

OBSERVAÇÕES SOBRE A VARIAÇÃO DO NÚMERO DE PARES DE COSTELAS EM BOVINOS.

Observations about the number variation of bovine ribs.

Flávio Martini e Jussara Martini *

RESUMO

Os autores examinaram 15.000 (quinze mil) regiões torácicas completas de bovinos, de diferentes raças e procedentes de diversos municípios de nosso Estado, cujas idades oscilavam entre um e nove anos, que foram abatidos no Matadouro Frigorífico da Cooperativa Rural Serrana de Carnes, da Cidade de Tupanciretã, RS, chegando as seguintes conclusões:

— Encontraram 15 casos com 14 pares de costelas, nos quinze mil casos.

— Com um intervalo de confiança de 95%, as probabilidades de aparecimento de 14 pares de costelas (encontra-se entre 0,04% e 0,15%.

— A proporção de aparecimento de 14 pares de costelas está entre 0,03% e 0,16%, com um intervalo de confiança de 99%.

SUMMARY

The authors have examined the thoraxes of 15,000 (fifteen thousand) bovine animals of different breeds with ages ranging from 1 to 9 years, coming from various regions of the state of Rio Grande do Sul.

Those animals were slaughtered in the meat packing cooperative "Matadouro Frigorífico da Cooperativa Rural Serrana de Carnes", in Tupanciretã, Rio Grande do Sul, Brazil.

The following results were analysed:

— Of the 15,000 bovine animals 15 cases were found with 14 pairs of ribs.

— With an error reliability of 95% the probability of a bovine animal having 14 pairs of ribs is between 0.04% and 0.15%.

— With an error reliability of 99%, the probability of a bovine animal having 14 pairs of ribs is between 0.03% and 0.16%.

INTRODUÇÃO

Tendo sido constatado uma variação não muito frequente no número de pares de costelas em bovinos e, como a literatura especializada compulsada não esclarecesse o assunto, procurou-se no material prático, esta elucidação. Assim sendo, buscou-se no Matadouro Frigorífico da Cooperativa Rural Serrana de Carnes, da Cidade de Tupanciretã, RS, o material que necessitava-se para as observações.

A primeira obra consultada, data de 1903, tendo por autores CHAVEAU & ARLOING (2). Estes autores não fizeram menção sobre as variações para mais ou menos do número de pares de costelas em bovinos.

* Professores Titular e Assistente do Departamento de Morfologia da UFSM, respectivamente.

BOSSI et alii (1), em seu tratado de Anatomia, escreveram que nos bovinos as variações numéricas do tórax não são muito raras, podendo apresentarem uma vértebra torácica a mais, e um número normal de vértebras lombares. Afirmaram também que em alguns casos e, com bastante frequência, a costela supranumerária não está articulada com a décima quarta vértebra torácica e, sim livre, tratando-se de uma costela flutuante. Por outro lado, afirmaram ser muito raro observar-se uma redução para doze pares de costelas.

MONTANÉ et alii (6) não fizeram alusão alguma sobre a possível variação para mais ou para menos do número de pares de costelas, em bovinos.

LESBRE (5) também não se referiu a alguma possível variação quanto ao acréscimo ou redução do número de pares de costelas em bovinos.

SISSON & GROSSMAN (7) afirmaram que o número de pares de costelas nos bovinos poderia oscilar entre doze e quatorze pares, sendo treze pares o normal. No caso de quatorze pares, este é geralmente flutuante e pode corresponder a uma vértebra torácica adicional.

GONZALEZ & ALVAREZ (3) disseram que os bovinos têm treze pares de costelas, não mencionando possíveis oscilações numéricas.

MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado constou de "regiões torácicas completas", oriundas de bovinos que foram abatidos, no Matadouro Frigorífico da Cooperativa Rural Serrana, da Cidade de Tupanciretã, RS, cujas idades oscilavam entre 1 a 9 anos.

O citado material após sofrer as diferentes operações de desossamento, foi examinado, quando então fez-se a contagem dos pares de costelas.

Foi feita a estimativa do intervalo de confiança para apontar as probabilidades de surgimento do caso em tela pela fórmula

$$p' - 1,96 \sqrt{\frac{pq}{n}} < p < p' + \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

para a probabilidade de 95% e substituindo o valor 1,96 por 2,57 para a probabilidade de 99%, segundo HOEL (4).

RESULTADOS

Dos 15.000 casos observados, encontrou-se 15 com 14 pares de costelas (fig. 1), sendo que o último par se articulava com uma vértebra a mais, situada no fim da série da região torácica.

