

## Manifestações boubaticas tardias, semelhando quadro clínico de pinta terciária

por

F. Nery Guimarães

(Com 13 figuras no texto)

Desde agosto de 1943, estudamos um antigo foco da framboesia trópica existente na Baixada Fluminense, no Estado do Rio de Janeiro, compreendendo os municípios de Itaboraí, Maricá, Saquarema, Rio Bonito, Araruama, São Pedro d'Aldeia e Cabo Frio. Trata-se de uma zona de matas e «capoeirões» onde vive uma população com uma pequena parte de negros, descendentes de escravos, em habitações primitivas, geralmente de tipo "cafú". No local, o Instituto Oswaldo Cruz mantém um Posto de Estudos desde agosto de 1945 e nêle estamos tentando uma profilaxia pelo tratamento em massa com penicilina, a qual como demonstramos pela 1ª vez, com outros colegas do Instituto, é ótimo específico para a boubá (6). O número de boubáticos tratados nessa campanha já ultrapassa a cifra dos 700. Cêrca de uma centena de outros tiveram tratamento hospitalar, de modo que no total, cêrca de 800 doentes dêsse foco já foram vistos até ao presente.

Nesse foco nossa atenção foi despertada pela ocorrência de indivíduos com história piânica primo-secundária, progressiva, apresentando sintomatologia que pode ser considerada característica da pinta (carate) em seu terciarismo, principalmente no chamado «tipo cubano» da moléstia. No Brasil nós conhecemos a pinta, na Amazônia, onde recebe a denominação indígena de «purú-purú». Fizemos mesmo observações em um grande foco existente em Labrea (no rio Purús) onde incide na própria cidade, sendo quase universal na zona periférica. Algumas pintides aí observadas assemelham-se grandemente a determinadas pianides tardias. Aliás, é um fato de observação freqüente nas treponematoses, apresentaram elas lesões indistinguíveis. Assim por exemplo, entre muitas outras manifestações, as lesões condilomatoides boubáticas, pela localização e aspecto clínico, são inseparáveis dos condilomas luéticos. Por outro lado, as ilustrações de «bejel», a chamada sífilis não venérea do Eufrates de Hudson (10) poderiam figurar com legendas de framboesia trópica. Do

mesmo modo, alterações cardio-vasculares da pinta às vezes são as mesmas da sífilis. Tanto que, deixando de lado as velhas disputas entre unicistas e dualistas (e nas quais, muitos dêstes acabaram admitindo um ancestral comum para os treponemas *pertenue* e *pallidum*) a tendência atual, principalmente depois de descoberta do bejel, é considerar as treponematoses como um só problema, jamais devendo ser estudada cada uma delas separadamente. Com efeito, sob êste ponto de vista, é interessante transcrever a definição de Hudson, citada por Beermann (1) de treponematose:

«a universally distributed acute and chronic specific disease known in various times and places by a large number of names, such as syphilis, yaws, pinta, bubas, button scurvy, morbus gallicus, bejel, morfea, pian, irkintji, franghi, mentagra, carate, framboesia, venereal leprosy, sibbens, empeynes, redesuge, and many others. It is caused by a treponema, and is propagated both venereally and non-venereally. It is susceptible to treatment with the heavy metals, is diagnosed by special tests, is characterized by an early and late stage separated by a latent period and it evokes a characteristic pathological response from human tissues". (W 1).

Nos casos que são o principal objetivo dêste trabalho, encontra-se um quadro completo de pinta cubana, ocorrendo em um antigo foco de houba, em pacientes com passado boubático certo. (W 2) Como últimamente foram descritos casos de pinta no sul do País (8) achamos de interêsse a publicação dos casos referidos. Mas, em virtude da literatura brasileira sôbre a pinta ser escassa (2, 3, 7, 8, 17 e 19) e muitos tropicalistas não estarem familiarizados com esta treponematose, antes de transcrevermos as observações, vamos fazer um apanhado geral da moléstia (W 3).

A pinta («purú-purú» no Brasil «mal del pinto» no México; carate na Colômbia; azul no Chile; baussarole no Haiti; guassarole na República Dominicana; etc.) foi considerada durante muito tempo como uma dermatomicose tendo sido numerosos os fungos isolados e incriminados como seu agente causal. Em 1936 Brumpt refere uma lista de 27 espécies (4). Ainda Manson-Bahr em 1940, inclui a moléstia entre as micoses (13). Em 1927

---

(W 1) Nesta definição, poder-se-ia acrescentar ainda vários nomes regionais para boubas e pinta e, quanto à terapêutica, mais a penicilina, além dos metais pesados pois, o bejel e a pinta não fugirão à regra da sensibilidade das treponematoses a êste antibiótico.

