

Transporte e inoculação de bacilos da lepra pelos mosquitos (*)

por

Gustavo M. de Oliveira Castro & José Mariano

Nota prévia

A nota que vamos apresentar trata de um primeiro resultado de experiências com mosquitos e leprosos.

A hipótese de que insetos hematófagos poderiam disseminar a lepra não é nova, e deu origem a trabalhos no decorrer dos últimos 60 anos. Rejeitada pela maior parte dos leprologistas, importa-nos, por enquanto, apenas dizer que nossas pesquisas são prosseguimento das de A. LUTZ e H. C. DE SOUZA ARAUJO, a cuja escola pertencemos.

Verificado antes de nós, e também por nós, que mosquitos apanhados em condições naturais sugando espontâneamente lepromatosos, de regra, ingerem bacilos, procuramos descobrir se poderiam inoculá-los.

Para isso começamos a dissecar o tubo digestivo desses mosquitos de modo que tivéssemos, no fim da operação, separadas a parte cefálica com a probócida, a torácica com as glândulas salivares, e a abdominal, a fim de observarmos a distribuição dos bacilos nesses diversos segmentos.

Nessa ocasião, também recebemos do Dr. H. C. DE SOUZA ARAUJO três flebotomos, apanhados por êle na véspera, quando sugavam lepromatosos. Dissecamos um e encontramos na hipofaringe bacilos ácido-álcool resistentes, indistinguíveis dos da lepra. Consultado no momento, aquêile ilustre colega confirmou o achado e, mudando de campo, achou na mesma hipofaringe, além de outros bacilos, uma globia.

Diante disso cumpria-nos verificar se estiletos bucais assim' contaminados seriam capazes de infetar os tecidos, no ato da picada.

A única maneira de responder à questão seria experimentar *in anima nobili*, o que considerávamos impraticável por causa do carácter da doença e do sacrifício resultante.

Ocorreu-nos então (O. C.) experimentar com leprosos da classe dos "negativos": abacilíferos, com a maior parte da pele sã e resistentes a rein-

* Recebido para publicação a 1 de novembro e dado à publicidade em dezembro de 1944.

fecções. Esses não deveriam correr risco de uma doença evolutiva, senão já a teriam apanhado de seus companheiros de leprosário.

Sem produção de doença poderíamos verificar de dois modos a inoculação de bacilos pela picada do mosquito infestado:

1.º no local da picada a pele reagiria alérgicamente, mesmo a pequeno número de bacilos, de modo característico como na "reação de Mitsuda" pois os negativos dão "Mitsuda fortemente positivo" (J. M.);

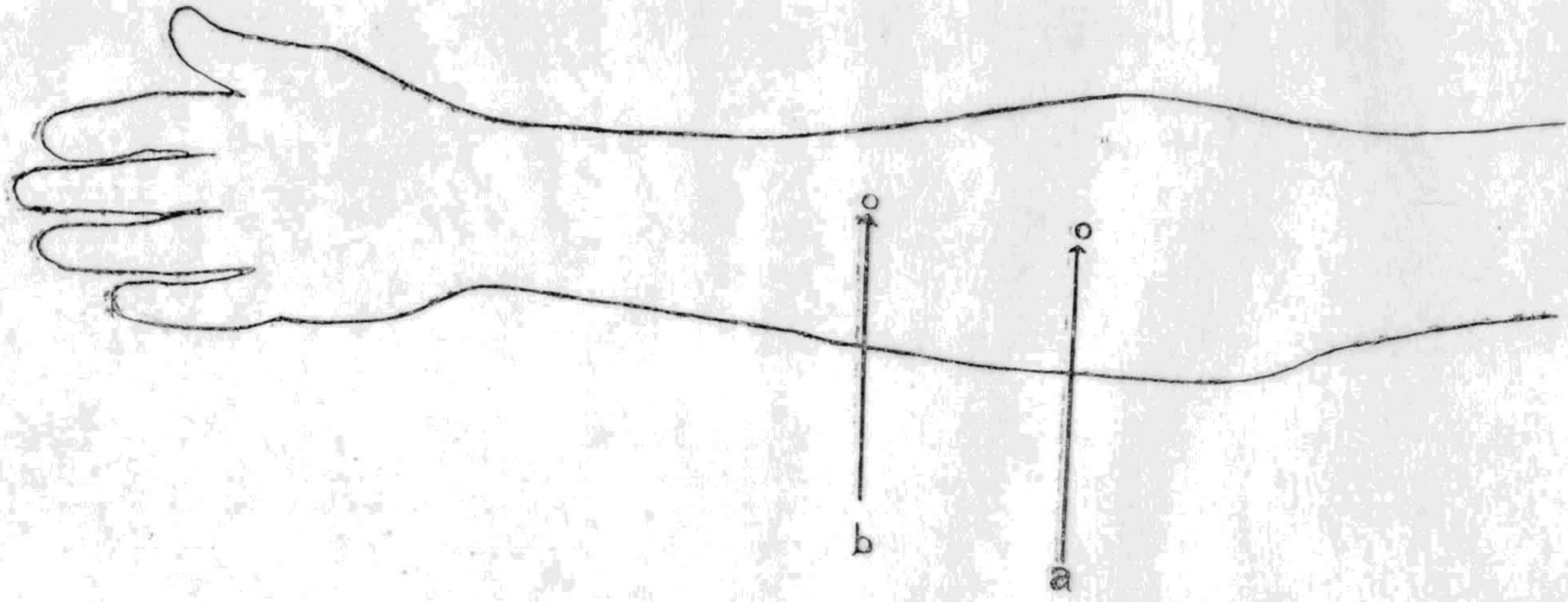
2.º formar-se-ia lesão evolutiva efêmera e, neste caso, a histopatologia ou a pesquisa de bacilos na linfa pela técnica de LLERAS, como a aplicou H. C. DE SOUZA ARAUJO nas lesões tuberculóides da lepra, poderiam revelar as lesões típicas e os próprios bacilos (O. C.).

Aprovado esse plano de trabalho por mais três colegas: H. C. DE SOUZA ARAUJO, A. PENNA DE AZEVEDO e V. CALDARERA, e comunicada aos internados da colônia, apresentaram-se voluntariamente para serem submetidos às experiências vários doentes da classe dos "negativos" e outros. Os primeiros foram advertidos de que não lhes assegurávamos a impossibilidade de adquirirem lepra evolutiva, os outros serviram para experiências complementares.

EXPERIÊNCIAS PRELIMINARES

21/VIII/43. De tarde capturamos anofelinos que sugavam lepromatosos levados às proximidades de uma capueira situada no vale do rio do Peixe, atrás da colônia. De noite conseguimos que alguns picassem os voluntários n.º 1 e n.º 2, ambos sempre negativos à baciloscopia e "Mitsuda-positivos".

