

BICEFALIA EM *CROTALUS DURISSUS*
TERRIFICUS (LAURENTI).
[SERPENTES: VIPERIDAE, CROTALINAE].

HÉLIO ÉMERSON BELLUOMINI***, PERSIO DE BIASI***, GIUSEPPE PUORTO*
e VICENTE BORELLI**

Serviço de Animais Peçonhentos do Instituto Butantan e Departamento de Anatomia da
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

RESUMO: É descrito o terceiro caso de bifurcação axial (Bicéfalo: teratódimo deródimo) em exemplar de *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti). Filhote fêmea, natimorto, de serpente "cascavel" de procedência desconhecida, tendo por irmãos outros oito filhotes, nasceu nos laboratórios da Seção de Venenos do Instituto Butantan. Dos exemplares bicéfalos catalogados e incorporados às coleções de Institutos Científicos (Instituto Butantan; Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo; Instituto Pinheiros e Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, de São José do Rio Preto) no Estado de São Paulo, Brasil, constitui o décimo primeiro caso assinalado.

UNITERMOS: (*) Teratologia em serpentes; (*) Bicéfalo: Teratódimo deródimo em serpente; (*) *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti); Serpentes.

INTRODUÇÃO

O reestudo de nove casos de bicefalia em serpentes existentes nas coleções de Institutos Científicos (Instituto Butantan; Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e Instituto Pinheiros) em São Paulo, Brasil, possibilitou a Belluomini (2) propor modificação, ampliando a Seção II da chave elaborada por Nakamura (4) para classificação de tipos teratológicos em serpentes.

Recentemente, Vizotto (6) ao estudar em *Philodryas olfersii* (Lichtenstein, 1823) mais um caso de bicefalia, introduziu o tipo atlódimo para o teratódimo que descreveu. Nesse ínterim, Belluomini e cols. (3) estudaram outro exemplar bicéfalo de *Crotalus durissus terrificus* que ora é descrito.

Trabalho apresentado no XIV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária. São Paulo, SP, Brasil.

* Bolsista do Instituto Butantan.

** Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP.

*** Instituto Butantan.

(*) Unitermos principais.

Endereço para correspondência: CEP 05504 - Caixa Postal, 65 - São Paulo - Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Serpente *Crotalus durissus terrificus*, fêmea, de procedência desconhecida, chegada ao Instituto Butantan e encaminhada ao serviço rotineiro de extração de veneno para fins de produção de soro específico, pariu em 3 de abril/74, ninhada de 9 filhotes (5 fêmeas e 4 machos) dos quais um filhote fêmea, natimorto, era bicéfalo (designado sob nº 9; para fins de referência, a cabeça esquerda do exemplar recebeu nº 9-A e a direita 9-B).

Injetado e fixado com formol, juntamente com os demais filhotes da ninhada (n.ºs 1-8), foi estudado comparativamente através de radiografia, foliose e comprimento do corpo e cabeça.

Todos os exemplares foram incorporados à coleção do Instituto Butantan sob n.ºs IB — 41094 (bicéfalo); IB — 41095 a IB — 41102; correspondendo, respectivamente, à ordem numérica (1-8) atribuída como referência.

DESCRIÇÃO

O filhote fêmea, bicéfalo, cujos pescoços fundem-se na altura da 9ª e 10ª placas ventrais, comparado aos oito irmãos (4 fêmeas e 4 machos), apresenta foliose com número semelhante de escamas supralabiais, infralabiais e placas ventrais. Mede 24,65 cm que é comprimento menor que dos demais (27,2 cm e 30,1 cm); as cabeças (9-A e 9-B) que têm o mesmo comprimento (1,85 cm) são menores que as dos outros filhotes (1,9 cm — 2,2 cm), todavia, a esquerda (9-A) apresenta-se ligeiramente mais larga do que a direita (9-B) (Tabela 1).

As figuras de n.ºs 1 a 6 mostram os filhotes em vista ventral, lateral e dorsal, detalhando a cabeça e região de união dos pescoços do bicéfalo.

