

CONTRIBUIÇÃO A TÉCNICA OPERATÓRIA DE SERPENTES I ° HEMIPENICECTOMIA BILATERAL EM SERPENTES

FRANCISCO GARCIA DE LANGLADA**
HÉLIO E. BELLUOMINI***

Seção de Anatomia Patológica e Seção de Venenos — Instituto Butantan

RESUMO — Ante a necessidade de se determinar o momento no qual as serpentes fêmeas do gênero *Crotalus* estariam aptas a serem fecundadas artificialmente, os autores idealizaram técnica cirúrgica que visa converter em “rufiões” os machos do mesmo gênero.

Os autores escolheram a ablação cirúrgica dos hemipenis, em vez da castração, por não causar inibição da libido, ser de mais fácil realização e oferecer menores riscos cirúrgicos para o animal.

A técnica foi realizada em dez machos e os mesmos foram observados por espaço de um ano.

Os resultados objetivados tanto na técnica cirúrgica como na sua inocuidade além de transformações dos machos em “alertadores” foram plenamente conseguidos.

UNITERMOS — Hemipenicectomia bilateral em serpentes.

INTRODUÇÃO

No decorrer dos trabalhos de inseminação artificial de serpentes do gênero *Crotalus*, que vem sendo realizado atualmente na Seção de Anatomia Patológica do Instituto Butantan, idealizamos a presente técnica operatória que tem por finalidade praticar a hemipenicectomia bilateral em machos do gênero “*Crotalus*” com o fito de serem utilizados no reconhecimento do momento adequado de fecundação de fêmeas do mesmo gênero, visto não existir até o presente, método outro, capaz de, sem sacrifício da serpente, poder detectar a fase ovulatória da mesma.

MATERIAL E MÉTODO

Para a realização da técnica cirúrgica preconizada procedemos da seguinte forma:

* Trabalho realizado com auxílio do F.E.D.I.B.

** Assistente da Seção de Anat. Patológica do Instituto Butantan.

*** Diretor do Serviço de Animais Peçonhentos do Inst. Butantan.

a) *Contenção do animal:*

Firma-se a cabeça da serpente ao nível da borda posterior das primeiras vértebras cervicais entre os dedos polegar e indicador enquanto que os outros dedos da mesma mão fazem contenção do pescoço contra a palma; a outra mão do auxiliar abarca o corpo na altura dos rins. O animal assim contido é colocado sobre uma mesa em decubito dorsal e por medida de precaução imobiliza-se o maxilar inferior, fixando-o ao superior com uma tira de esparadrapo ou de material adesivo.

b) *Assepsia:*

É feita rigorosamente com Mertiolate desde 10 cms. acima do orifício cloacal até o guizo inclusive, em toda circunferência do corpo.

c) *Exteriorização do hemipenis:*

Procede-se a uma pressão suave, moderada e deslizante, no sentido caudo-cranial, na face ventral da cauda do lado que se deseja exteriorizar o hemipenis, aparecendo este por desinvaginização. Pinçam-se ambas as extremidades do hemipenis com pinças de Kelly para mantê-las exteriorizadas, procedendo-se a assepsia do hemipenis com Mertiolate.

d) *Técnica propriamente dita:*

Faz-se com o bisturi uma incisão circular, ao nível da raiz do hemipenis, que parte da borda lateral interna da mesma, seccionando-se apenas a camada externa. Com tesoura de ponta romba procuramos o feixe vascular situado atrás da canaleta seminal, individualizamos os vasos, ligamos em separado a artéria e as duas veias que o compõem. Em posição diametralmente oposta encontramos outro feixe vascular constituído também de uma artéria e duas veias, porém todos de menor calibre que o anterior; Figura n.º 1 e n.º 2. Fazemos a ligadura deste feixe também em separado. A seguir secciona-se com bisturi o tecido celular subcutâneo até atingir a cavidade onde se esconde o hemipenis quando retraído, expondo-se assim o músculo retrator do hemipenis. Tracionam-se as pinças que contém as duas extremidades do hemipenis permitindo visualizar e fixar a inserção caudal do músculo retrator, seccionando-se esta inserção o mais distalmente possível, deixando o coto sem ligaduras ou outros cuidados especiais. Afrontamos o tecido celular subcutâneo e suturamos com pontos simples e separados usando categute 0000, montado em agulha atraumática. Na pele é feita sutura contínua com categute 000. O método é repetido para o outro hemipenis. Após a cirurgia passa-se novamente Mertiolato em toda ferida operatória. Não imobilizamos, não enfaixamos e não fizemos curativo nenhum. Não fizemos medicação pré ou pós operatória de qualquer natureza. A serpente retorna imediatamente ao seu "habitat" anterior. Não drenamos as feridas operatórias nem a cloaca, limitamo-nos a deixar

o animal em jejum 10 dias antes e 10 dias após a intervenção, permitindo apenas a ingestão de água.