22/VIII/43. Nova captura em condições semelhantes às do dia anterior. De noite foram picados os voluntários n.º 3, n.º 4, n.º 5, e n.º 6. O n.º 3 é portador de lepra — queimada (N2), com exames bacterioscópicos feitos na colônia, sempre negativos; o n.º 4 e o n.º 5 (N3 virando para L e L 1- N 1 respectivamente) apesar de terem sido picados nos braços, que tinham a pele sã, foram considerados impróprios para experiências, depois que o Dr. H. C. DE SOUZA ARAUJO demonstrou a presença de bacilos na linfa de uma mácula de bordos eritamatosa, no dorso do primeiro, e que nós achamos bacilos numa placa elevada, também eritematosa e no dorso do segundo; o n.º 6, com lepra evolutiva (L2 - N1), único dos quatro que era "Mitsuda negativo", serviu como testemunha negativa dessa reação.



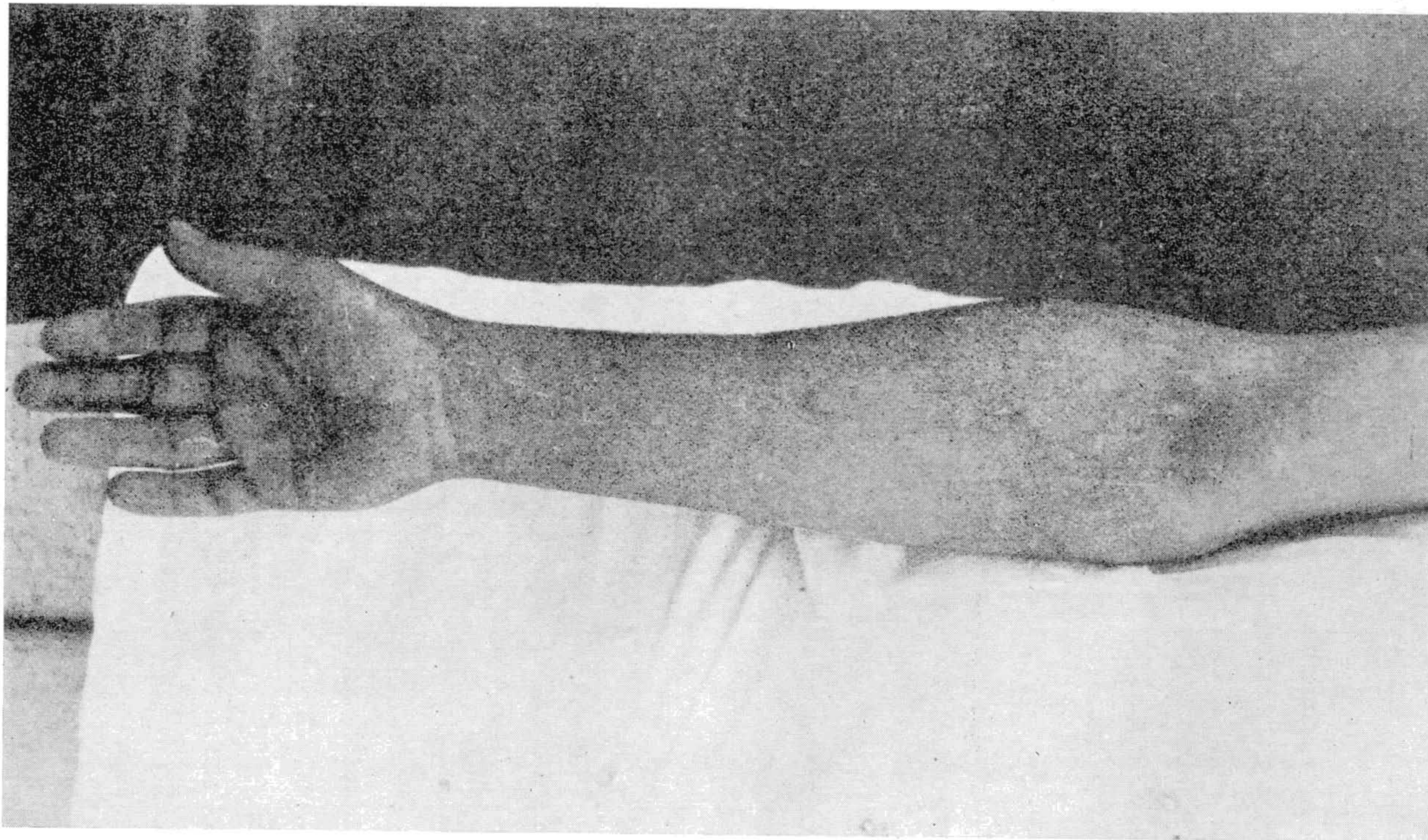


Fig. 1

Voluntário n.º 1 (M. C. L.) — Fotografia tirada a 25/VIII. a) cicatriz de reação de Mitsuda; b) lesão punctiforme da picada — 1.ª experiência

Voluntário n.º 1 (M. C. L.). — 21/VIII: Recebeu duas picadas na face anterior do terço médio do antebraço direito; formou-se imediatamente uma lesão eritemato-papulosa de bordas elevadas e irregulares, de ± 0.5 cm. de diâmetro. 22/VIII: De manhã a lesão desapareceu, voltando de tarde com um eritema circunscrito, com borda esmaecente e centro (local da picada) elevado; dimensões idênticas às da lesão do dia anterior. 23 e 24/VIII: Manteve-se a lesão inalterada. 25/VIII: Desaparece o eritema, forma-se lesão punctiforme de fundo amarelado no lugar picado (Fig. 1). Retiramos a linfa da lesão de uma das picadas e, como testemunha, a da pele vizinha; em seguida extirpamos a pele lesada correspondente à outra, para exame histopatológico.

Voluntário n.º 2 (A. D.) — 21/VIII: Recebeu duas picadas na face anterior do terço médio do antebraço direito, formou-se imediatamente lesão eritemato-papulosa. 22 e 23/VIII: Eritema circunscrito. 24/VIII: Centro (local da picada) elevado. 25/VIII: Acentua-se o eritema. Retiramos a linfa da lesão de uma das picadas e, como testemunha a da pele vizinha; em seguida extirpamos a pele lesada correspondente à outra para exame histopatológico.

Voluntário n.º 3 (A. M.) — 22/VIII: Recebeu duas picadas, uma em cada antebraço, na face anterior do terço médio, tendo se formado imediatamente lesão papulosa, pequena. 23 e 24/VIII: Diminuiu de tamanho e intensidade, mantendo-se apenas perceptível. 25/VIII: Desapareceu completamente.

