

OPERAÇÃO CESARIANA REALIZADA EM *Eunectes murinus* (Linnaeus 1758) (SERPENTES)

HÉLIO EMERSON BELLUOMINI e ALPHONSE RICHARD HOGE

(Laboratório de Ofiologia do Instituto Butantan, São Paulo, Brasil)

INTRODUÇÃO

O gênero *Eunectes* enquadra as maiores serpentes brasileiras, vulgarmente conhecidas como "sucuris", "sucurijús", "boiunas", etc..., dependendo principalmente da região onde são encontradas.

Essas serpentes são ovovíparas e pouco se sabe sobre sua biologia. Amaral (1), Fonseca (2) e von Ihering (3) fazem referência a alguns aspectos biológicos, mas de modo geral a bibliografia é escassa. Sabemos que o período de prenhez desses répteis é de aproximadamente 6 meses.

MATERIAL

Em novembro de 1957, foi capturado em Soure, Ilha do Marajó, um exemplar de "sucuri", com aproximadamente 5 metros. Oferecido ao Butantan, foi transportado para São Paulo, em avião da F.A.B. O exemplar deu entrada no Butantan nos primeiros dias de janeiro de 1958, quando verificamos tratar-se de um exemplar de *Eunectes murinus* (L. 1758), fêmea, (Fot. 1 e 2), com 5,20 metros de comprimento, o qual chamou a atenção por apresentar na região abdominal, em seus dois terços posteriores, dilatação bem conformada, dando a impressão de animal prenhe (Fot. 3). Colocado na piscina do Butantan, especialmente adaptada para conter grandes serpentes, permanecia longas horas, absolutamente quieto, inteiramente submerso ou apenas com o focinho fora d'água. Persistindo o volume abdominal, chegamos a conclusão de que realmente o exemplar estava em estado de prenhez e partindo da suposição de que a cópula tivera se realizado em fins de outubro ou começo de novembro, ficou estabelecido de acordo com conhecimentos existentes que a ninhada deveria nascer entre fins de abril e a primeira quinzena de maio. A partir dos últimos dias de abril, a observação do exemplar

se tornou mais intensa. Durante êsse longo período a serpente não se alimentou apesar das tentativas feitas com coelhos domésticos. Devido a falta de aquecimento da água da piscina, e a temperatura ter caído muito na ocasião, chegamos a conclusão que dificilmente haveria uma parição.

Na manhã de 19 de maio, foi encontrado um filhote recém-nascido no recinto da piscina. Observamos a serpente até às 10 horas, quando resolvemos injetar "pituitrina" na tentativa de que funcionasse também em serpentes. Dessa maneira foi injetado por via subcutânea, uma ampola de pituitrina "Park Davis" de 0,5 ml representando 5 unidades internacionais; às 10,40 horas uma segunda e às 11,40 horas uma terceira injeção do mesmo produto. Às 14 horas, como a serpente não apresentasse nenhuma reação, resolvemos intervir, tentando uma operação cesariana no sentido de salvar o maior número de filhotes possível.

A laparotomia em serpentes ovovíparas, já foi realizada por diversos autores, a maioria interessada em estudos da fisiologia sexual das serpentes, efeitos da ovarioectomia, hipofisectomia, administração de hormônios e verificação dos efeitos sobre a gestação das serpentes ovovíparas; a determinação de hormônios em serpentes também despertou o interesse dos pesquisadores. Podemos citar diversos autores, Fraenckel e Martins (4 e 5), Fraenckel, Martins e Mello (6 e 7), Clausse (8), etc...