Realizamos esta técnica em dez machos de "*Crotalus*" que foram observados durante um ano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No pós operatório imediato não há alteração nenhuma na conduta habitual. Locomovem-se bem. Alimentam-se após os dias de jejum. Não houve dificuldade de evacuação em nenhum caso. Não tivemos hemorragia, deiscência de sutura ou infecções. A revisão cirúrgica efetuada após 30 dias em três dos machos operados mostrou cicatrização perfeita do coto da inserção muscular e dos diferentes planos de sutura, sem obliteração da luz dos canais receptores dos hemipenis e sem a presença de hematomas.

Após seis meses de cirurgia cada macho foi colocado em compartimento onde havia seis fêmeas. No momento oportuno acusaram a presença de fêmeas aptas a serem fecundadas provando assim que a hemipenicectomia não inibe a libido.

SUMMARY — In order to determine in female rattlesnakes the exact period of sexual receptivity for artificial insemination, the authors removed surgically both hemipenes of males of the same species, so that copulation but not fertilization could be effectuated.

The authors have chosen surgical removal of both hemipenes instead of castration because it does not cause any inhibition of the sexual impulse, is

easier to perform, and is less risky to the animal.

Ten males treated this way were observed for a period of one year.

Both objectives were achieved: the technical aspect was successful, and the male's transformation proved to be adequate to indicate female oestrus.

UNITERMS — Bilateral hemipenicectomy in serpents.