A figura nº 7 mostra o bicéfalo e exemplar irmão radiografados dorsalmente. A análise radiográfica permite classificar a bicefalia como teratódima (anomalia na parte anterior do corpo, com bifurcação axial) e deródima (coluna vertebral bifurcada na região anterior). Portanto, com duas cabeças e dois pescoços independentes.

DISCUSSÃO

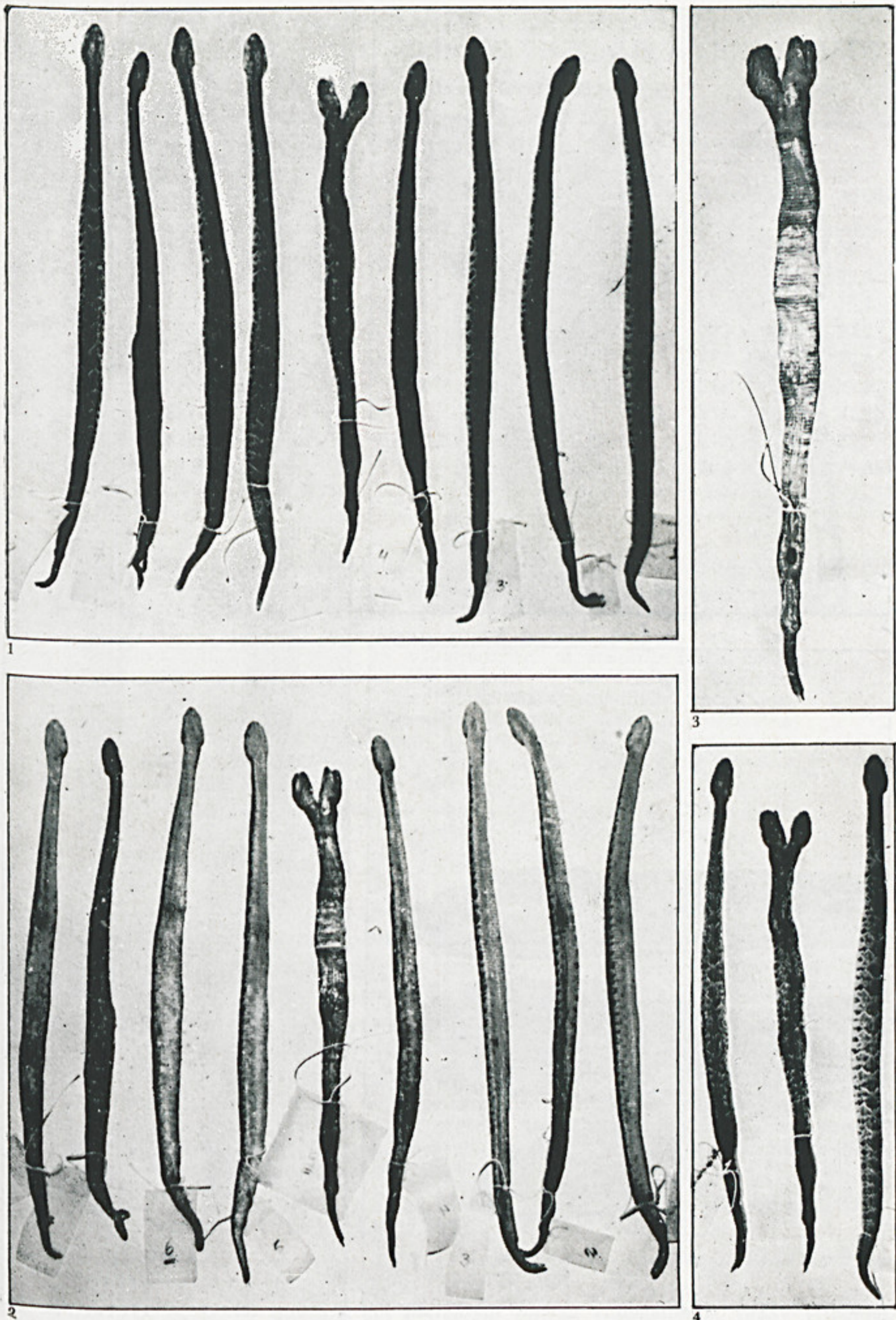
A chave de Nakamura (4) após o reestudo de nove casos de bicefalia foi ampliada por Belluomini (2), que reclassificou os casos assinalados por Amaral (1) e Vanzolini (5) em cryptoderódimo iniódimo e teratódimo deródimo, respectivamente.