Voluntários n.º 4 (S. G. R.) e n.º 5 (O. F. A.). Comportaram-se de modo semelhante ao de n.º 2. A linfa do local picado, do voluntário n.º 4, continha numerosos bacilos. Afastados das experiências pelos motivos já mencionados.

Voluntário n.º 6 (J. S. F.) — 22/VIII: Recebeu duas picadas, uma em cada antebraço, na face anterior do terço médio, tendo se formado imediatamente lesão papulosa muito pequena. 23 e 24/VIII: Manteve-se inalterada. 25/VIII: Acentuou-se. 26/VIII: Desapareceu.

Resultado: A linfa retirada da lesão resultante da picada do mosquito continha bacilos ácido-álcool-resistentes, as da pele em torno, não.

1.º fato apurado: Encontramos bacilos no local da picada, e só neste, em doentes que até então se mostraram abacilíferos em numerosos exames.

NOVAS EXPERIÊNCIAS

Para simplificar, só descreveremos os aspectos das lesões quando apresentaram carácter mais especial e digno de nota, e representaremos por + a lesão bem desenvolvida, por \pm lesão menor, por um ponto a lesão punctiforme e finalmente por O (ou sem qualquer sinal, no quadro) ausência de lesão bem desenvolvida, por \pm lesão menor, por um ponto a lesão punctivoluntários "negativos" à baciloscopia e "Mitsuda-positivos".

Voluntário n.º 1 (M. C. L.) bis. — 17/IX: Recebeu uma picada na face anterior do terço médio do antebraço direito, formando-se imediatamente uma pápula do tamanho de uma lentilha. 18/IX: pápula. 19/IX: +. 20/IX: O. 21 a 26/IX: \pm (infiltração). 27/IX a 1/X: O. 2/X: intensa lesão eritemato papulosa. 3/X: idem 4/X: \pm (nódulo intradérmico). 5/X: idem. 6/X: supurou. 7 a 22/X: parou de supurar e manteve-se infiltrada (Fig 2). A 16 e a 18/X foi retirada a linfa para baciloscopia.

Voluntário n.º 7 (O. P.) — 19/IX: Recebeu uma picada na face anterior do terço médio do antebraço direito; +. 20 e 21/IX +. 22/IX: ++. 23/IX a 13/X: \pm . De 14/X em diante O.

Voluntário n.º 8 (M. A. C.). — 19/IX: Recebeu duas picadas na face anterior do terço médio do antebraço direito, +. 20 a 26/IX: \pm . 27/IX: O. 28/IX: \pm . 29/IX: O. De 30/IX a 20/X: \pm ; neste dia retiramos a linfa para baciloscopia, tanto da região da picada como da pele sã circunvizinha.

Voluntário n.º 9 (J. E. M.) — 20/IX: Recebeu as picadas de três mosquitos na face anterior do terço médio do antebraço direito, +. 21/IX: O. 22/IX: \pm . de 23/IX em diante O.

Voluntário n.º 10 (J. A. S.). — 21/IX. Recebeu as picadas de dois mosquitos na face anterior do terço médio do antebraço direito, +. 22/IX +. 23 a 27/IX \pm . De 28/IX em diante O.

Voluntário n.º 1 (M. C. L.) — Tris. — 27/IX: Recebeu três picadas na mesma região, um pouco mais acima, que a da experiência bis. Reação imediata idêntica à desta 28/IX a 1/X: +. 2 a 6/X: O. De 7 a 13/X: +. (Fig. 2). Manteve-se assim com atenuações e exarcebações até 23/X quando extirpamos a pele lesada, para exame histopatológico.

Voluntário n.º 3 (A. M.). — bis — 7/X: Recebeu as picadas de três mosquitos, na face anterior do terço médio do antebraço direito, +. De 8 a 13/X: +. De 14/X em diante O.

Voluntário n.º 9 (J. E. M.) — bis — 7/X: Recebeu a picada de dois mosquitos na face anterior do terço médio do antebraço direito, +. 8/X: +. 9/X: O. de 10 a 12/X: nódulo. 13/X: infiltração. De 18/X em diante: O. A 22/X retiramos a linfa, tanto da região picada como da pele sã circunvizinha.

EXPERIÊNCIAS COMPLEMENTARES

Três hipóteses estariam de acôrdo com êsses resultados:

a) Os mosquitos podem transportar nas peças bucais o bacilo da lepra, e infectar a pele sã no ato da picada;

b) Os doentes "negativos" não seriam abacilíferos mas paucibacilíferos, e o emprêgo de técnica mais eficiente demonstraria a persença dêsses raros bacilos;

c) (Mesma premissa que na anterior). A picada do mosquito teria criado um *locus minoris resistentiae* e conseqüente multiplicação local de bacilos preexistentes.

Para verificar as duas últimas hipóteses, que consideramos de suma importância, fizemos com que os mesmos voluntários e outros recebessem picadas de mosquitos não contaminados, para comparação de resultados.

Voluntário n.º 1 (M. C. L.) quat. — 10/X: Recebeu duas picadas, uma na face externa da região do cotovelo direito, outra na face interna do têrço inferior da coxa direita. A 14/X retiramos a linfa da lesão da primeira e extirpamos a da outra para exame histopatológico.

Voluntário n.º 2 (A. D.) bis. — 10/X: Recebeu duas picadas, uma na face interna na região do cotovelo direito, outra na face interna da perna direita. A 14/X retiramos a linfa da lesão da primeira e extirpamos a da outra.

Resultado: O exame bacterioscópico das linfas não revelou presença de bacilos, e o histopatológico lesões da mesmo natureza e mais acentuadas que as descritas anteriormente, porém abacilíferas.

Fizemos ainda as experiências seguintes, mais rigorosas. Repartimos mosquitos da mesma espécie em dois lotes, em recipientes especiais que só os deixavam picar região limitada. Um dos lotes era posto sobre lepromas de doentes até que os mosquitos sugassem, o outro conservávamos virgem de contato com leprosos. Conseguindo isso, ambos lotes eram postos sobre o mesmo voluntário, que podia receber assim picadas de mosquitos contaminados e não, concomitantemente.

