

SERPENTES VENENOSAS OCCORRENTES EM COSTA RICA

II. Sobre a especie *Bothrops godmanni*. Seu veneno e microornamentos epidermicos.

POR

CLODOMIRO PICADO

A especie *Bothrops godmanni* (Günther) não fôra até agora assignalada em Costa Rica, mas apenas em certas regiões de Guatemala e de Honduras, a julgar pelas publicações herpetologicas por nós consultadas. Ha alguns annos, vimos recebendo serpentes de quasi todos os districtos costa-ricenses e nunca haviamos visto aquella especie, nem suspeitavamos, mesmo remotamente, de sua existencia no país. Todavia, a partir de 1933, começámos a receber exemplares vivos dessa especie, bem como a ver individuos por ella mordidos, que nos procuravam para tratamento no laboratorio de que somos director.

Assim é que ultimamente tivemos ensejo de observar 4 casos de picada por *Bothrops godmanni*, nos quaes injectámos, com optimo resultado, antivenenos do Instituto Butantan. Nesses individuos picados verificámos pouco intensa reacção local e ausencia de hemorragias á distancia, de paralysisia e cegueira; todavia, a origem do envenenamento foi confirmada, porque, em um dos casos da mesma symptomatologia, tivemos o feliz e insolito ensejo de examinar a serpente, que fôra morta logo depois de ter produzido o accidente.

Conforme veremos, a pequena gravidade desses casos de picada por *B. godmanni* não é devida á pouca toxicidade do seu veneno, mas sim á quantidade exigua d'elle secretada.

Dados geraes sobre *B. godmanni*.

Todos os exemplares por nós examinados provinham de districtos altos (de 1700 a 2400 metros sobre o nivel do mar) e distantes cerca de 15 a 30 km. e ao N. E. desta capital, de San José. Alguns delles provinham dos arredores de

uma localidade onde se acha installado nosso sanatorio para tuberculosos, localidade essa bastante visitada ha já alguns annos e em que até agora não se suspeitara da existencia de serpentes venenosas.

O brusco apparecimento de numerosos exemplares desta especie em taes districtos tem coincido com o augmento, verificado nelles, da especie dendri-cola do planalto, *Bothrops nigroviridis*. Desta especie quasi todos os exemplares, capturados ultimamente em pontos vizinhos á capital e antes pobres em ophi-dios solenoglyphos, são jovens, o que parece corresponder a um phenomeno de migração recente e eventual concentração de tal especie nessa zona. No caso dessa especie (*B. nigroviridis*) acreditamos que se possa eliminar a hypothese de ter occorrido uma excessiva multiplicação nesse local, porquanto ella só pro-duz cerca de 5 filhos de cada vez e, portanto, sua multiplicação, sendo lenta, não poderia ter passado despercebida durante varios annos em localidades, como essas, quasi todas cultivadas.

Igualmente podemos pensar que tal phenomeno tenha occorrido em relação á especie *B. godmanni*, de que a Fig. 4 representa um adulto em attitude caracte-ristica e a Fig. 5 reproduz os microornamentos epidermicos.

Tamanho maximo observado em *B. godmanni*: 660 mm..

Caracteres do veneno de *B. godmanni*.

Quantidade maxima secretada: 23 mgs..

Côr: amarella clara, em estado secco.

Toxicidade: A) *in vivo*. — DML para o coelho = 0,5 mg por kilo. A morte succede a symptomas de asphyxia, convulsões e paralysisia das patas pos-teriores; trepidação dos musculos abdominaes durante 4 minutos. Metade dessa dose não produz taes symptomas.

A acção local é muito energica; dose de 0,1 mg em 1 cc., inoculada por via hypodermica em cobaia, produz, em 1 1/2 hora, grande edema, pouca hemorrha-gia e destruição da pelle, conforme se observa tambem com o veneno da casca-vel costa-ricense (*C. terrificus durissus*).

B) *in vitro*. — Digestão da gelatina — completa em 1 hora.