De modo geral, o interesse era voltado mais para as serpentes do gênero *Crotalus* e *Bothrops*. Claussen (8) estudou o efeito da ovarioectomia, hipofisectomia, a administração de progesterona e extrato pituitário na prenhez de algumas serpentes do gênero *Natrix* e *Thamnophis*. Fraenckel e Martins (4 e 5), apresentaram dados preliminares acerca da biologia sexual de duas serpentes ovovíparas, a "cascavel" *Crotalus durissus terrificus* L. 1758 e a "Jararaca" *Bothrops jararaca* (Wied 1820) assinalando a presença de corpo amarelo nos ovários das duas espécies, quando prenhas, alternando com os folículos. Descreveu a inserção do ovo, como formação comparável ao tipo de placenta vitelina e a presença entre as partes maternas e fetais de uma secreção viscosa dando as reações de albumina e mucina. Especificaram que a placenta só se encontrava do lado "mesometrial" do útero, correspondendo à uma linha no ponto de entrada dos vasos maternos para onde os embriões estão, quase sempre voltados.

Êsses dados, somados às nossas experiências de necropsias e os trabalhos anatômicos sobre as serpentes de modo geral feitos por Cope (9) e outros resumidos em Bronn (10) permitiram um conhecimento regular da região que pretendíamos abrir. Na elaboração dêste trabalho consultando também Matera (11).

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

MÉTODO

Retirada a serpente do recinto da piscina, injetamos inicialmente Flaxedil "Rhodia" 3 ml, solução aquosa a 2% às 14,25 horas; às 14,50 horas a serpente, já com a musculatura bem relaxada, foi contida por 5 homens, posta com a região ventral voltada para cima e contida de modo a deixar o campo operatório o menos móvel possível. Medindo a serpente 5,20 metros, injetamos a metro e meio acima da cloaca, no correspondente a linha média e num comprimento de aproximadamente 30 cm, 25 ml de Sinalgan n.º 5 "Moura Brazil".

Exatamente às 15 horas, iniciamos a operação, fazendo uma incisão de 30 cm aproximadamente na região descrita, rebatendo a pele, pinçando e suturando todos os vasos. A seguir, num segundo plano, nova incisão foi feita, separando a forte camada de músculos oblíquos. Rebatidos êsses músculos, tínhamos à nossa frente o peritônio. Após a incisão do mesmo, surgiu parte dos ovidutos, transparentes, repletos de filhotes, que se achavam dispostos um a um, em fila e separados entre si. Expondo os ovidutos e amarrando os vasos colaterais dessa região procedemos a abertura. Havia inúmeros filhotes; os ovidutos se prolongavam em direção cranial e caudal além do corte, quase 80 cm. Foi necessária a introdução do braço até a articulação escapulo humeral, a fim de proceder a retirada dos filhotes. Verificamos que a maioria dos filhotes estava morta, há alguns dias, pois apresentava aflorando a superfície da pele, infiltração biliar. A ninhada era composta de 82 filhotes, dos quais, 44 machos (30 mortos e 14 vivos = 53,65%) e 38 fêmeas (35 mortas e 3 vivas = 46,34%). Tivemos a oportunidade de constatar a presença de duas fêmeas gêmeas.

Após a retirada dos filhotes as suturas foram feitas de acôrdo com os planos descritos, sendo usada de preferência a sutura em U. Às 17 horas terminada a operação, foram injetadas 2 ampolas de Prostigmine "Roche" e 2 ampolas de Cardiazol "Knoll". A serpente permanecia praticamente imóvel. Foi colocada em tanque com pequena quantidade de água morna.

No dia seguinte às 8 horas, deslocava-se perfeitamente aparentando estar resistindo bem à intervenção. Entretanto às 10 horas morreu repentinamente.

Quanto aos ²8 filhotes sobreviventes, 3 morreram. Os outros 5 (3 machos e 2 fêmeas) (Fot. 4), estão passando bem e alimentando-se atualmente com camondongos. Vivem todo o tempo mergulhados n'água. Nesta data 19 de julho, estão exatamente com 2 meses de vida. Nasceram com um comprimento médio de 70 cm. e 200 grs. de peso.

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

DISCUSSÃO

A operação cesariana foi realizada como último recurso na tentativa de salvar uma ninhada de *Eunectes murinus* (L. 1758).

De acôrdo com nossa hipótese inicial sôbre a possível época da cópula, o erro quanto a data foi mínimo.

