

CONTRIBUIÇÃO À TÉCNICA OPERATÓRIA DE SERPENTES VIII. TIMECTOMIA EM SERPENTES *

F. G. LANGLADA**
L. DENARO***
M. C. A. REIS****

RESUMO: Os autores descrevem uma técnica operatória de retirada do timo em serpentes. Esta técnica foi realizada em serpentes recém-nascidas do gênero *Bothrops*, com a finalidade, de anular a defesa imunológica celular desses animais. Resultados pós-operatórios de seguimento, são consignados.

UNITERMOS: Timectomia em serpentes.

INTRODUÇÃO

Nos vertebrados superiores, o timo é o órgão linfóide capacitado para a produção e diferenciação dos linfócitos T, responsáveis pela imunidade celular. Nesses animais, sua ablação neonatal acarreta sérios distúrbios imunológicos e tal recurso tem sido usado para esses estudos.

Em serpentes, no entanto, os relatos a esse respeito são inexistentes e, dessa forma, o desenvolvimento de uma técnica operatória, para podermos dar seguimento aos nossos trabalhos sobre a imunologia desses animais, se fez necessário.

MATERIAL

De uma ninhada de serpentes *Bothrops jararaca* recém-nascidas, constituída por 10 filhotes, a retirada cirúrgica do timo foi realizada em 5 deles, restando os demais cinco filhotes como grupo controle para o estudo do pós-operatório e evolução posterior. Consideramos, como pós-operatório, o tempo transcorrido entre o ato cirúrgico e a cicatrização da ferida cirúrgica.

Ambos os grupos (controle e experimental), foram mantidos em idênticas condições de laboratório: variação climática do ambiente, higiene e alimentação.

Os timos retirados cirurgicamente, foram enviados à verificação histológica para comprovação e estudo desse órgão.

* Trabalho realizado com o auxílio do FEDIB e CNPq.

** Chefe da Seção de Anatomia Patológica do Instituto Butantan.

*** Laboratório de Citopatologia da Div. de Patologia do Instituto Butantan.

**** Bolsista da CST.

TÉCNICA CIRÚRGICA

A contenção da serpente é feita manualmente, por um auxiliar que fixa a cabeça do animal por sua porção cervical, utilizando os dedos polegar e indicador de uma das mãos enquanto que a outra, sustenta o corpo do réptil sobre a mesa, em decúbito dorsal.

Como assepsia usa-se água e sabão neutro e, a seguir, um antisséptico de contato do tipo Mertiolate ou Espadol, que se ministra em toda a circunferência do animal, numa faixa de 6 a 8 cm a partir da cabeça, em direção à cauda.

Como via de acesso, foi realizada uma incisão mediana das escamas ventrais e da pele, iniciando-se na 60.^a escama e concluindo-se na 75.^a escama ventral, o que permite uma ferida cirúrgica de aproximadamente 15 mm. Afastando-se as bordas da incisão apresentam-se os gomos do timo, situados acima da glândula tireóide, um de cada lado da linha mediana.

No filhote de serpente, o timo é um órgão par constituído por dois lobos, de formato semelhante a um grão de arroz, com aproximadamente 5 mm de comprimento e 1 mm de diâmetro. Apresenta cor amarelo palha, com aspecto de tecido adiposo, porém de consistência mais sólida, sempre revestido por uma capsula lisa brilhante e vascularizada.

Os gomos do timo são retirados com pinça, sendo necessária apenas uma pequena tração da mesma para que o lobo tímico se desprenda, deixando feita a hemostasia dos vasos que o irrigam, pela própria tração.

Nenhuma outra providência que um manuseio rápido e pouco traumático, é necessária.

A sutura da pele é feita em pontos separados com cat-gut cromado 000 e agulha atraumática.

Nenhum curativo sobre a ferida cirúrgica e nenhuma providência profilática pós-operatória são necessários.

A cicatrização se dá entre 10 e 12 dias; os pontos são eliminados espontaneamente.

Pós-Operatório:

Não há alterações aparentes na conduta das serpentes tímectomizadas, em relação ao grupo controle. Não perdem a agressividade, locomovem-se e repousam normalmente.

As mudas de pele são normais e a pele se descarta inteira, úmida e flexível.

No grupo de serpentes tímectomizadas, houve uma morte com 14 dias de pós-operatório. Na necrópsia, não foram encontrados sinais de hemorragia, edema ou outro, atribuíveis ao ato cirúrgico. A cicatrização da pele era perfeita (causa mortis: caquexia). As demais serpentes do mesmo grupo, vivas até o presente momento, sobrepõem 150 dias de sobrevivência, após o ato cirúrgico.

ABSTRACT: The authors describe a surgical technique for the remotion of the thymus in snakes. This technique was performed in newborn snakes from the *Bothrops* genus, in order to annulate the immunological cellular defense of these animals. Post-operative results, are commented.

KEY-WORDS: Thymectomy in snakes.

NOTA PREVIA: SOBRE A POSSIBILIDADE DE UM ACÚMULO LINFÓIDE, ENCONTRADO EM ANTRÓCIOACAL DE SERPENTES, CORRESPONDE A BURSA DE FABRICIUS DAS AVES*.

F. G. de LANGLADA
R. L. MORAES JR.
L. DENARO¹
J. C. MACHADO²

UNITERMOS: Acúmulos linfóides em cloaca de serpentes. Bursa de Fabricius equivalente.

Dentro da escala zoológica, são hoje bem conhecidos os sistemas linfohematopoiéticos e imunológicos, em sua morfologia e fisiologia, nas Classes de Aves e Mamíferos.

A melhor definição é encontrada nas aves, que nitidamente possuem dois sítios bem definidos de produção de linfócitos: o timo, responsável pela produção de linfócitos T, e a Bursa de Fabricius, responsável pela produção de linfócitos B. Já, nos mamíferos, este último sítio até agora não foi encontrado. Alguns autores admitem a hipótese de que tais linfócitos sejam produzidos nas placas de Peyer; outros, por sua vez, admitem que a própria medula óssea, seja o sítio responsável por tal processo.

Dentre os Répteis, Classe de Vertebrados imediatamente inferior às Aves, Sidky & Auerbach (1968), descrevem alguns agregados linfóides na região cloacal de crocodilos e Borysenko & Cooper (1971), os descrevem em quelônios. No entanto, em serpentes, esses acúmulos nunca foram observados.

Por outro lado, se atentarmos para o aspecto das serpentes, ocorrem-nos imediatamente a questão da necessidade de haver outros sítios produtores de linfócitos que não a medula óssea, uma vez que esta, pela própria conformação do esqueleto desses animais, é quase negligenciável.

O objetivo de nosso trabalho, foi então procurar caracterizar, anatômica e histologicamente, por analogia a outros Vertebrados, se possível, os sítios mais provavelmente responsáveis pela produção de linfócitos para, posteriormente, caracterizar as funções imunológicas desses sítios.

Num minucioso estudo anatômico e histológico da região cloacal de serpentes cascavéis (*Crotalus durissus*), dentre a variedade de estruturas identificadas (Esqueuma 1), pudemos determinar, histologicamente, uma

1 — Chefe da Seção de Anatomia Patológica do Instituto Butantan.

2 — Seção de Anatomia Patológica do Instituto Butantan.

3 — Laboratório de Citopatologia, Div. de Patologia do Instituto Butantan.

4 — Diretor do Instituto de Patologia do Instituto Butantan.

* Trabalho realizado com auxílio da FINEP e CNPq.