(W 2) Referencias sobre despigmentações boubaticas tardias das extremidades, foram feitas primitivamente por Gutierrez (9A e 9B). Mais modernamente, Pardo Castello (13B) e Hackett (9 C), entre outros, trataram do assunto. Todavia, nos casos aqui expostos, são mostrados outros sinais, que mais aproximam as lesões daquelas encontradas na chamada "pinta cubana"

(W 3) Vamos fazer apenas um resumo do problema. Aos que se interessarem por uma boa revisão do assunto recomendamos os trabalhos de Beermann (1) e Pardo-Castello & Ferrer (14), entre outros.

Herrejon sugeriu que a doença era uma treponematose porque alta porcentagem de pintados apresentava reação de Wassermann positiva, conforme já verificara Menk. O desaparecimento das lesões pela arsenaterapia, também dava forte apoio à essa teoria (W) 1.

Porém, este fato só foi cabalmente demonstrado em 1938 por Saenz Triana & Armenteros (18-A) os quais descobriram o treponema causal nas lesões cutâneas, o que foi confirmado no mesmo ano por Pardo-Castello no México e por Leon y Blanco em Cuba. O treponema da pinta recebeu várias denominações mas, o nome *T. carateum* dado por Brumpt (5) tem prioridade e deve prevalecer (W) 2. *T. carateum* tem sido encontrado em diferentes focos da moléstia por diversos autores, e é indistinguível de *T. pallidum* e *T. pertenue*. Leon y Blanco (11) a quem se deve a moderna concepção da moléstia provou em inoculações experimentais no homem (inclusive nêle próprio) que a lesão inicial, *simplex ou múltipla é sempre uma pápula eritemato-escamosa que nunca se ulcera* a qual aparece após incubação de 7 a 20 dias. Naturalmente, aparece em partes descobertas do corpo, principalmente nas extremidades. Dois a cinco meses depois aparecem as máculas e pápulas secundárias (pintides), geralmente escamosas, longe ou na vizinhança da lesão inicial, de contornos às vezes irregulares, que crescem periféricamente e coalescem podendo atingir largas áreas cutâneas (W) 3. O protopintoma também cresce e termina sendo indistinguível das lesões secundárias. Estas também nunca se ulceram. A coloração das lesões varia com a cor da pele. Nas pessoas brancas, as lesões são pardas, vermelhas ou castanhas e nas pessoas escuras, são púrpuras, azueis, negras ou cor de têlha. As lesões mais velhas tendem a involuir, apresentando o centro mais claro às vezes com a cor normal da pele, ao passo que os bordos são sensivelmente mais escuros. No secundarismo, os gânglios podem estar aumentados e nêles já foram encontrados treponemas (o que também acontece no terciarismo).

A fase acromica, pela qual a doença era conhecida e nomeada, constitui o terciarismo pintático, o que também foi pôsto em evidência por Leon y Blanco. Durante o secundarismo, que pode durar até mais de um ano, as reações de Wassermann e Kahn são negativas em 40% dos casos, mas no terciarismo a positividade é de 100% praticamente.

---

(W) 1 Na Amazônia, os pintados há muitos anos se tratavam com arsênico. Em Labrea, o principal remédio que nos pediam para a moléstia era "treparson". Isto em 1939. Brumpt (4) refere que em 1924 vira em Manaus casos tratados por Da Mata com arsênico.

(W) 2 Os outros nomes dados ao agente causal da pinta são *T. herrejonii*; *T. pictor*; *T. americana*; *T. discromoderma* e *T. pintae*.

(W) 3 Na Amazônia essas lesões primárias e secundárias quando pequenas são geralmente chamadas "empigens", nome que é dado também a lesões produzidas por dermatofitias.

As manifestações discrômicas são predominantes nas extremidades e geralmente simétricas. São áreas acrômicas e hiperacrômicas em alternância, e podem essas discromias comprometer também as mucosas. Nas regiões lesadas da pele, observa-se freqüentemente queratose folicular e atrofia. Ao lado disso, existe hiperqueratose plantar e palmar e, freqüentemente, nódulos juxta-articulares. Nesta fase, tem sido assinalados manifestações gerais sem gravidade: hipertensão, lesões cárdio-vasculares, modificações no liquor.