Voluntário n.º 1 (M. C. L.) quinq. — 17/X: De manhã recebeu três picadas de mosquitos que sugaram lepromas (Inf.) na face anterior do têrço basal do antebraço direito, e três de mosquitos não contaminados (Test), mais acima, no braço. Formaram-se em seguida pápulas elevadas, cercadas de um extenso halo eritematoso difuso (Fig. 2). De tarde as pápulas corres-

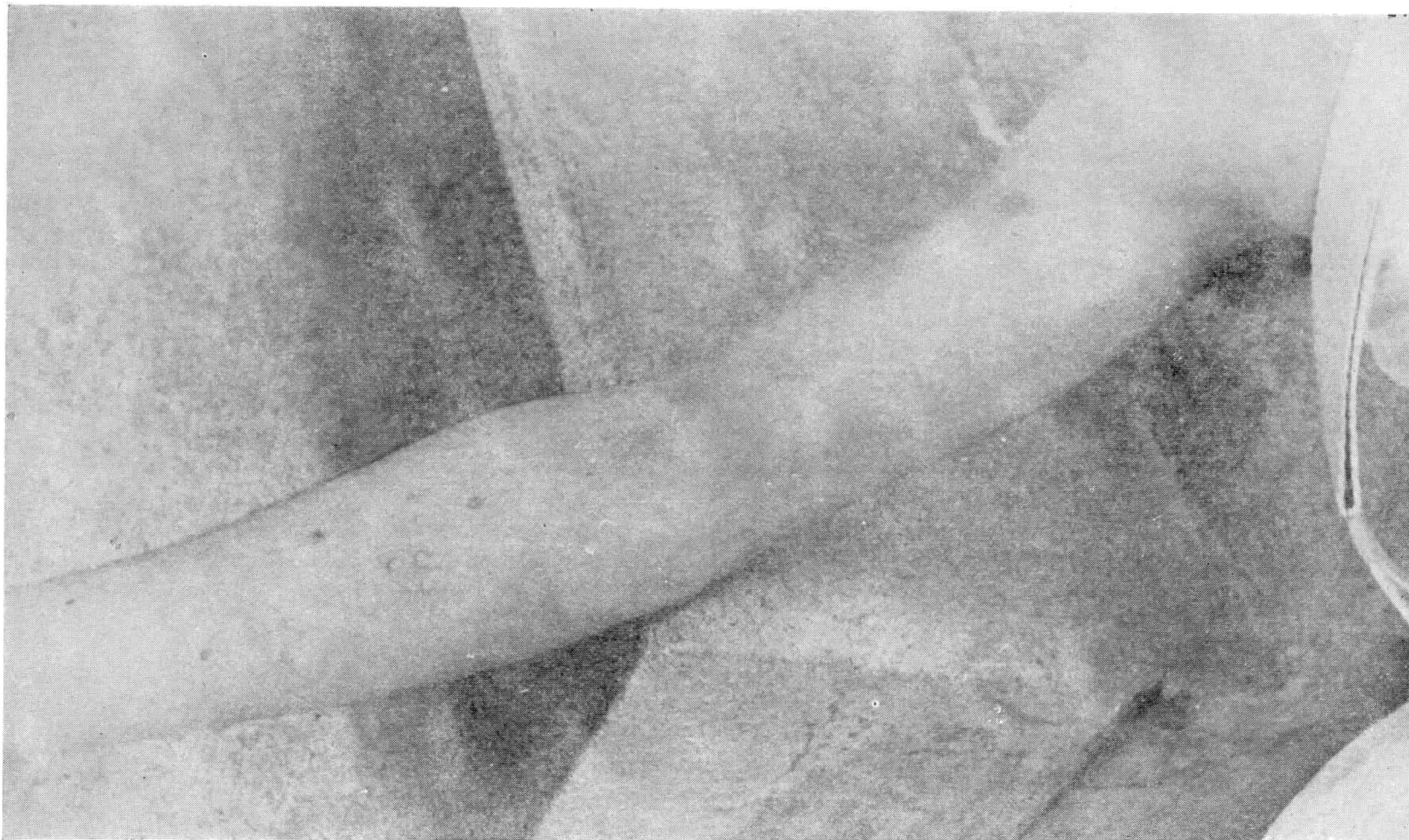
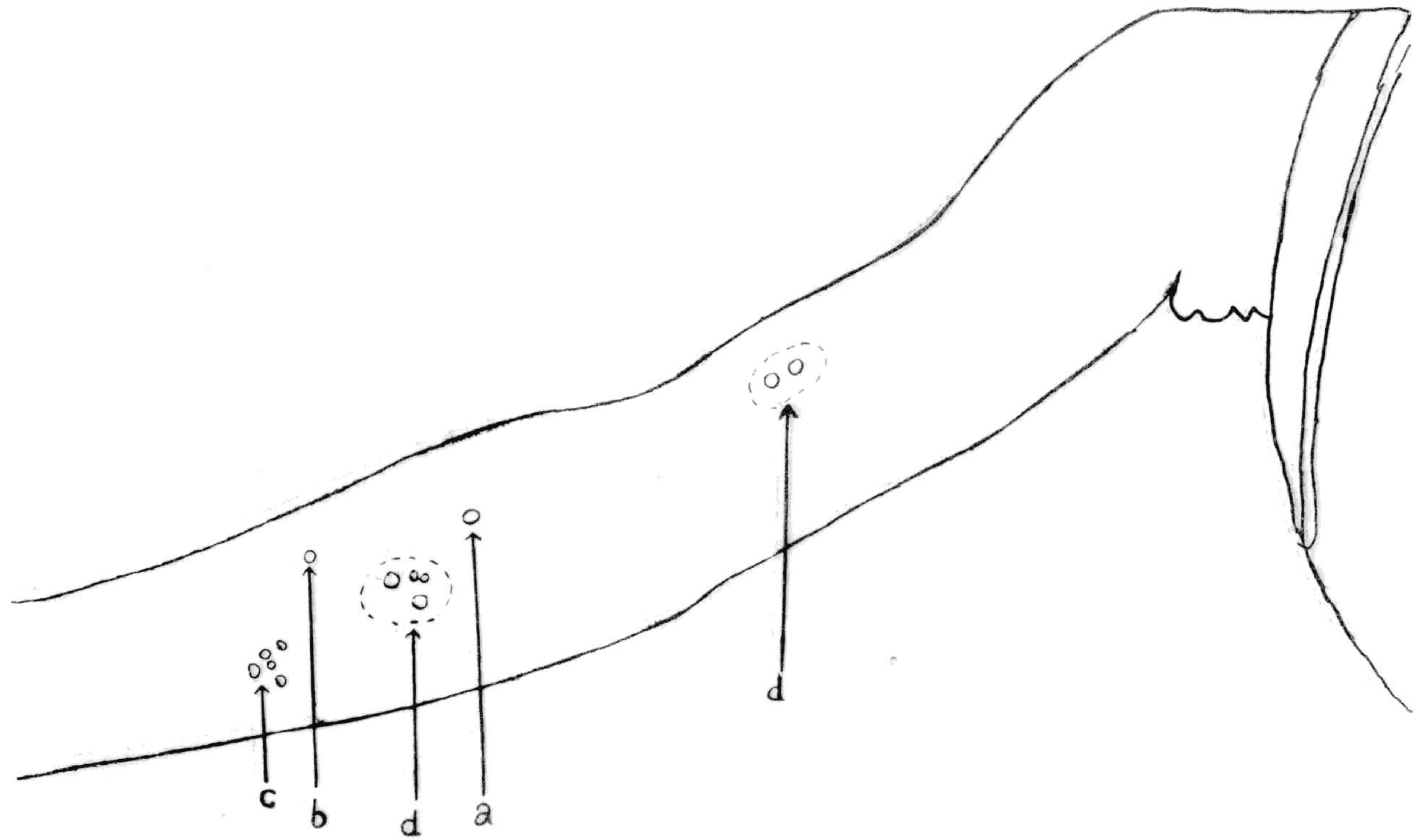
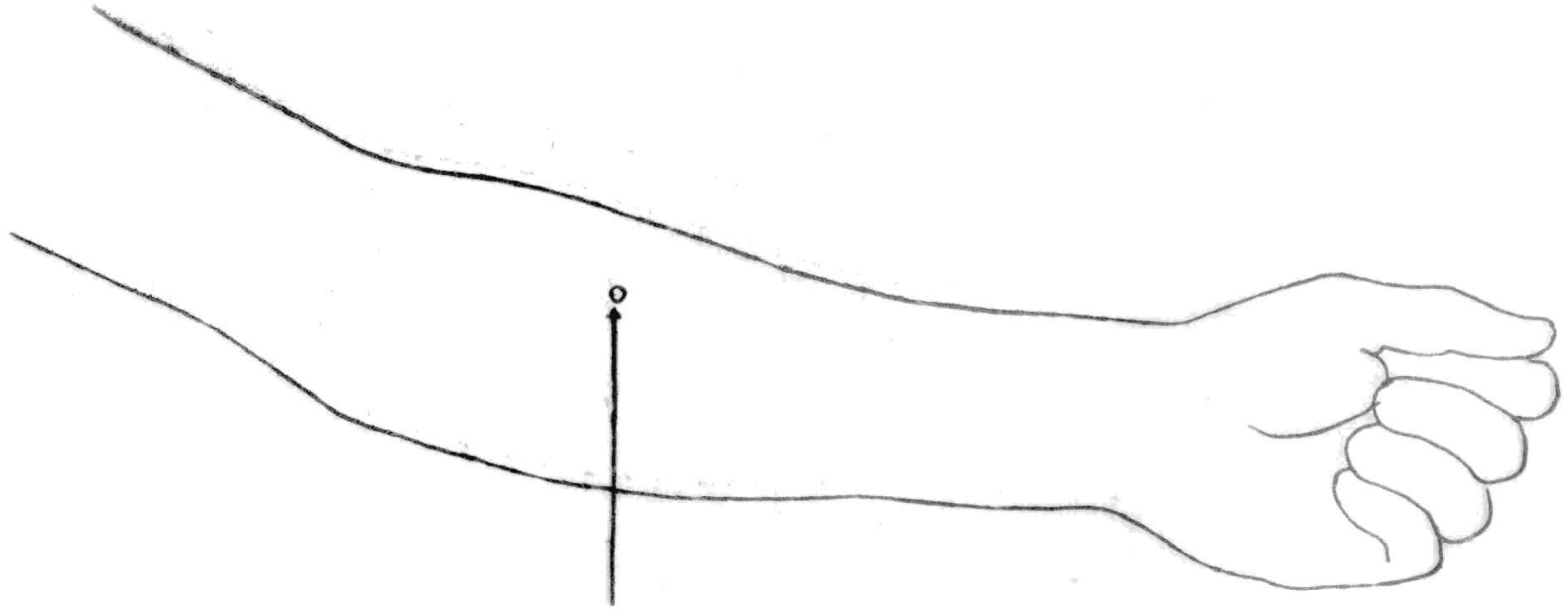