A escolha do local e o tipo de incisão, foi baseada nos conhecimentos da disposição dos órgãos internos das serpentes. O cálculo foi preciso nesse ponto, pois além do corte es ovidutos, caudal e cranialmente, se prolongavam 80 cm além da incisão, de modo a permitir e obrigar a introdução do braço até a articulação escapulo-humeral no sentido de retirar os filhotes.

Apesar da pouca experiência no assunto, acreditamos que em serpentes de grande porte, não haja possibilidade de outro tipo de incisão além da mediana, devido a disposição longitudinal e comprimento das partes em questão.

Anteriormente, a incisão mediana, foi por nós praticada, com a finalidade de reduzir prolapso do reto em *Python reticulatus* (Schneid). A serpente viveu quase um ano depois da operação sem apresentar outras anomalias.

RESUMO

Este trabalho assinala a primeira operação cesariana realizada no Instituto Butantan em *Eunectes murinus* (L. 1758), após a expulsão de filhote morto e ultrapassando o prazo de 6 meses, tempo necessário a gestação de Boídeos. Foram retirados 82 filhotes, dos quais 8 vivos e os restantes mortos com infiltração biliar aflorando à superfície da pele. Dos filhotes 44 (53,66%) eram machos e 38 (46,31%) eram fêmeas. A laparotomia foi feita por incisão mediana de 30 cm de comprimento, em três planos: pele, músculos oblíquos do abdomen, peritônio e oviduto. Foi utilizada de preferência a sutura em U. A serpente morreu 15 horas após a intervenção.

RÉSUMÉ

Description de la premiere opération cesarienne faite à l'Institut Butantan sur un exemplaire de *Eunectes murinus* (L. 1758). L'opération ayant commencé trop tard seulement 8 sur 82 étaient vivants. Actuellement deux mois après l'opération 5 jeunes sont vivants et se nourrissent normalement.

AGRADECIMENTOS:* Agradecemos o auxílio prestado durante a intervenção e posteriormente com o manuseio dos filhotes ao Prof. Afonso Celso Maranhão Nina, estagiário e aluno da Secção de Ofiologia.