O contágio se faz através soluções de continuidades da pele, uma vez que até no suor da zona afetada, podem ser encontrados treponemas. Alguns autores todavia incriminaram os Simulideos (4) como prováveis transmissores. A moléstia é predominante entre negros índios e mestiços. Mas ocorre também em pessoas brancas, como tivemos ocasião de ver em Labrea onde tóda a família de um nordestino estava infetada. Embora familiar, não é congênita. Predomina entre 5 e 20 anos. A grande predominância referida antigamente para adultos era devida ao desconhecimento das fases iniciais da moléstia. A doença ocorre em zonas suburbanas e rurais, nas zonas tropicais e subtropicais, geralmente nas margens de grandes rios, atacando as populações de condições higiênicas precárias. Humidade e calor são as condições favoráveis ao seu aparecimento. O diagnóstico é feito pela colheita da linfa da pele afetada, sendo no terciarismo o material retirado de preferência na linha de separação das zonas acrômicas e hiperacrômicas. O «método do clamp curvo» ou «da pinça» (comprimir a zona afetada e depois picar com uma agulha, o que fornece linfa suficiente para exame) é aconselhado (W). Os métodos de coloração para «frottis» e cortes são os mesmos que para sífilis e boubá. O *T. carateum* localisa-se principalmente no corpo mucoso de Malpighi. Nos casos iniciais, o exame em campo escuro, geralmente dá bons resultados.

Histopatologicamente, no primo-secundarismo observa-se hiperqueratose moderada, hiperacantose, edema intercelular com pequenas áreas de espongiose, exocitose e necrose das células malpighianas. No derma, infiltração de células redondas (linfocitos e plasmocitos), com raros polinucleares, histiocitos e melanoforos. A infiltração distribui-se diffusamente no cório condensando-se em tórno dos vasos mas respeita o hipoderma. No terciarismo encontra-se: atrofia da epiderme, ausência ou superabundância de pigmento na basal, acúmulos de melanoforos no cório e infiltração nas zonas papilar e sub-

---

(W) Trata-se do método de Lleras difundido entre nós por Souza Araujo (20) para diagnóstico da lepra.

papilar. Às vezes, observa-se aumento de tecido córneo na epiderme atrofiada. Nas manchas vitiligoides, além de atrofia da epiderme, ha ausência de papilas, assim como de pigmento e esclerose do tecido conjuntivo.

Com o tratamento a negatividade sorológica não é tão rápida quanto o desaparecimento das lesões. (As manifestações vitiligoides tardias não desaparecem). Nos Estados Unidos onde a moléstia é esporádica, Lieberthal (12) acha que provavelmente os casos têm sido rotulados de vitiligo, acromia residual, discromia post-sifilítica, etc. O mesmo deve ocorrer nos demais países da América, onde a doença ainda não foi descrita (Chile, Uruguai e Paraguai). Fora das Américas, casos isolados de pinta têm sido referidos na África: Egito, Algéria, Sahara e Tripoli; Turquestão, Filipinas, Iraque e Ceilão (1). Todavia, a precisão de tais diagnosticos é discutível.

Calcula-se que um milhão de pessoas são afetadas pela pinta nas Américas (1), o maior número de doentes encontrando-se no México e na Colômbia (W).

\* \* \*

Vamos agora transcrever as observações dos 7 casos de boubapintoide encontrados até ao presente, dando detalhes apenas dos três primeiros e resumos do que foi observado nos demais.

Caso 1 — F.M.C. prêto, ex-escrava, de 88 anos presumíveis. Antes da "liberdade" já tinha 2 filhos. Nasceu no lugar Viçosa, em Rio Bonito, indo mais tarde residir em Palmital (Município de Saquarema). Depois da «liberdade» teve mais 11 filhos. Tem 7 filhos vivos (5 homens e 2 mulheres). Teve 2 abortos. Em Viçosa, no lugar onde nasceu, os escravos tinham muita boubapintoide. Dos filhos vivos, diz que quase todos tiveram boubapintoide, (inclusive a mulher do observado do caso 3 e o marido da observada do caso 2). Diz que teve "boubapintoide-sêca" pelo corpo todo (pianides).

Muito tempo depois de ter tido boubapintoide começaram a aparecer uns "caroços" nos cotovelos, primeiro no esquerdo e depois no direito. Quando os "caroços", ainda estavam pequenos começaram a surgir as "manchas brancas" nas 2 mãos ao mesmo tempo; só mais tarde é que apareceram nos pés. Além

---

(W) Na Amazônia existem milhares de pintados sendo quase universal em muitas tribos de índios, e também em muitos vilarejos e cidades que tiveram contato com os mesmos ou contém núcleos de população afro-brasileira, como Labrea. Nos rios Solimões e Purús encontram-se muitos focos. No Rio Içana, afluente do Alto Rio Negro, Biocca (3) observou as transmissões ritual e criminosa da moléstia entre os índios.