Fig. 2

Voluntário n.º 1 (M. C. L.). — Fotografia tirada a 7/X. a) cicatriz de reação de Mitsuda; b) cicatriz de biópsia — 1.ª experiência; c) lesões das picadas de 19/IX e 27/IX — 2.ª e 3.ª experiências; d) lesões imediatas — 5.ª experiência





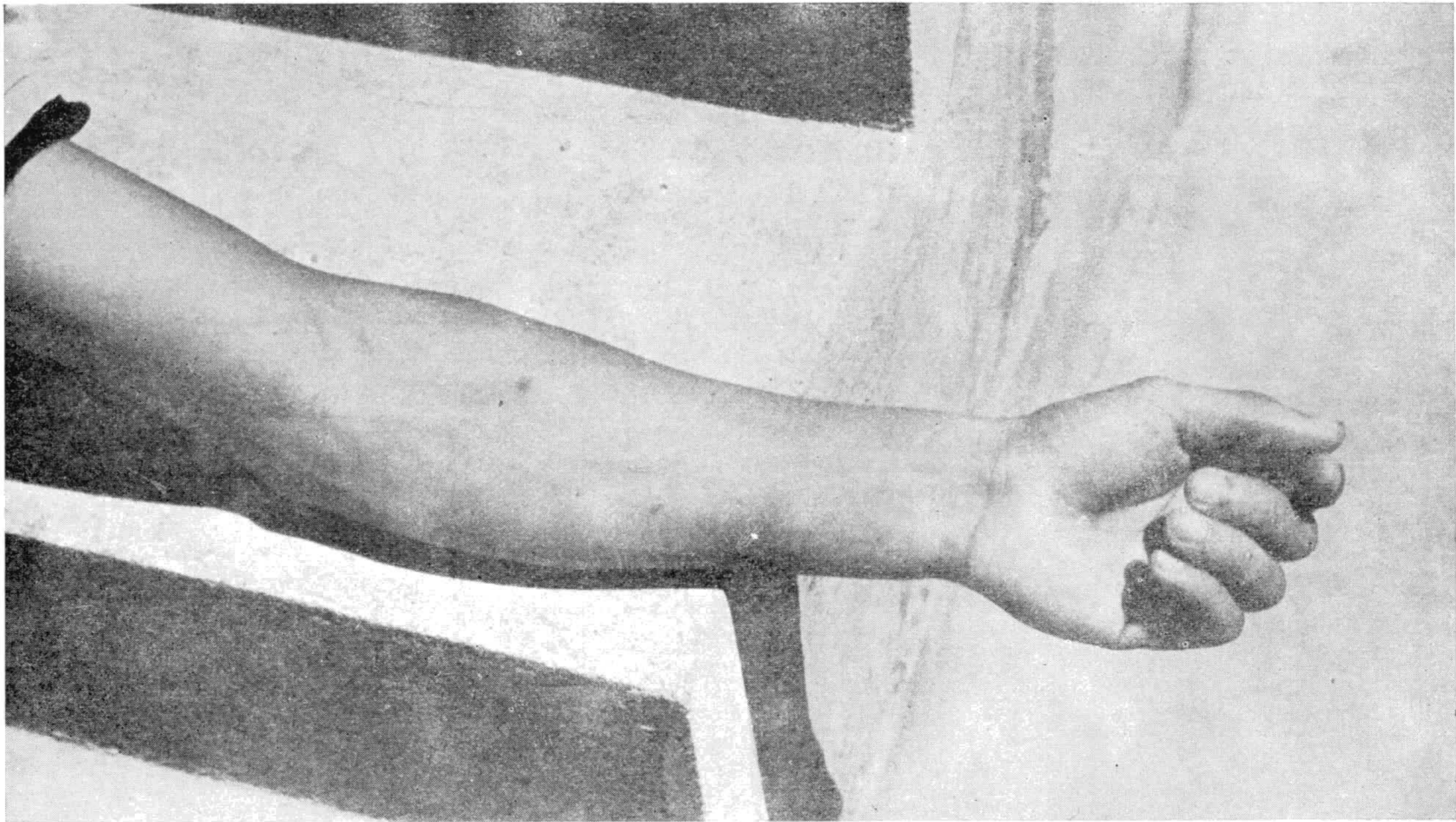


Fig. 3

Voluntário n.º 2 (A. D.). — Fotografia tirada a 19/X. Lesão correspondente à picada infectante; a picada testemunha produziu lesão que regrediu e, nesta data, desapareceu completamente. — 3.ª experiência

pondentes às picadas testemunhas perderam o halo. 18/X: Ambas Inf. e Test. apresentam-se como lesões eritemato-papulosas, em menisco. 19/X: Idem, esmaecimento do eritema. 20/X: Inf.: eritema circunscrito com centro elevado punctiforme de cor amarelada (local da picada); Test: acentua-se o esmaecimento do eritema. 21/X: Inf: mais acentuada que no dia anterior; Test: redução do eritema, cessa o prurido. 22 a 23/X: Inf: manteve-se inalterada; Test: foi se reduzindo a um eritema punctiforme. Note-se a diferença de evolução entre as picadas. Neste dia tiramos a linfa das lesões correspondentes a Inf. e Test. O exame bacterioscópico revelou a presença de bacilos ácido-álcool-resistentes apenas em Inf.

Voluntário n.º 8 (M. A. C.). bis — 17/X: De manhã recebeu quatro picadas Inf., no terço médio da região anterior do antebraço esquerdo e três Test. mais acima no braço. Formaram-se em seguida pápulas elevadas. 18/X: Ambas Inf. e Test. apresentam-se como lesões eritemato papulosas em menisco. 19/X: Esmacimento muito acentuado do eritema em Test; menos acentuado em Inf. 20 e 21/X: Ambas Inf. e Test. reduzem-se a um eritema punctiforme. De 22/X em diante: O.

Voluntário n.º 2 (A. D.). tris. — De manhã recebeu uma picada Inf. no terço médio da face anterior do antebraço esquerdo, e uma picada Test. mais acima no braço. Em Inf. formou-se um ponto hemorrágico circunscrito por um eritema discreto; em Test. uma pequena pápula. 18 e 19/X: Inf. Lesão eritemato-pápulosa em menisco, com bordas esmaecentes; Test. O; neste último dia Fot. (Fig. 3) 20/X: mesmo aspecto que no dia anterior. Colhemos a linfa das lesões Inf. que revelou ácido-álcool-resistentes ao exame bacterioscópico. Note-se a diferença de evolução entre as picadas.

Voluntário n.º 2 (A. D.) quat. — 18/X: Recebeu quatro picadas Inf. no terço médio da face anterior do antebraço direito, e três picadas Test. (êstes mosquitos já haviam sugado os "negativos" n.º 1 e n.º 10 como Test. nas experiências acima descritas) mais acima no braço. Formaram-se em seguida pápulas elevadas. 19/X: Redução das pápulas, tanto em Inf. como em Test. 20/X: Inf. com infiltração e lesão punctiforme elevada no local da picada; Test. acentua-se a redução. 21/X: Inf. lesão atenuada; Test. acentua-se ainda mais a redução. 22/X: Inf. Pápula amarela; Test. pequeno eritema plano com halo claro, neste dia retiramos a linfa das lesões correspondentes a Inf. e Test. 23/X: Inf. lesão atenuada, da qual retiramos nova linfa; Test. O. Apenas o exame da linfa da lesão correspondente a Inf. revelou a presença de bacilos ácido-álcool-resistentes. Note-se a diferença da evolução entre as picadas.

Voluntário n.º 10 (J. A. S.) bis. — 18/X: Recebeu quatro picadas Inf. duas das quais talvez não passassem de tentativas, no terço médio da face anterior do ante braço esquerdo, e três Test. mais acima no braço. Formaram-se em Test. pápulas elevadas, em Inf. pápulas menores. 19/X: Idem. 20 e 21/X: ambas Inf. e Test. quase imperceptíveis. Tiramos as linfas, tanto de Inf. como de Test., que não revelaram bacilos à bacterioscopia.

Voluntário n.º 7 (O. P.) bis. — 18/X: Recebeu três picadas Inf. na face anterior do terço médio do antebraço direito, e duas Test. mais acima no braço. Formaram-se pápulas elevadas com halo eritematoso difuso. 19/X: Lesão eritemato papulosa, um pouco menos acentuada em Test. De 20/X em diante O.

Com o fim de verificar se as reações prolongadas poderiam ser causadas pelas albuminas humanas, eventualmente carregadas nas peças bucais dos mosquitos, fizemos as seguintes experiências em que cada "negativo" recebia na região anterior do antebraço uma picada (A) de mosquito que já havia sugado outra pessoa (utilizamos outro "negativo"), e um pouco mais acima outra picada (Test.) de mosquito que mantinhamos em jejum desde a captura (com isca animal, cavalo, em ambos os casos).

Voluntário n.º 11 (J. C. L.) 28/III/44: A= Test.= pápula. 29/III: A= Test.= pápula e eritema punctiforme. 30/III: A= eritema com halo, Test. eritema pequeno e fraco, com pústula punctiforme no centro (local da picada). 31/X: A= pápula atenuada; Test.= pápula eritema, em ambos casos do tamanho de uma cabeça de alfinete. 1/IV A= pápula com eritema Test.= pápula e eritema muito atenuado.