Recebido para publicação: 30/6/72

Aceito para publicação: 15/9/72

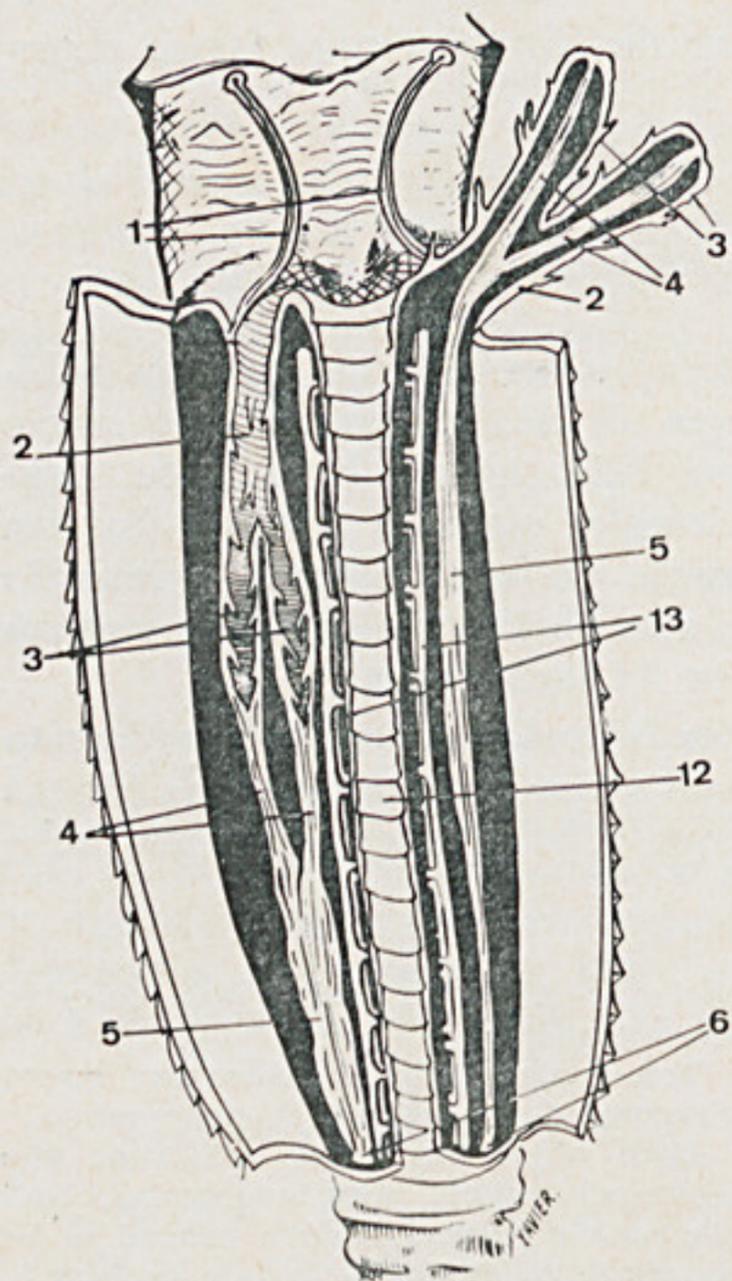


Figura n.º 1

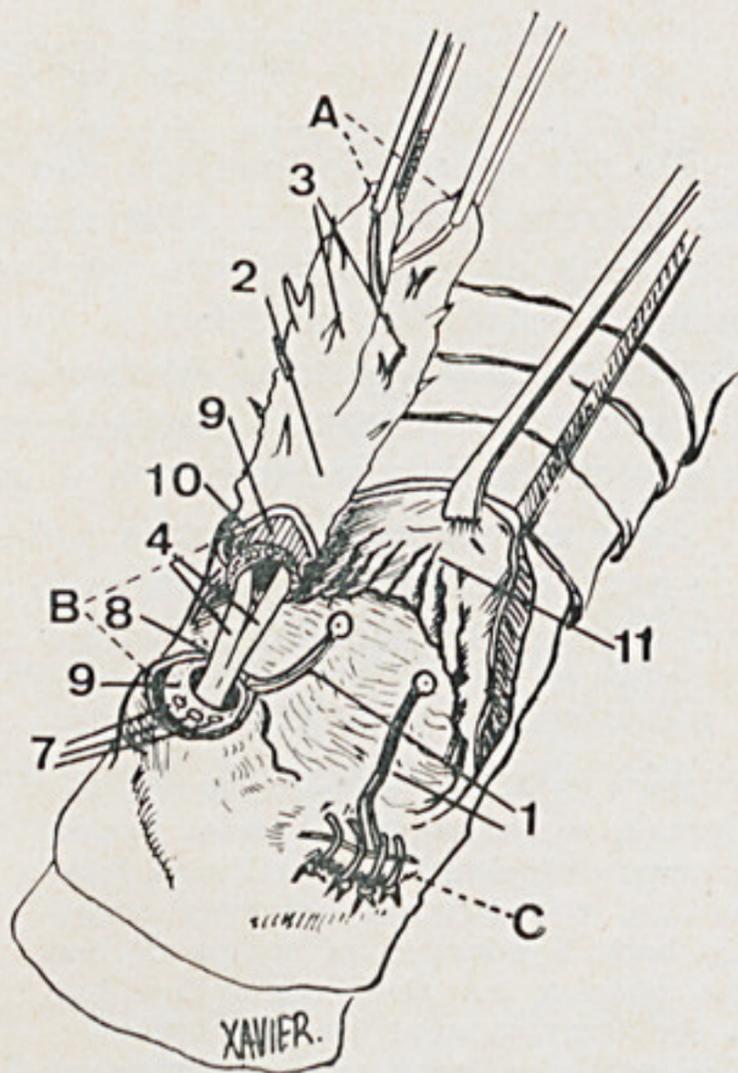


Figura n.º 2

Nomenclatura comum às figuras números 1 e 2: 1 — Sulco ou canaleta espermática. 2 — Corpo dos hemipenis. 3 — Ramos dos hemipenis. 4 — Músculo retrator individual de cada ramo do hemipenis. 5 — Músculo retrator maior dos hemipenis. 6 — Inserção caudal do mesmo músculo. 7 — Feixe vascular anterior no hemipenis. 8 — Feixe vascular posterior do hemipenis. 9 — Músculo subcutâneo do hemipenis. 10 — Pele do hemipenis. 11 — Antro da cloaca exposto por pinçamento e afastamento da escama cloacal. 12 — Vértebras do segmento caudal. 13 — Feixe vasculo-nervoso da cauda. A — Pinçamento dos ramos do hemipenis para tração. B — Incisão circular da raiz do hemipenis. C — Sutura após a ablação do hemipenis.