Caso 1 — F. M. C. Manifestações discrômicas nas pernas, pés, plantas, lábios, língua véu do paladar e bochechas; hiperqueratose plantar, queratose folicular. Nota-se o aspecto da pele pergaminhosa, esfoliativa (notável mesmo considerando-se a idade da paciente). R. Wa. fortemente positiva. Pesquisa de treponemas negativa. Aos raios X; arteriosclerose generalizada, ausência de lesões ósseas. Caso que seria considerado típico de pinta (purú-purú ou caratê) tal como ocorre em Cuba. (As manifestações discrômicas das extremidades do caso 6 eram semelhantes às deste caso).

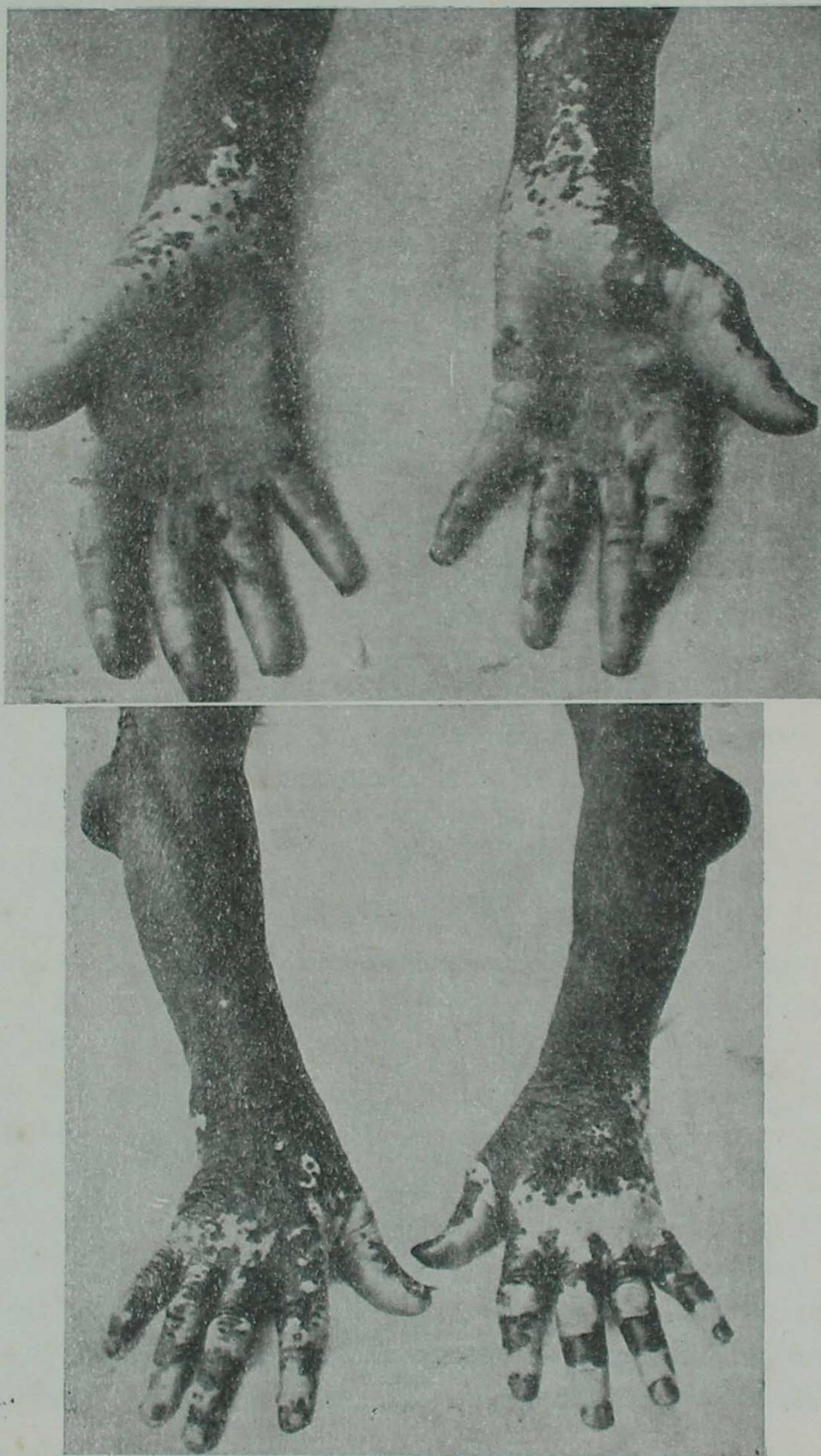
dos obs. 2, 3, 4 e 5 diz que mais 3 pessoas (2 homens e 1 mulher), já falecidos, também tinha as "manchas brancas" nas mãos, no local onde residia. Acha que tem "resma" de bouba (sequelas). À princípio as "manchas brancas" coçaram muito, o que só acontece agora raramente.