Voluntário n.º 12 (M. A.). — 28/III: A= Test.= pápula, 29/III: A= Test.= eritema punctiforme. 30/III: A= eritema punctiforme; Test.= pápula e eritema punctiforme. 31/III: A= Test.= pápula atenuada. 1/IV: A= Test.= pápula punctiforme. Este voluntário recebeu duas picadas. Test., uma um pouco mais acima que a outra.

Voluntário n.º 13 (S. R.). — 28/III: A= Test.= O. 29/III: A= Test.= pápula punctiforme. 30/III: A= eritema punctiforme, Test.= pápula e eritema resultante da confluência de duas picadas que recebeu do mesmo mosquito. 31/III: A= eritema com halo fraco (a lesão foi traumatizada pelo cabo de uma enxada, com que trabalhou no dia); Test: pápula atenuada. 1/IV: A= pápula atenuada; Test.= pápula.

Voluntário n.º 14 (A. R.) 28/III: A= Test.= pápula. 29/III: A= Test.= pápula baixa com eritema punctiforme. 30/III: A= Test.= Pápula

eritema, lesão pruriginosa. 31/III: A= Test.= pápula rosea. 1/IV: A.= Test.= pápula punctiforme.

Voluntário n.º 15 (R. M.). De 28 a 30/III: A= Test.= O. 31/III: A= O; Test.= pápula pruriginosa. 1/IV: A= Test.= hemorragia microscópica.

As lesões sempre tiveram evolução curta e não apresentaram aspectos ou diferenças entre si dignas de nota.

Fizemos também com que mosquitos que haviam picado lepromas de doentes picassem a parte da pele aparentemente intacta de lepromatosos, "Mitsuda-negativos" insistindo assim na prova negativa dessa reação, ao que acrescentamos uma picada Testemunha, como já explicamos, para comparação.

Voluntário n.º 16 (J. A. F.) — 29/III: Inf. (antebraço direito) grande pápula vermelha; Test. (braço direito) pequena pápula vermelha: 30/III: Inf. eritema difuso infiltrado; Test. eritema. 31/III: Inf.: eritema difuso, elevado, com 0.5 cm. de diâmetro; Test.: = O. 1/IV: Inf. pápula punctiforme; Test. = O.

Voluntário n.º 17 (A. A. A.) — 29/III: Inf. (antebraço esquerdo) pequena pápula vermelha; Test. (braço esquerdo) ligeiro eritema. 30/III: Inf.= Test.= pápula. 31/III. Inf. pápula com halo; Test. pápula com halo discreto. 1/IV: Inf.= Test.= pápula.

Voluntário n.º 20 (J. S.). — 29/III: Inf. (antebraço esquerdo) pápula eritema; Test. (braço esquerdo) ligeiro eritema. De 30/III em diante Inf.= Test.= O.

Voluntário n.º 20 (J. S.). — 29/III: Inf. (antebraço esquerdo) pápula vermelha; Test. (braço esquerdo) pápula vermelha. 30/III: Inf. pequena pápula; Test.: = O. De 31 em diante Inf. = Test. = O.

As seguintes experiências foram feitas sem picadas Testemunha.

Voluntário n.º 21 (B. F.). — 29/III (antebraço direito) grande pápula vermelha. 30/III: pápula. 31/III: pápula quase imperceptível. 1/IV: pápula.

Voluntário n.º 22 (G. M. P. C.). — 29/III: (braço direito) grande pápula vermelha. 30/III: pápula com granulação. 31/III: pápula do tamanho de uma cabeça de alfinete com centro claro. 1/IV: Idem.

Voluntário n.º 23 (G. S. G.). — 29/III: (antebraço direito) grande pápula vermelha. 30/III: eritema ligeiramente elevado. 31/III: Eritema puctiforme. 1/IV: O.

Resultado: As lesões sempre tiveram evolução curta e não apresentaram aspectos ou diferenças entre si dignas de nota.

Com o resultado das provas testemunhas a balança pendeu para a primeira das hipóteses, porém se considerarmos que foram feitas sob uma técnica inteiramente nova, a qual devemos supor sujeita a imprevistos, limitamo-nos a assinalar simplesmente os fatos. Continuamos a trabalhar, mas em experiências dessa natureza será difícil aumentar o número de observações em prazo curto, por isso achamos útil publicar o que fizemos a fim de que outros possam contribuir para esclarecer o assunto. Qualquer que seja o resultado será importante porque ou demonstrará que os mosquitos podem inocular o bacilo da lepra ou que os considerados abacilíferos, segundo os metodos de exame usados até hoje, são na realidade, portadores de bacilos.

Agradecimentos. Queremos agradecer aos colegas já mencionados, Drs. Penna de Azevedo, V. Calderera, Magarinos Tôrres e H. Portugal, pela valiosa cooperação intelectual ou técnica que nos prestaram e muito particularmente ao Dr. H. C. de Souza Araujo, a quem devemos, além da oportunidade de trabalhar nesse campo de pesquisas, a atenção permanente com que as acompanhou, formulando críticas (como a hipótese do *locus minoris resistentiae*), fornecendo dados bibliográficos, auxílio técnico e estímulo.

OBSERVAÇÕES CLÍNICAS RESUMIDAS

Voluntário n.º 1 (M.C.L.) — ♂, Br, 22 anos de idade, solteiro. Pai falecido na colônia de Sta. Isabel, com quem coabitou, participando do mesmo quarto. Fichado na Colônia Santa Fé sob o n.º 271. Em 1936 teve uma bôlha no ante braço esquerdo que rompeu ficando em seu lugar uma placa de anestesia. Em outubro de 1937 teve um traumatismo na mão esquerda, com abcesso consecutivo que foi necessário abrir, ficando todo antebraço com anestesia total. Em abril de 1938 apareceram manchas eritematosas na região lombar esquerda e braço do mesmo lado. A mancha da região lombar apresenta somente anestesia térmica na parte inferior. Pápulas no antebraço esquerdo. Bacterioscopia sempre negativa. Mitsuda positivo.

Voluntário n.º 2 (A. D.) — ♂, B, 21 anos de idade, solteiro. Mãe e dois irmãos leprosos, com quem desde a infância coabitou, participando do mesmo quarto. Fichado na Colônia Santa Fé sob o n.º 231. Mancha acrô-

mica na perna direita há 3 anos. Anestesia térmica ao nível do cotovelo direito. Amiotrofia hipotenar direita. Em muito bom estado. Bacterioscopia sempre negativa.

Voluntário n.º 7 (O. P.) — ♂, B, 37 anos de idade. Fichado na Colônia Santa Fé sob o n.º 591. Há 11 anos flexão do mínimo. Amiotrofia dos palmares. Inúmeras bôlhas e cicatrizes de bôlhas nas mãos. Mão direita em garra. Queratose dos cotovelos. Extensas ragadias nos pés. Anestesia térmica no trajeto dos cubitais e no dorso da mão direita. N.º 1. Mitsuda O. Bacterioscopia sempre negativa.