BIBLIOGRAFIA

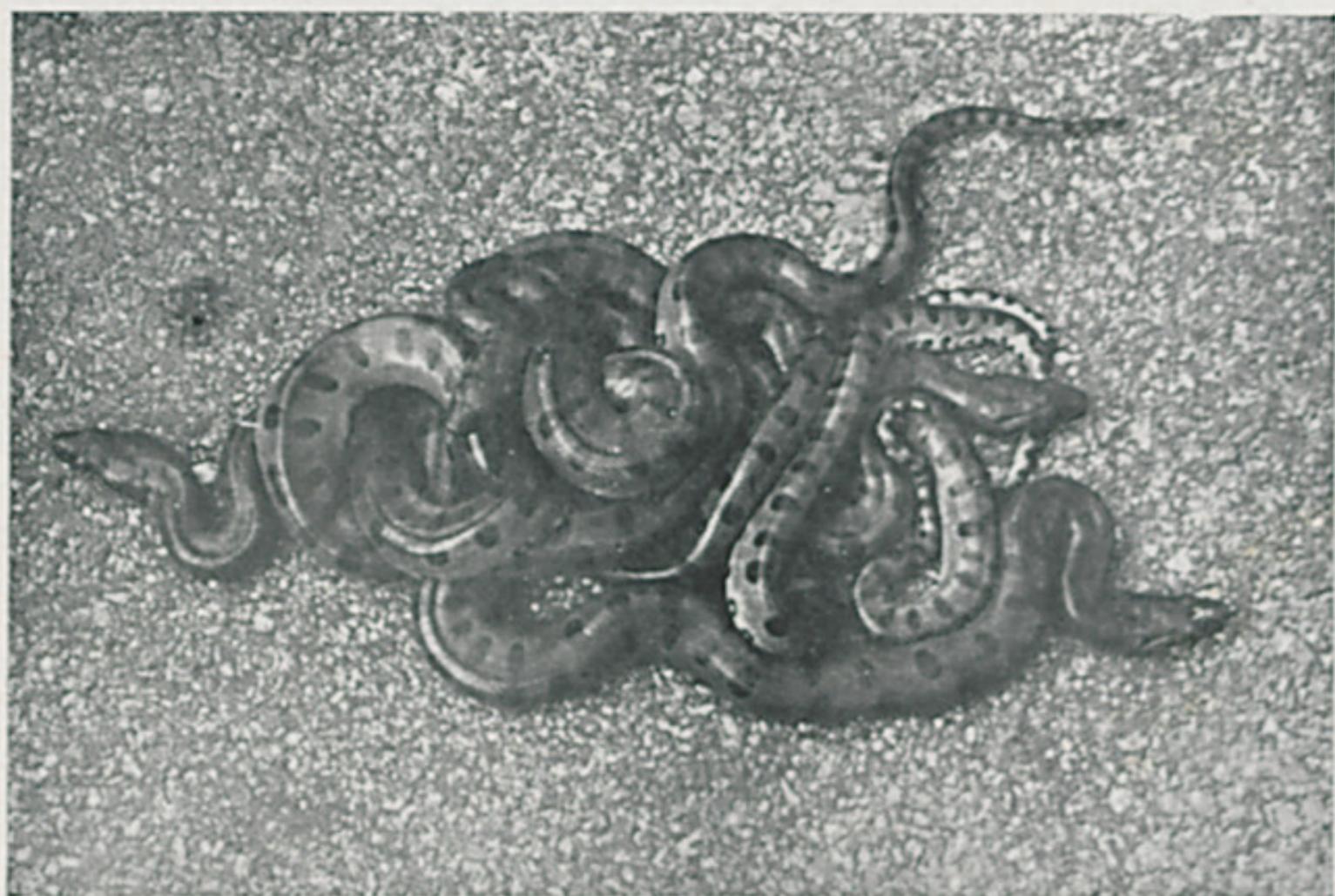
1. Amaral, A. do — Contribuição a biologia dos Ophidios brasileiros (reprodução) 2.^a Nota Prévia — *Col. dos Trabalhos do Instituto Butantan*, 2: 185-187, 1918-1924.
 2. Fonseca, F. da — *Animais Peçonhentos*, 1949.
 3. Ihering, R. von — *Dionário dos Animais do Brasil*, 1940.
 4. Fraenkel, L., Martins, T. — Sur les corps jaune des serpents vivipares, *C. R. Soc. Biol.*, 127: 466, 1938.
 5. Fraenkel, L., Martins, T., Mello, R. F. — Observaciones sobre el embarazo de las serpientes viviparas, *Arch. Soc. Biol. Montivideo*, 10: 1, 1940.
 6. Fraenkel, L., Martins, T. — Estudos sobre a fisiologia sexual das serpentes, *Mem. Inst. Butantan*, 13: 393, 1939.
 7. Fraenkel, L., Martins, T., e Mello, R. F. — Studies on the pregnancy of viviparous snakes, *Endocrinology*, 27 (5): 83, 1940.
 8. Claussen, H. J. — Studies on the effect of ovariectomy and hypophysectomy on gestation in snakes, *Endocrinology*, 279 (4): 700, 1940.
 9. Cope, E. D. — The crocodilians, lizards, and snakes of North America Report of the U. S. National Museum, under the direction of the Smithsonian Institution, June, 1898.
- Bronn, H. G. — *Schlangen und Entwicklungsgeschichte der Reptilien-Klassen und Ordnungen des Thier-Reiches*, VI Band III Abteilung III, 1890.
11. Matera, E. A. — Contribuição para a Cirurgia abdominal do cão. Tese apresentada para o concurso de Patologia e Clínicas Cirúrgicas e Obstréica da F.M.V. da U.S.P. de S. Paulo, 1948.



FOTOGRAFIA N.º 1 — Detalhe da cabeça.



FOTOGRAFIA N.º 2 — Fotografia mostrando os 2/3 posteriores da região abdominal aumentados de volume.



FOTOGRAFIA N.º 3 — Fotografia dos filhotes salvos pela intervenção cesariana.