*Exame atual:* apresenta hiperquetatose palmar e plantar; áreas de despigmentação de diferentes tamanhos, alternando com áreas hiperpigmentadas nas mãos, ante-braço, pernas e pés; nas coxas, são, vistas pequenas pintas brancas e na face interna dos ante-braços, é vista queratose folicular. Nas regiões lesadas a pele é atrofica pergaminhosa, mumificada, exfoliativa, aspecto muito notável, mesmo considerando-se a idade da paciente. Apresenta também manifestações mucosas. Nos lábios, língua, bochechas e véu do paladar, são vistas pintas de diferentes tamanhos de coloração azulada-escura. Ausência de lesões semelhantes nas regiões genitais.

Pintas escuras são vistas nas palmas e plantas. (Foi retirado por biópsia fragmento da pele do pulso para estudo histo-patológico.) Nas artic. do cotovêlo de cada lado é visto um nódulo, do tamanho mais ou menos de um limão, sendo maior, o esquerdo. Sobre eles a pele era facilmente pinçável e o tumor, repousando sobre o plano ósseo, era deslocado com facilidade, não apresentando nenhuma relação de continuidade com o periosteo. Os raios X, mostraram um coração de diâmetros normais e ausência de lesões nos ossos dos membros. Fato digno de nota, foi a constatação de artério-esclerose generalizada, podendo-se acompanhar nas radiografias dos membros todo o trajeto das artérias. Gânglios inguinais palpáveis.

Em 5-1-45 foi extirpado o nódulo do cotovêlo esquerdo, encontrando-se um tumor oval medindo 4x3 cms. e de consistência firme. Pelo corte verificou-se conter pequena cavidade cheia de líquido sanguinolento. As paredes, firmes, tinham espessura variável de 3 mm. até 1 cm. A superfície da parede interna era irregular e rugosa, cerebróide, com vegetações de cor amarelada e friáveis (Vide figura). Para estudo histológico foi fixado material em formol a 10% A. R. Wa. era fortemente positiva. Foram feitos vários exames de «frottis» obtidos pelo «processo da pinça» (comprimindo precisamente o limite das áreas hiper-pigmentadas e apigmentadas). Em nenhuma das vezes foram encontrados treponemas. Do mesmo modo, em cortes impregnados da pele e do nódulo juxta-articular.

*Exame histológico de biópsia da pele do braço em zona onde macroscópicamente havia queratose folicular e atrofia — A) Método de hemateosina.* Observa-se hiperqueratose, atrofia da epiderme e diminuição e até desapareci-



Caso 1 — Manifestações vitiligóides nas mãos e antebraços; intensa queratose palmar; nódulos juxta-articulares nos cotovêlos; aspecto mumificado, esfoliativo da pele.

mento da melanina na basal em certos trechos (zonas apigmentadas). No derma, pequenos focos de infiltração de células redondas, nas zonas papilar e sub-papilar. Os vasos contidos nesses focos mostram hiperplasia endotelial. Ocasionalmente, o mesmo processo infiltrativo ocorre em torno dos folículos pilosos. Nesses focos predominam as células plasmáticas, sendo freqüentes os melanoforos. Em todo o derma e hipoderma há um processo de esclerose.

B) *Método de Levaditi*. Em vários cortes impregnados o exame cuidadoso foi negativo para treponemas.

*Exame histológico do nódulo juxta-articular* — Foram examinados vários cortes, incidindo ou não sobre tôdas as 3 camadas em que pode ser dividida sua estrutura, e que são de fora para dentro: a) camada externa vásculo-fibrosa: camada média, célula-infiltrativo-fibrosa e c) camada interna hialino-necrótica.

A) *Camada externa, vásculo-fibrosa* — Compreende uma camada de tecido conjuntivo com esclerose, ricamente vascularizada. Pequenas artérias e arteriolas aí contidas, apresentam luz exígua em conseqüência do alargamento da íntima, cujo endotélio é hiperplástico. Nos vasos maiores as paredes são às vezes infiltradas por células redondas, ocorrendo, acidentalmente hialose da média. Em torno de pequenos vasos e capilares, aglomeram-se células redondas, em sua maioria plasmócitos formando verdadeiros manguitos, como se pode ver nos cortes longitudinais desses vasos. Ocasionalmente, são vistas pequenas hemorragias e grânulos de melanina esparsos, extracelulares.