Voluntário n.º 8 (M. A. C.) — ♂, Br, 24 anos de idade, solteiro. Pai, irmãos, leprosos, com quem coabitou no mesmo quarto. 16 anos com manchas acrômicas anestésicas. Rarefação da cauda superciliar. Queratose dos cotovelos. Mão direita em garra e com amiotrofia. Algumas pequenas manchas acrômicas esparsas pelo tronco. Anestesia das três modalidades na região dos cubitais e peroneiros. N. 2 Mitsuda +. Bacterioscopia sempre negativa. Fichado na Colônia Santa Fé sob o n.º 529.

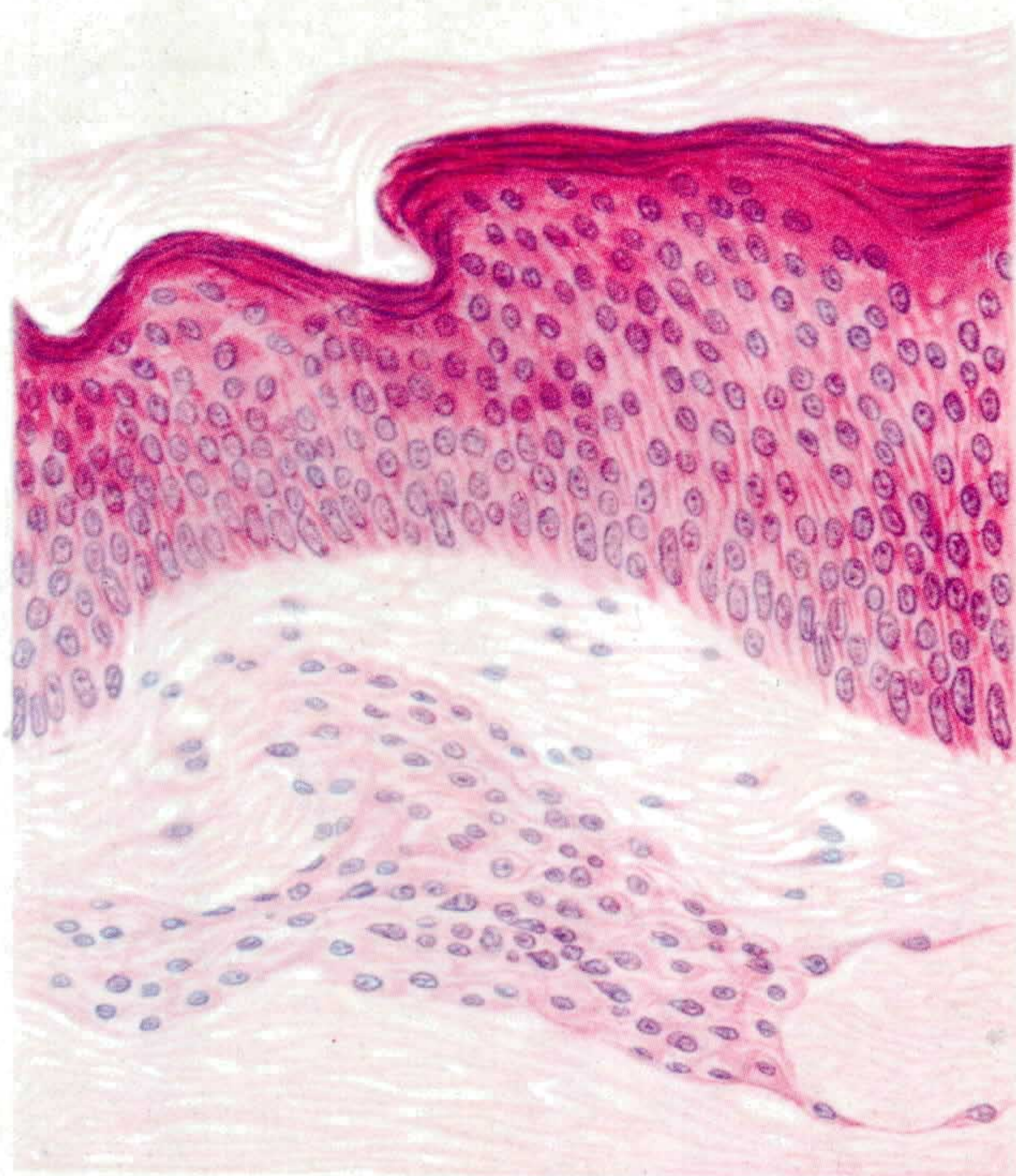
Voluntário n.º 9 (J. E. M.) — ♂: Br, 41 anos de idade. Casado. Nega ter parente leproso e ter residido com leprosos. Fichado na Colônia Santa Fé sob o n.º 179. Dormência nos pés há 10 anos. Orelhas um pouco volumosas e eritematosas. Queratose dos cotovelos. Amiotrofia nas mãos, estando ambas em garra. Mal perfurante plantar no pé direito, o qual apresenta torção para dentro e início de absorção dos dedos. Anestesia térmica em tôda a extensão cubital e peroneira. N. 3 Mitsuda positivo. Bacterioscopia sempre negativa.

Serviram às experiências mosquitos das seguintes espécies: *Nyssorhynchus* (*Nyssorhynchus*) *albitarsis* (L. ARR.), 1878 — com os voluntários ns. 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 12 (um dos Test.) —; *Nyssorhynchus* (*Nyssorhynchus*) *strodei* (ROOT), 1926 — com os ns. 3, 5, 2 tris, 11, 12, 13, 14 e 15 —; *Psorophora* (*Psorophora*) *ciliata* (FABR.), 1794 — com os n.º 1 quinq., 8, 2 quât., 10 e 7 —; e não determinados, nas experiências restantes.

ESTAMPA 1

Voluntário n.º 1 (M. C. L.) — Tris — Aspecto histo-patológico da região picada. Lesões que tanto podem ser de uma lépride recente como resultantes de coçadura.

Coloração pela Hematoxilina — Eosina



Gustavo M. de Oliveira Castro & José Mariano: Transporte e inoculação de bacilos da lepra pelos mosquitos.

ESTAMPA 2

Voluntário n.º 1 (M. C. L.) — Tris — Corte histo-patológico da região picada.
Note-se a situação extracelular do bacilo. Coloração pelo Ziehl-Neelsen



Gustavo M. de Oliveira Castro & José Mariano: Transporte e inoculação de bacilos da lepra pelos mosquitos.