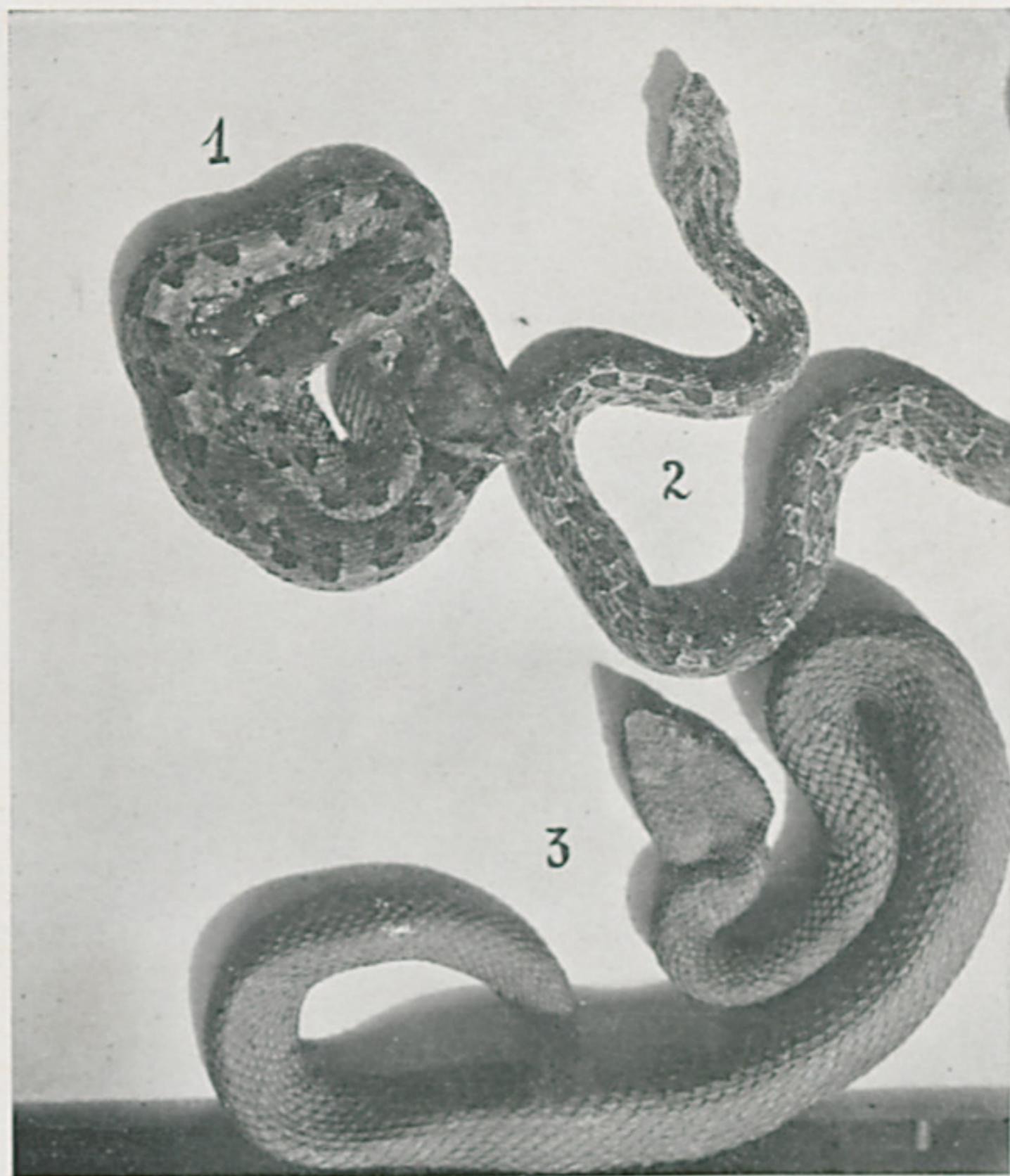
Agglutinação de hematias de homem e de coelho — nitida (mais intensa com as de coelho, conforme se dá com veneno de *Lachesis muta*).

Coagulação do sangue citratado do coelho — até 1:16.000 em 15 minutos; em forte concentração (1:1000), o sangue coagula em 30 segundos.

Lyse de hematias de homem e de coelho — ligeira e em 6 horas (um pouco mais intensa com as de coelho).

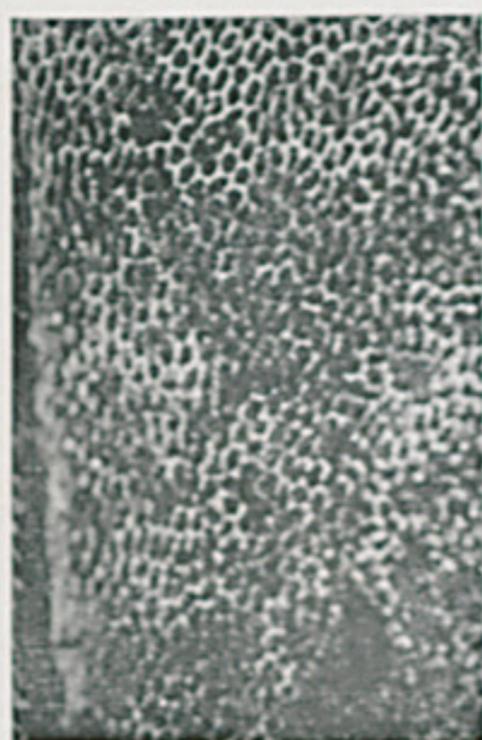
— Servimo-nos deste ensejo para exprimir nossa gratidão: ao dr. Afranio do Amaral, pela verificação da determinação específica de *B. godmani*, bem como pela versão deste artigo para o português e sua inclusão nas Memórias do Instituto Butantan; ao dr. W. Rotter, pelo cuidadoso trabalho photomicrographico.