B) *Camada média, célula-infiltrativo-fibrosa* — Seguindo-se à primeira e tendo 2 ou 3 vezes a sua espessura, é também conjuntiva, mas dela se separa por sua riqueza em células e, embora bastante vascularizada, por possuir vasos apenas de pequeno calibre (arteriolas, venulas e capilares). Nesses vasos há hiperplasia endotelial e em torno deles acumulam-se células redondas, com predominância de células plasmáticas. As vezes, vasos e células infiltrativas ocupam trechos consideráveis. Outras vezes, sendo embora o corte de apenas um vaso, vê-se a infiltração se estender largamente, constatando-se então exclusividade de plasmócitos. Estas células são vistas também esparsamente colocadas, sem nenhuma relação vascular aparente. Além dos fibroblastos e das células infiltrativas, mais 2 tipos de células são encontradas nesta camada:

1) grandes células redondas ou ovais de 12 a 30 micra de diâmetro, tendo o plasma esponjoso e o núcleo pequeno, irregular pàlidamente corado, central ou perifêricamente colocado. Assemelham-se muito às células xanto-

matosas. Em geral, são aglomeradas, colocadas lado a lado, assumindo por isso contornos poligonais. Frequentemente reúnem-se em torno de vasos sanguíneos.

2) o outro tipo de células encontradas na camada média é representado por grandes elementos (20 a 50 micra) poligonais, com prolongamentos plasmáticos às vezes anastomosando-se entre si. Têm o plasma basófilo e o núcleo grande vesiculoso, com um grânulo cromático central. São esparsamente distribuídas mas acumulam-se às vezes em certos pontos. Frequentemente, parecem coalescer, tomando um aspecto sincicial, semelhante células gigantes. Não parecem elementos reticulo-endoteliais, por quanto não albergam pigmento melânico.

Em toda a extensão desta camada média, são frequentes os melanoforos, que ocorrem em maior número junto aos vasos. Extracelularmente, também é visto pigmento melânico. Toda esta camada média é edemaciada e, nos limites com a camada interna, apresenta áreas de degeneração hialina, de modo que não existe uma separação nítida entre as 2 camadas. Focos hemorrágicos são vistos nesta camada média.

C) *Camada interna, hialino-necrótica* — Caracteriza-se por zonas de necrose e hialose, mais ou menos avançadas, que se misturam desordenadamente. Nos pontos menos lezados, ainda podem ser reconhecidas as células descritas na camada média, com maior ou menor alteração. Hemácias são vistas de mistura com mono e policuleares de núcleos picnóticos.

TRATAMENTO: A paciente foi tratada com penicilina em 2 séries, com 60 dias de intervalo em 3 injeções diárias (6, 12 e 18 horas). Depois da 1ª série de injeção, decorridos 2 meses, a R. Wa. tornou-se novamente positiva e o tratamento foi continuado, por mais 12 dias. Os resultados foram os seguintes: desaparecimento da hiperqueratose nas palmas e plantas; desaparecimento da queratose folicular na face interna do ante-braço; volta ao aspecto normal, brilhante, da pele nas zonas afetadas; quase desaparecimento do outro nódulo juxta articular (W). Não houve alteração apreciável na artério-esclerose e nas manchas acrômicas e hiperacrômicas; negatividade da R. Wa. Segue-se o resumo do tratamento.

DATA DAS INJEÇÕES	DOSES	INTERVALO	DOSES TOTAIS
De 12-3 a 26-5-45	2.000 u.0	—	450.000 u.0
De 27-5 a 26-7-45	—	60 dias	—
De 27-7 a 6-8-45	4.000 u.0	—	120.000 u.0
Total .....			570.000 u.0