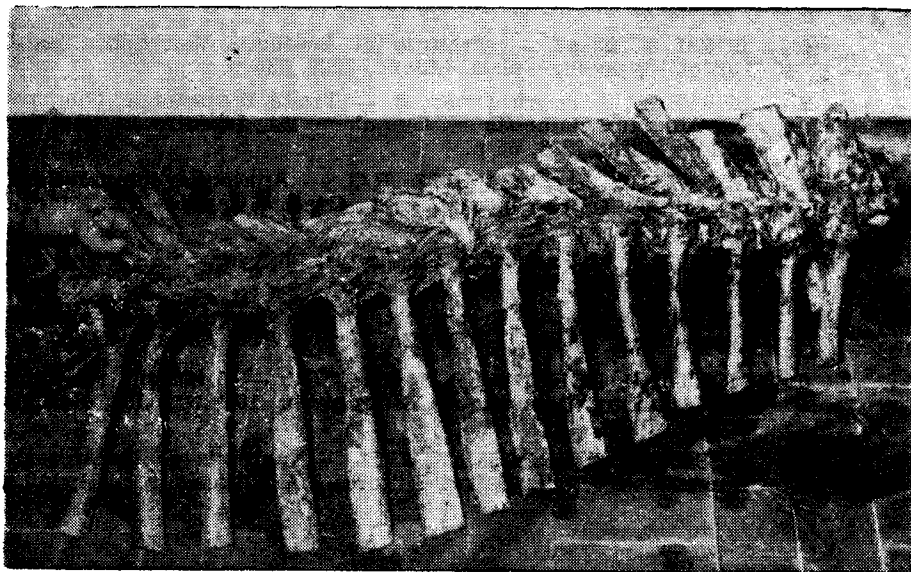


FIG. 1

Destes quinze casos, encontrou-se somente um com o último par de costelas flutuantes.

A análise estatística dos dados mostrou que a proporção de animais com esta característica está entre os limites de 0,04% e 0,15% para 95% de probabilidade e, entre os limites de 0,03% e 0,16% para a probabilidade de 99%.

DISCUSSÃO

Segundo a revisão bibliográfica pode-se constatar que foram poucos os autores que se referiram as variações numéricas dos pares de costelas em bovinos.

CHAVEAU & ARLOING (2), LESBRE (5) e MONTANÉ et alii (6) não fizeram menção a oscilações numéricas dos pares de costelas em bovinos, não concordando com os resultados obtidos neste trabalho, talvez por não terem analisado grande número de carcaças.

BOSSI et alii (1) e SISSON & GROSSMAN (7) referiram-se a variações no número de costelas, com os quais os dados coletados foram concordantes.

CONCLUSÕES

Dos dados obtidos conclui-se:

- 1 — Nos 15.000 casos examinados, obsevou-se 15 casos com 14 pares de costelas.
- 2 — Que com um intervalo de confiança de 95%, as probabilidades de aparecimento de 14 pares de costelas, encontram-se entre 0,04 e 0,15%.
- 3 — Que com um intervalo de confiança de 99%, a proporção de aparecimento de 14 pares de costelas está entre 0,03% e 0,16%.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — BOSSI, V. et alii — *Trattato di Anatomia Veterinaria*. vol I. Dottot Francesco Valari, Milano, 1909, 236 p.
- 2 — CHAVEAU, A. & ARLOING, S. — *Traité D'Anatomie Comparée des Animaux Domestiques*. Cinquième Ed., Libraire J.B. Baillièrè et Fils, Paris, 1903, 66 p.
- 3 — GONZALEZ, J. & ALVAREZ, R.G. — *Anatomia comparada de los Animales Domesticos*. 7.º Ed., Grafica Canales S.L., Madrid, 1961, 126 p.
- 4 — HOEL, P.G. — *Estatistica Elementar*. Ed. Fundo de Cultura S.A., Rio de Janeiro, 1963, 311 p.
- 5 — LESBRE, F.X. — *Precis D'Anatomie Comparée des Animaux Domestique*. Thome I., J.B. Baillièrè et Fils, Paris, 1922, 68 p.
- 6 — MONTANÉ, BOURDELLE et BRESSOU — *Anatomie Régionale des Animaux Domestiques, Ruminants*. 10.º ed., J.B. Baillièrè et Fils, Paris, 1917, 223 p.
- 7 — SISSON, S. & GROSSMAN, J. D. — *Anatomia de los Animales Domesticos*. 4.º ed., Salvat Editores S.A., Barcelona, 1954, 110 p.