FIGURA N.º 1: Esquema da anatomia dos hemipenis e porção caudal da serpente *Crotalus* mostrando o hemipenis direito em sua posição normal ou de repouso e o esquerdo desinvaginado ou em posição ativa.

FIGURA N.º 2: Síntese da técnica da hemipenicectomia. A — Pinçamento dos extremos craniais dos dois segmentos do hemipenis. B — Seção circular de pele e camada muscular do subcutâneo, com feixes vasculares expostos. C — Sutura final após a retirada do hemipenis.

HEMIPENICECTOMIA BILATERAL EM SERPENTES DO GÊNERO *CROTALUS*

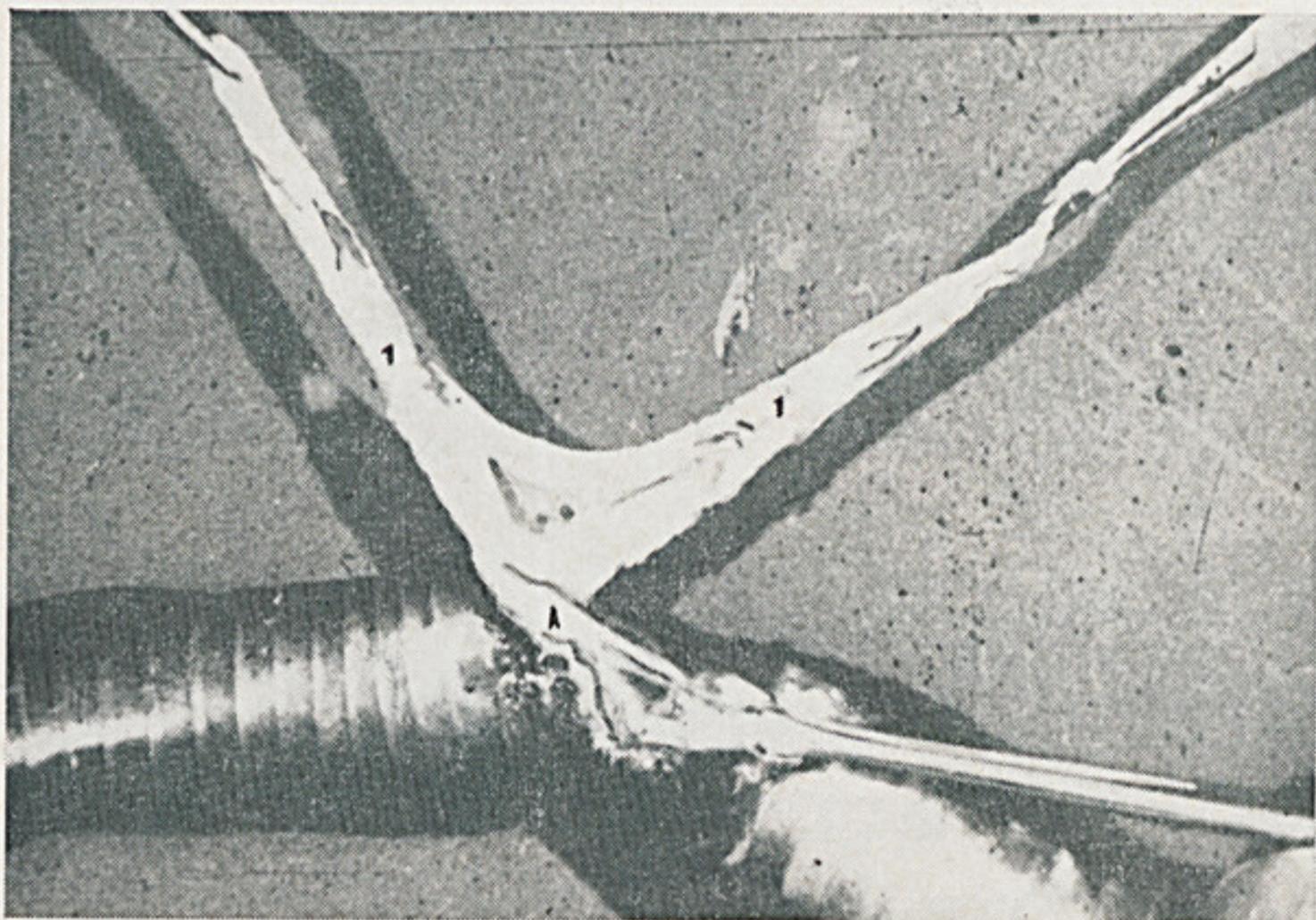


Fig. 3: Fotografia do hemipenis direito desinvaginado, vendo-se: 1. Ramos do hemipenis; A. Base do hemipenis.