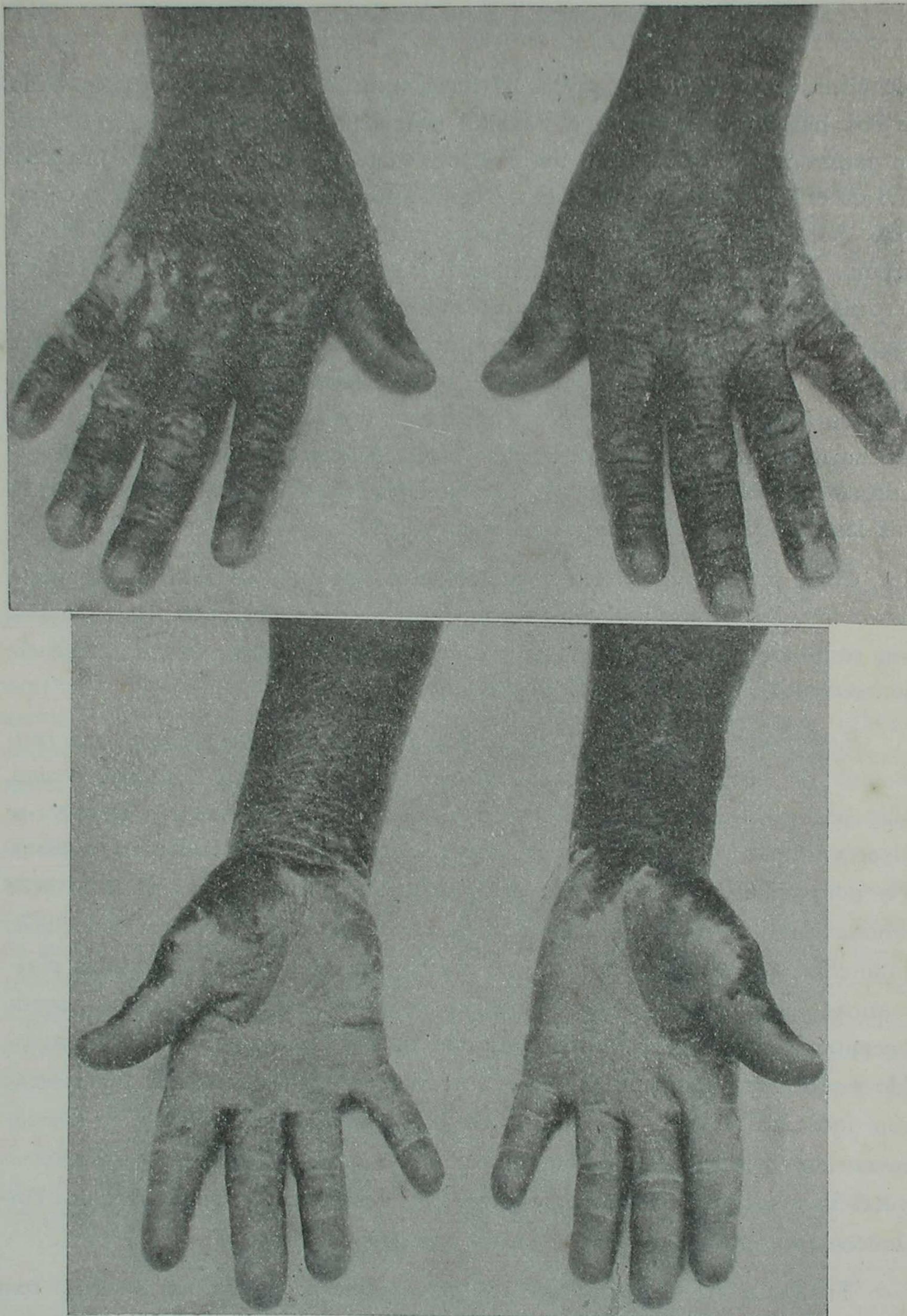
(W) Na tentativa de apressar sua absorção, foi feita durante 6 dias alternados, uma injeção direta de 1.000 u.0. no nódulo, o que não mostrou resultados apreciáveis. Um ano depois do tratamento, esse nódulo tinha desaparecido completamente.

Caso 2 — Maria M. prêta, 35 anos, agricultora, casada com um filho da obs. anterior, e nascida em Palmital (Município de Saquarema). É irmã do paciente do caso 3. Teve um abôrto e tem 6 filhos vivos, todos já tendo tido ou tendo bouba presentemente. Teve bouba quando mocinha pelo corpo todo. Aos 25 anos começaram as "pintas", mas os "caroços" só muito tempo depois. *Exame atual*: apresenta hiperqueratose palmar e plantar; áreas de acromia de diferentes tamanhos alternando com áreas hiperpigmentadas, nas mãos e punhos; queratose folicular na face interna do ante-braço; nas regiões lesadas a pele é atrófica e exfoliativa; no ante-braço, a 3 cms. do cotovêlo, de cada lado é visto um nódulo, sendo maior o esquerdo o qual atinge o tamanho de uma uva pequena. Ambos eram fãcilmente deslocãveis e endurecidos. A R. Wa. era fortemente positiva no sangue. Referia intenso prurido nas lesões. Os gânglios inguinais eram palpãveis.