O exemplar de *Crotalus durissus terrificus* ora descrito é classificado como teratódimo deródimo, sendo o terceiro caso de bicefalia em serpente “cascavel” do Brasil. Apresenta maior interesse pelo fato de permitir o estudo comparativo com exemplares irmãos, possibilidade essa até o momento ainda não verificada.

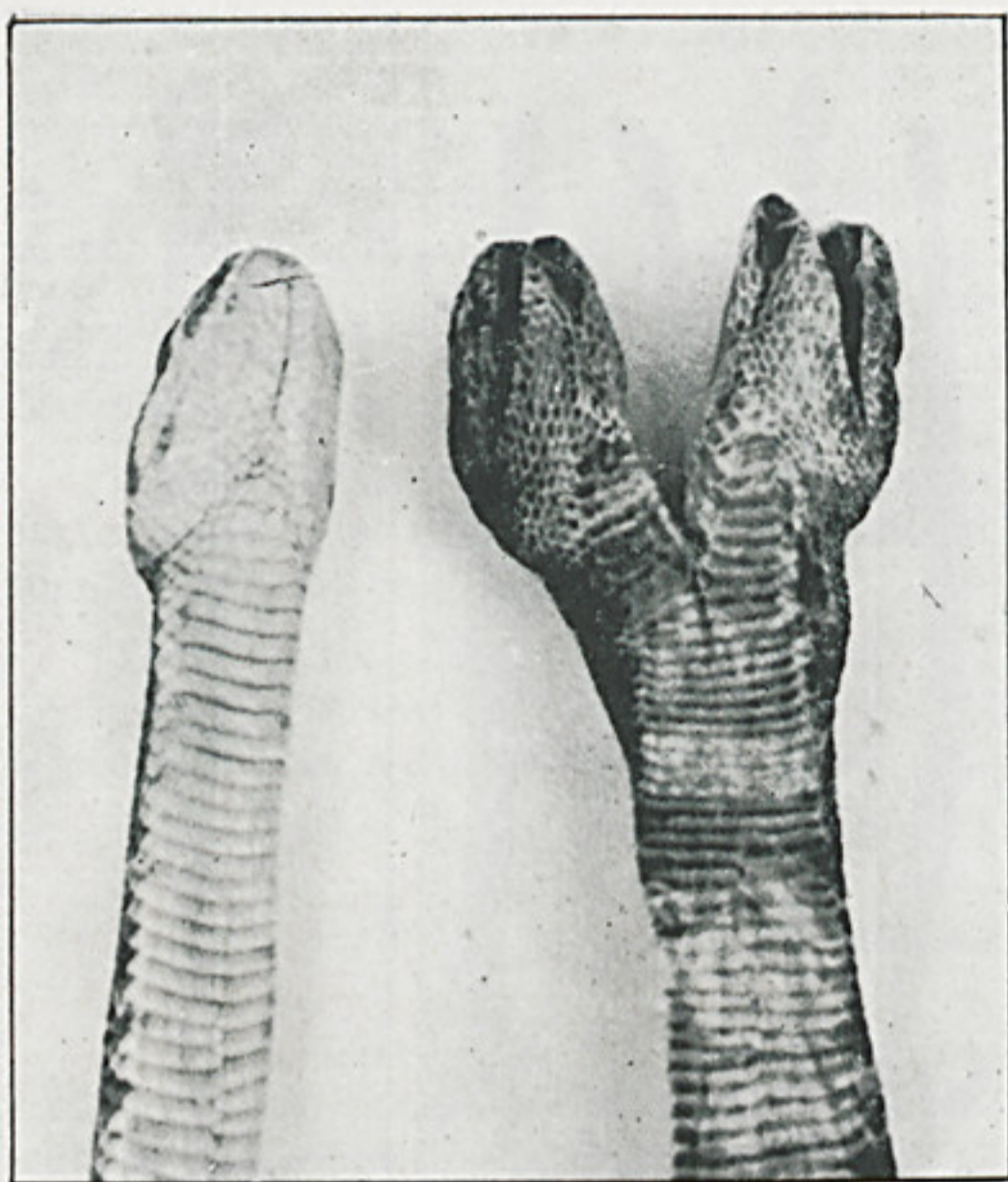
Segundo Belluomini (2) e acrescido dos dados atualizados e fornecidos pelo Setor de Cadastro e Registro do Instituto Butantan, correspondente ao número de serpentes recebidas por esse Instituto, a ocorrência de bicéfalos em serpentes brasileiras permanece na taxa de 1:100.000.