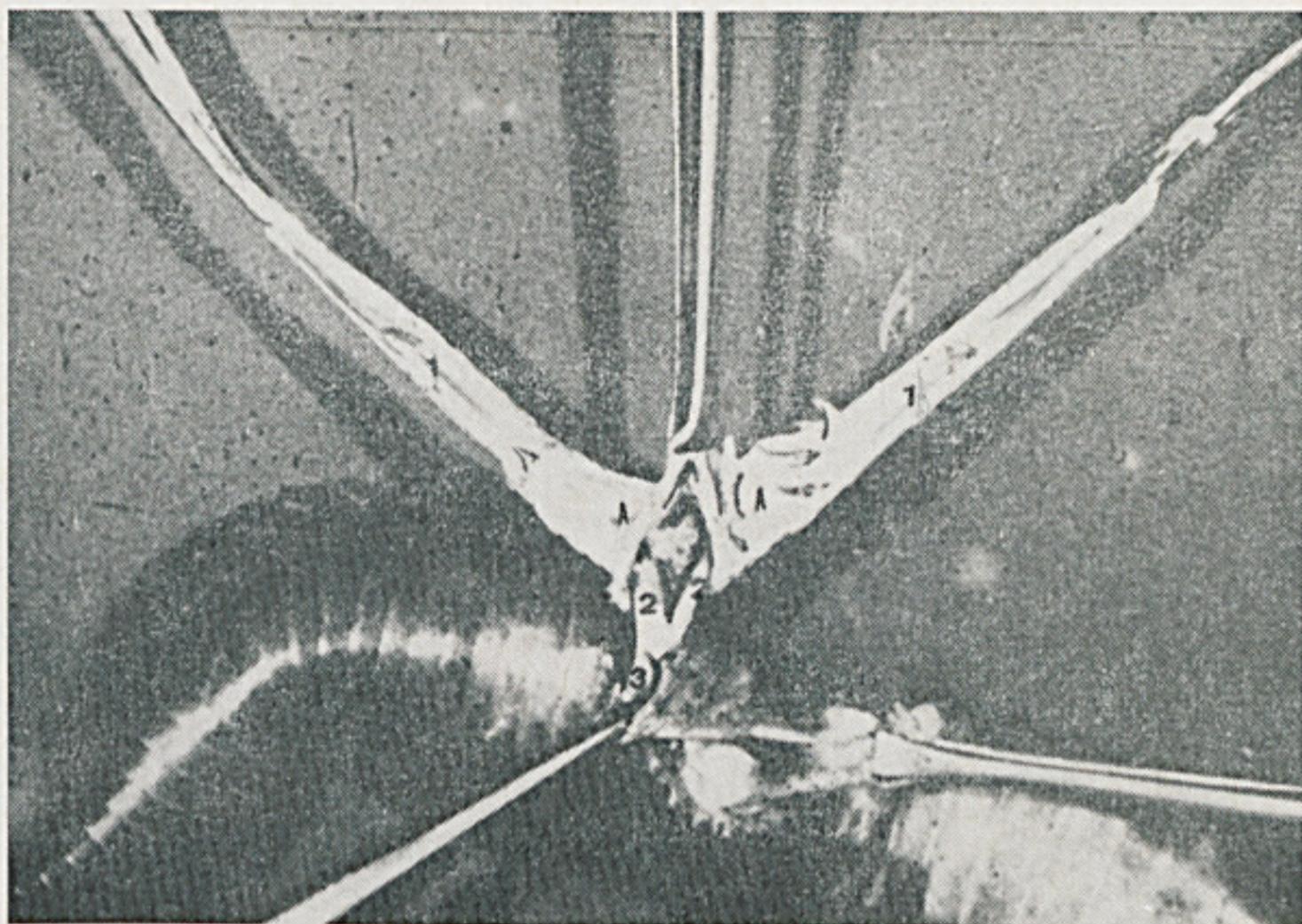


Fig. 4: Fotografia mostrando: 1 — Ramos do hemipenis direito; 2 — Ramos do músculo retrator do hemipenis; 3 — Músculo retrator do hemipenis; A --- Base do hemipenis; B — Porção da base do hemipenis — secção da pele.

