-74, 2015.
5. FESTNER, C. C. **Instabilidade atlantoaxial em cães**. 2013. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina Veterinária, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/81213>
6. FREITAS, F. P. **Subluxação atlantoaxial canina**. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/119145>>.
7. KONIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 6.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2016, 824p.
8. MELO, C. U. de; **Anatomia dos animais domésticos**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2010.
9. PLATT, S. R.; COSTA, R. C. Cervical spine. In: TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. **Veterinary surgery: small animal**. 1. Ed. St. Louis: Elsevier, 2012. P. 410-448.
10. SANTOS, D. E. dos; VASQUES, G. M. B.; FIORATO, C. A.; LEAL, L. M. **Subluxação congênita em cão submetido a tratamento conservativo – Relato de caso**. Revista de ciência veterinária e saúde pública, v. 5, n. 2, p. 220-230, 2018. Disponível em:<[periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/download/41701/pdf](http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/download/41701/pdf)>
11. SEIM, H. B. Cirurgia da coluna cervical. Instabilidade atlantoaxial. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 1491-1497.

#### Endereço Eletrônico:

Marcos Vinicius Mendes Silva  
E-mail: [marcaomendes@yahoo.com.br](mailto:marcaomendes@yahoo.com.br)

Recebido em: 11 de Agosto de 2019  
Aceito em: 21 de Agosto de 2019