**Esta página tem uma errata. Para acessá-la,
vá até o link do Sumário desta edição.**

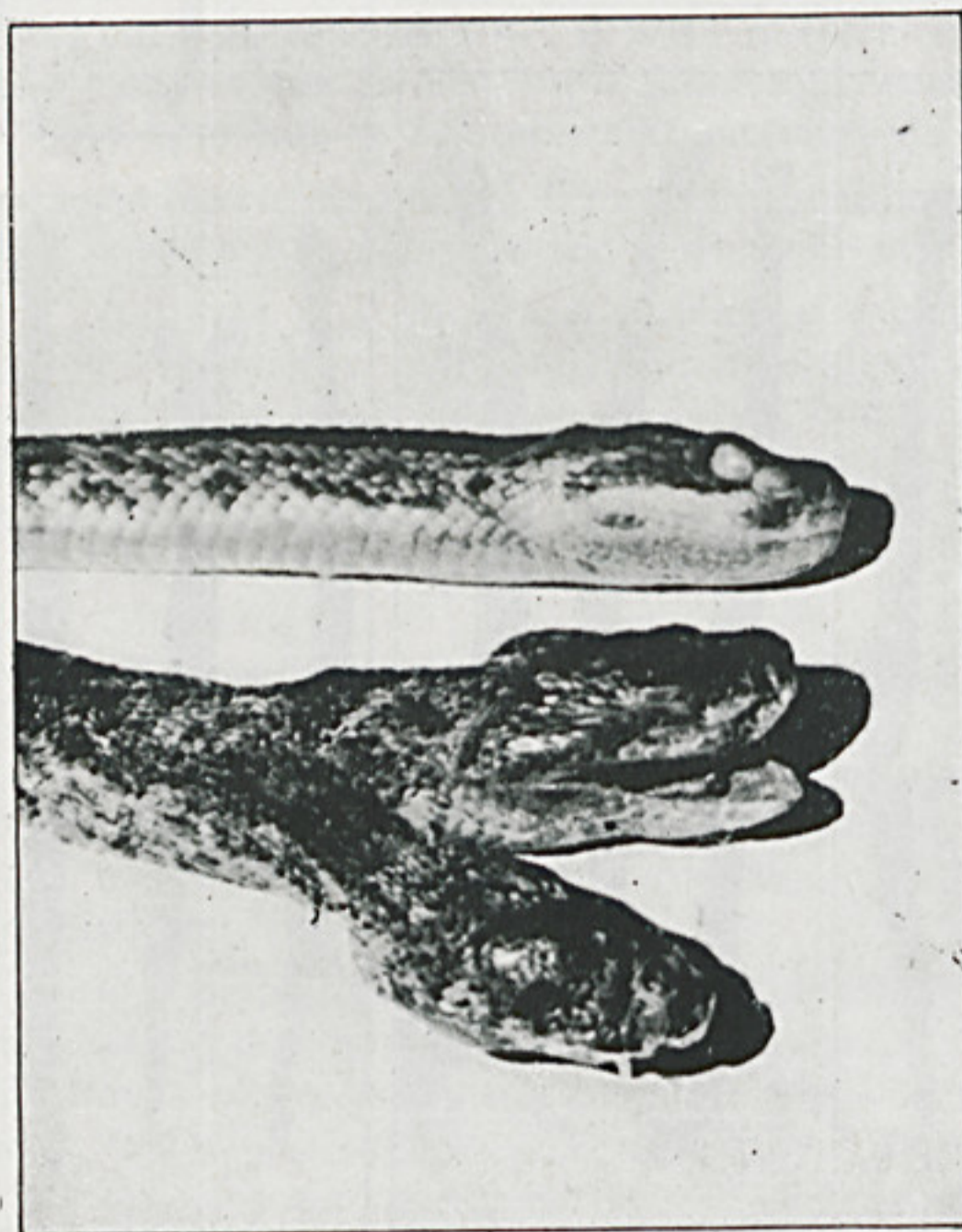
BELLUOMINI, H.E.; BIASI, P. De; PUORTO, G.; BORELLI, V. — Bicefalia em *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti). Serpentes, Viperidae, Crotalinae. *Mem. Inst. Butantan*, 40/41:117-121, 1976/77.