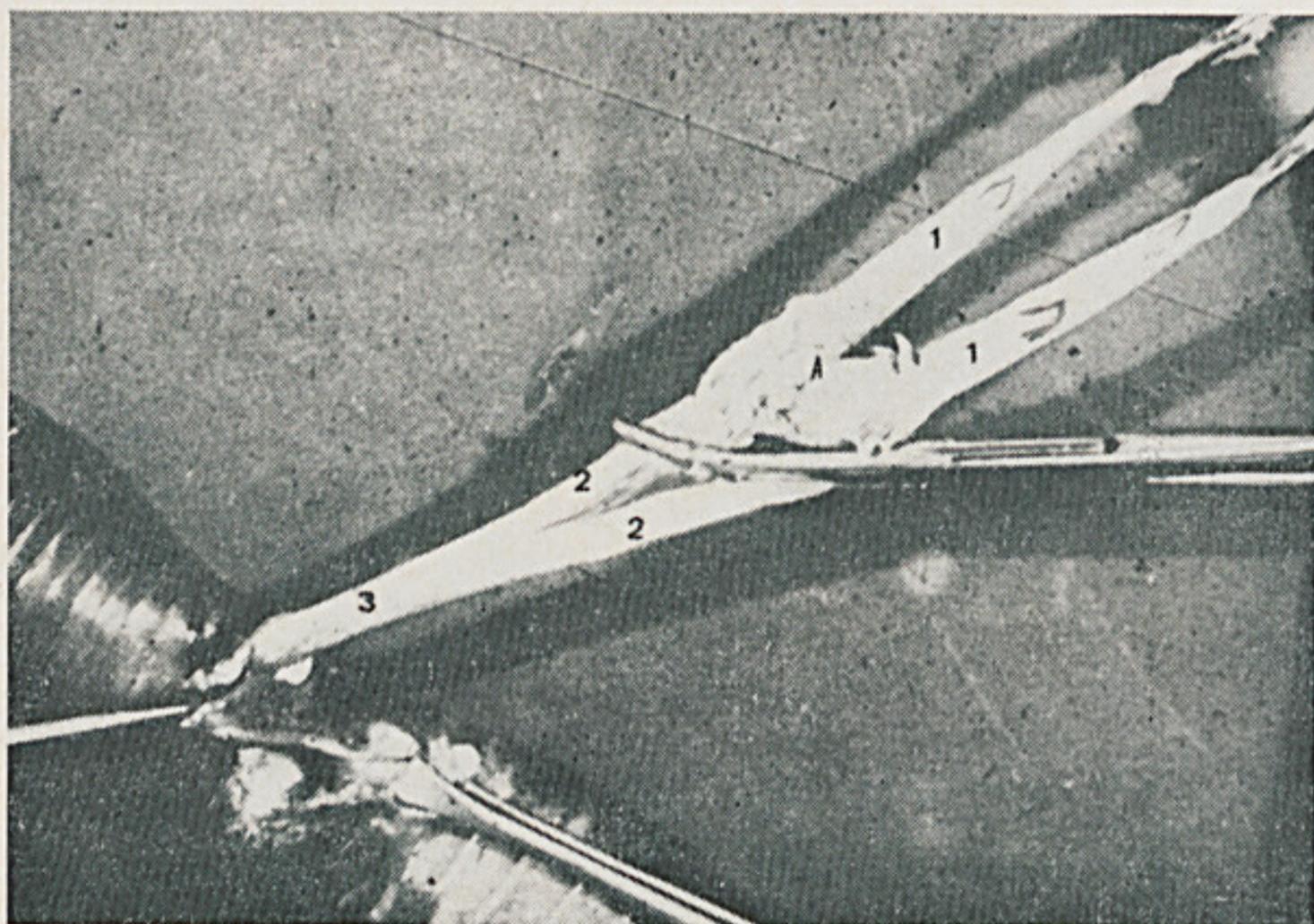


Fig. 5: Fotografia mostrando a tração do músculo retrator do hemipenis. 1 — Ramos do hemipenis; 2 — Ramos do músculo retrator do hemipenis; 3 — Músculo retrator do hemipenis; A — Base do hemipenis; B — Pele seccionada.