(Trabalhos de colaboração do Laboratorio do Hospital de San José, Costa Rica, recebidos para publicação, respectivamente, em dezembro de 1933 e agosto de 1934 e dados á publicidade em dezembro de 1934).

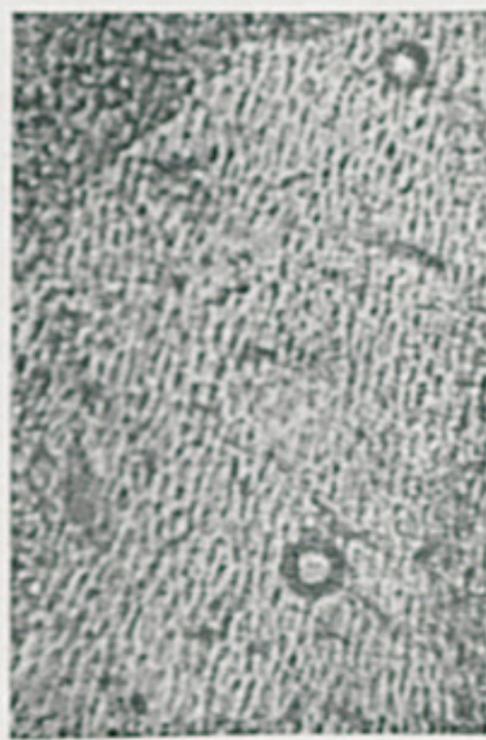


Aspecto geral de:

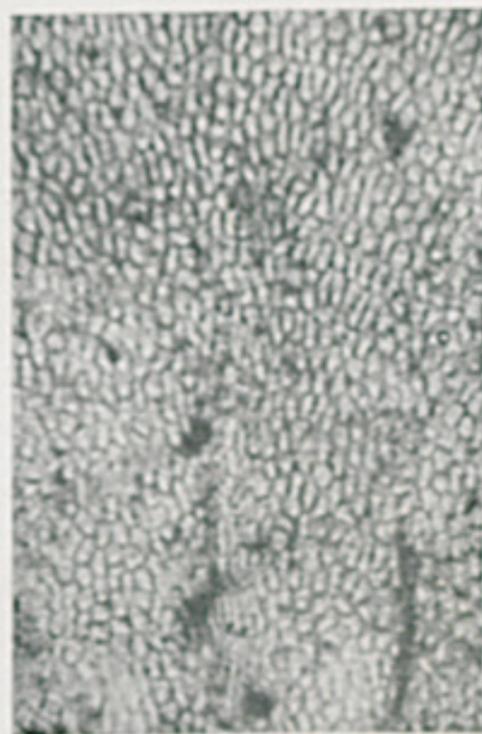
Fig. 1 — *B. nasuta*. Fig. 2 — *B. ophryomegas*. Fig. 3 — *B. lansbergii*.



1 A



2 A



3 A

Microornamentos epidermicos de:

Fig. 1 A — *B. nasuta*. Fig. 2 A — *B. ophryomegas*. Fig. 3 A — *B. lansbergii*.



Fig. 4

Bothrops godmani, em attitude característica.

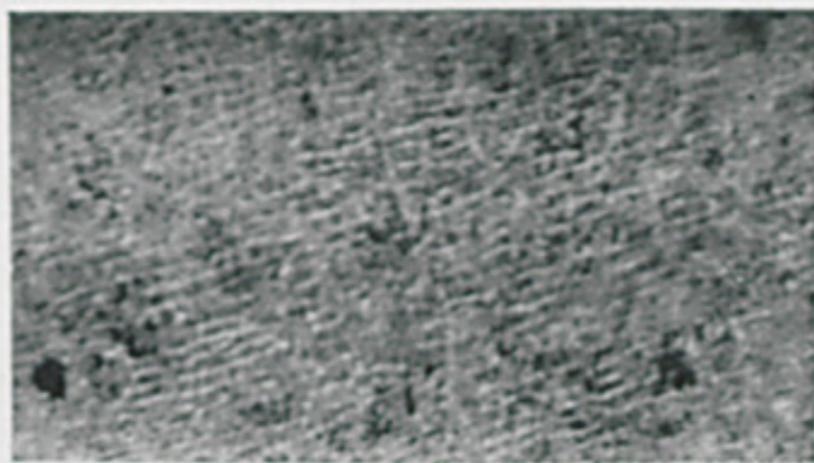


Fig. 5

Microornamentos epidermicos de *B. godmani*.