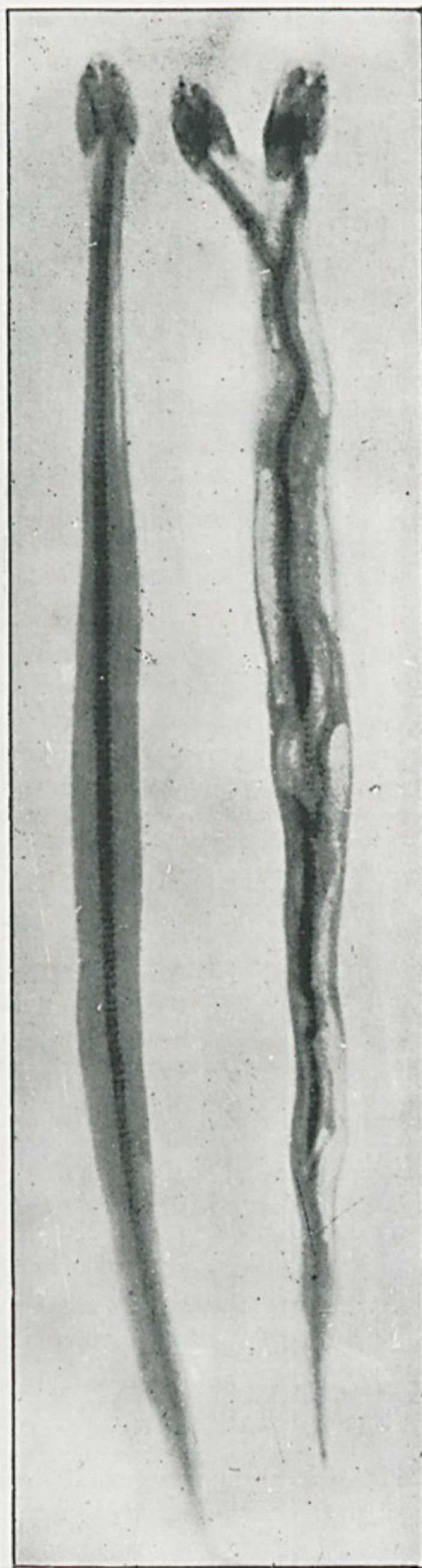
Figs. 1 a 4 — Filhote fêmea, licéfalo (teratódimo deródimo) de *Crotalus durissus terrificus* e demais filhotes da ninhada: 1 - Filhotes em vista dorsal (centro-bicéfalo); 2 - Filhotes em vista ventral (centro-bicéfalo); 3 - Bicéfalo em vista ventral para visualização das escamas ventrais; 4 - Bicéfalo comparado dorsalmente a filhotes irmãos: macho (esquerda) e fêmea (direita);



5



6



7

Figs. 5 a 7 — Filhote fêmea, bicéfalo (teratódimo deródimo) de *Crotalus durissus terrificus* e demais filhotes da ninhada; 5 - Bicéfalo e filhote irmão, em vista ventral detalhando as escamas na região do pescoço; 6 - Bicéfaio e filhote irmão, em vista lateral; 7 - Bicéfalo e filhote irmão radiografados dorsalmente. Notar a duplicação da coluna vertebral na região anterior.