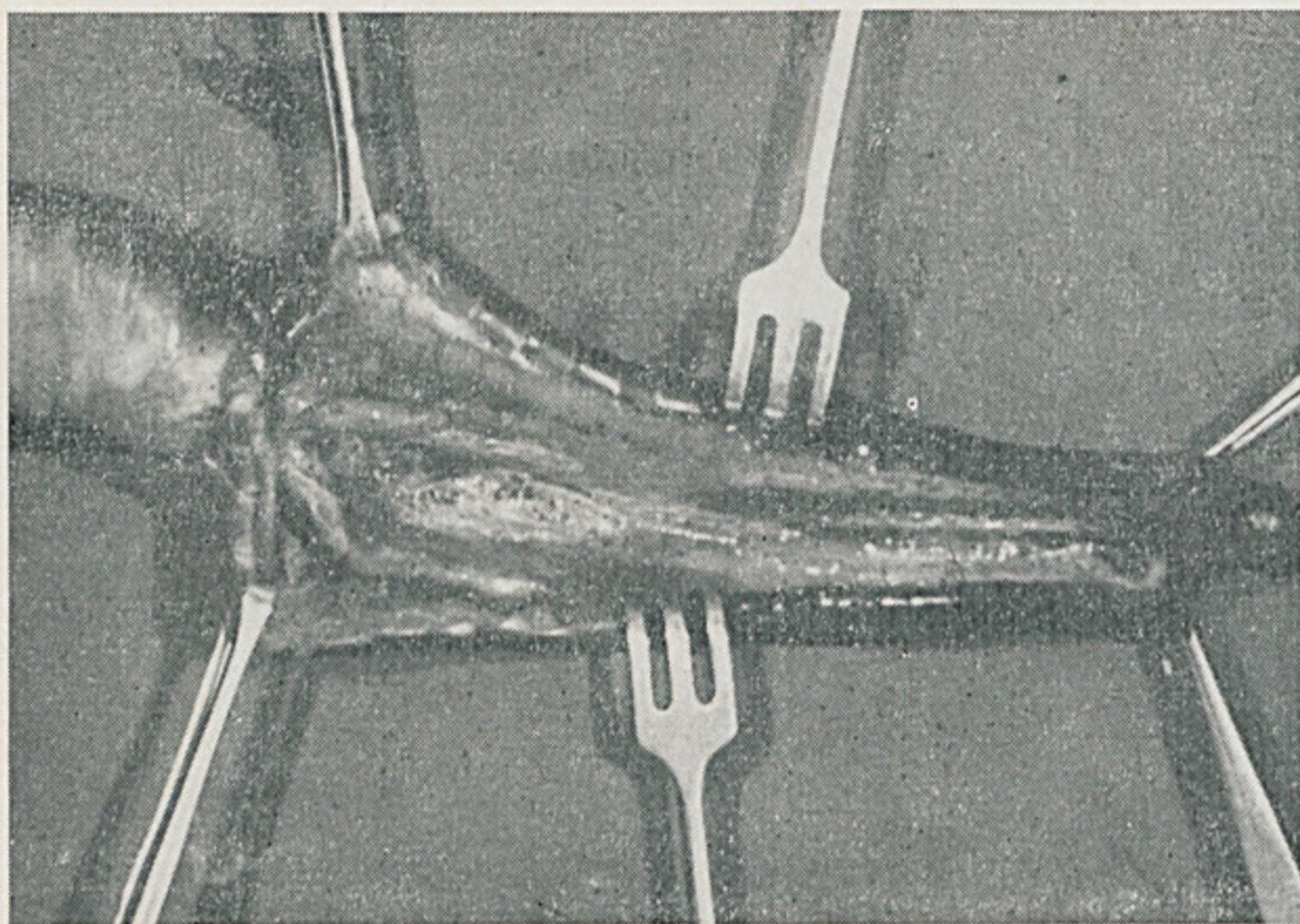


Fig. 6: Fotografia que mostra o aspecto necroscópico das cavidades dos hemipenis após 30 dias, mostrando a inexistência de aderências ou hematomas.