DADOS COMPARATIVOS DE LEPIDOSE
E COMPRIMENTO ENTRE O FILHOTE BICÉFALO E SEUS IRMÃOS
(*Crotalus durissus terrificus*)

| Filhote | | Folidose (escamas) | | | | | | Comprimento (cm) | | | |
|---------|------|--------------------|---------|------|------------|------------|--------------|------------------|-------|-------|-------|
| n.º | sexo | dorsal | ventral | anal | sub-caudal | sub-labial | infra-labial | cabeça | corpo | cauda | total |
| 1 | ♀ | 29/27/19 | 182 | 1 | 22 | 14-14 | 17-15 | 2,0 | 24,9 | 2,2 | 29,1 |
| 2 | ♀ | 29/27/19 | 170 | 1 | 30 | 14-14 | 16-16 | 2,2 | 24,5 | 2,7 | 29,4 |
| 3 | ♂ | 29/27/19 | 178 | 1 | 23 | 14-14 | 17-18 | 2,1 | 25,5 | 2,5 | 30,1 |
| 4 | ♂ | 29/27/19 | 179 | 1 | 29 | 14-14 | 15-17 | 1,9 | 22,7 | 2,6 | 27,2 |
| 5 | ♂ | 29/27/19 | 171 | 1 | 28 | 14-15 | 18-18 | 2,1 | 24,5 | 2,8 | 29,4 |
| 6 | ♂ | 29/27/19 | 172 | 1 | 30 | 14-14 | 15-17 | 2,1 | 24,8 | 2,9 | 29,8 |
| 7 | ♀ | 29/27/19 | 174 | 1 | 30 | 15-14 | 17-17 | 1,95 | 23,0 | 2,5 | 27,45 |
| 8 | ♀ | 30/27/19 | 178 | 1 | 24 | 14-14 | 17-17 | 2,0 | 24,6 | 2,3 | 28,9 |
| 9-A | ♀ | 26/27/19 | 177 | 1 | 30 | 13-14 | 17-17 | 1,85 | 20,2 | 2,6 | 24,65 |
| 9-B | — | — | 174 | — | — | 13-13 | 16-15 | 1,85 | — | — | — |

ABSTRACT: The authors describe a third case of axial bifurcation (bicephalus: teratodymus derodidymus) in a specimen of *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti). A stillborn young female specimen was born together with 8 other young by a "rattlesnake" of unknown origin at the laboratory of the Department for Venoms of the Instituto Butantan. This is the eleventh case of bicephalous snakes classified and included into the collections of the Scientific Institutions (Instituto Butantan; Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo; Instituto Pinheiros and Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, de São José do Rio Preto — Laboratório de Zoologia) in the State of São Paulo, Brazil.

UNITERMS: (*) Teratology in snakes; (*) Bicephalus: Teratodymus derodidymus in snakes; (*) *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti); Serpentes.

BIBLIOGRAFIA

1. AMARAL, A. do — Bicefalia em ofídios. *Rev. Mus. Paulista*, 15: 93-101; 1927.
2. BELLUOMINI, H. E. — Serpenti bicefali. Revisione del materiale esistente nell' Instituto Butantan, Dipartimento di Zoologia e nell' Instituto Pinheiros. São Paulo Brasile. *Arch. Zool. Ital.* 50: 129-144; 1965.
3. BELLUOMINI, H. E.; BIASI, P.; BORELLI, V. - Bicefalia em serpentes *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti) — "cascavel". *Atualidades Veterinárias vol. 3 (ano 3) n.º 18*: 37-38; 1974. (Resumo apresentado ao XIV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária. São Paulo, SP, Brasil).
4. NAKAMURA, K. — Studies on some double monsters of snakes and tortoises. *Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. B.*, 14: 171-181; 1938.
5. VANZOLINI, P. E. — Notas sobre um deródimo de *Crotalus durissus terrificus* (Laur.). *Pap. Av. Dep. Zoologia* 8 (24); 273-283; 1947.
6. VIZOTTO, L. D. — Bicefalia em *Philodryas olfersii* (Lichtenstein, 1823) (Ophidia, Colubridae). *Naturalia*, 1: 69-76; 1975.