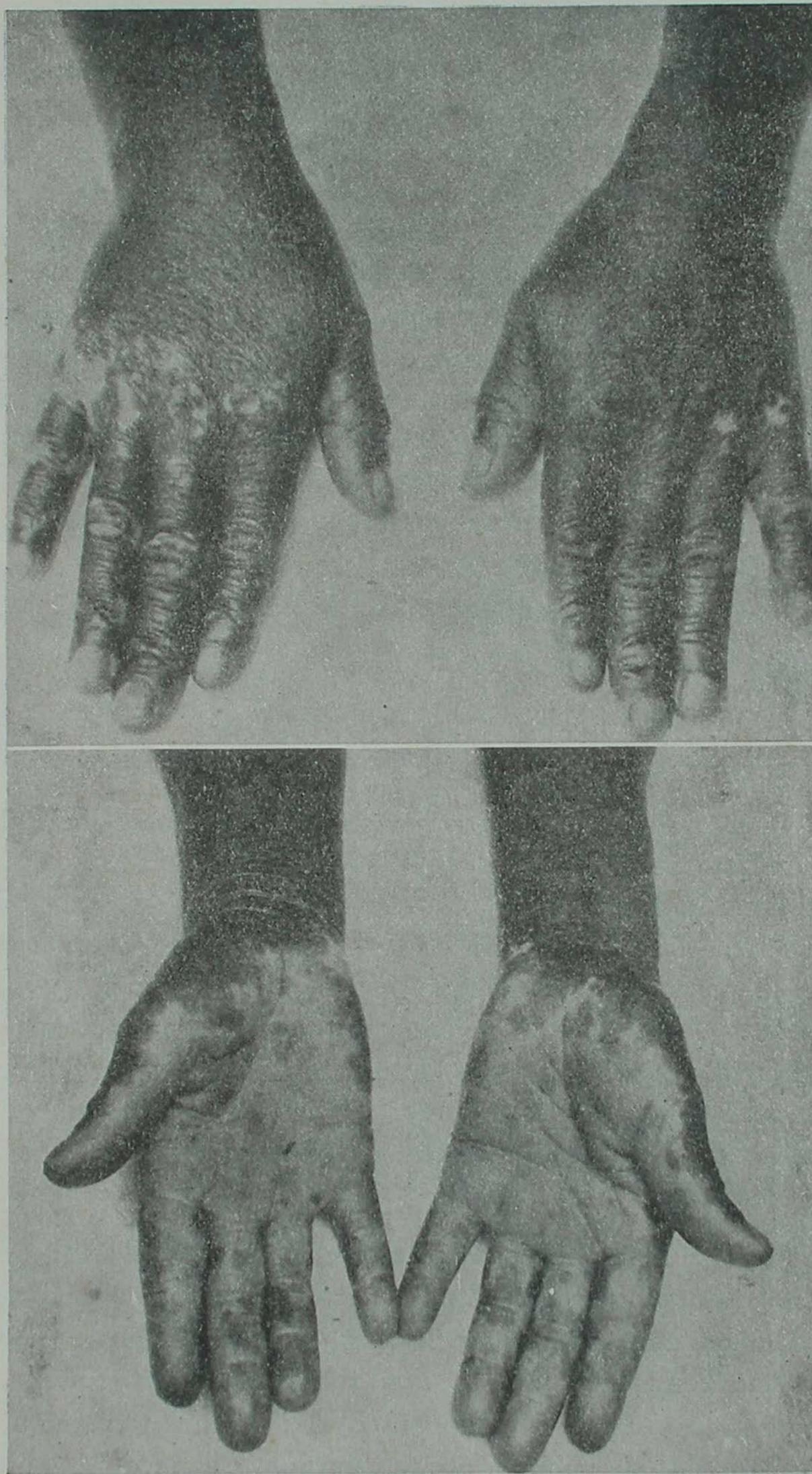
Como na obs. anterior escolhendo-se as zonas de escolha para a pinta foram feitas reiteradas pesquisas de treponemas, com a mesma técnica e também com resultado negativo. Aos raios X, coração de diãmetros normais, ausência de lesões ósseas nos membros inferiores e superiores.

*Exame histológico de biópsia da pele apanhando zona sadia e zona recidivante do braço (após tratamento com penicilina).* A) *Hemat. eosina.* Não há separação nítida entre zona sadia e zona recidivante. Observa-se hiperqueratose, hiperacantose e em certas zonas ausência de melanina na basal. No derma, nas papilas e zonas sub-papilares são vistos focos de infiltração mononuclear, relacionados com os vasos sanguíneos, que mostram hiperplasia endotelial. Os elementos infiltrativos são em sua grande maioria células plasmáticas. Nesses focos e fora dêles, são vistos numerosos melanoforos, sendo encontrado pigmento melânico extracelularmente entre as fibras conjuntivas. Há também no corio um processo de esclerose. Ocasionalmente, em relação com focos infiltrativos, arteriolas mostram luz exígua, conseqüente ao alargamento das paredes. Há hiperqueratose e considerãvel atrofia da epiderme, às vêzes invadido por células migradoras. B) *Método de Levaditi.* Pesquisa cuidadosa em vários cortes foi negativa para treponemas.

TRATAMENTO — A paciente foi tratada com penicilina, em 2 séries, com um intervalo de 44 dias e em 3 injeções diãrias (6, 12 e 18 horas). Depois da 1ª série de injeções, (que foram suspensas por ter se tornado negativa



Caso 2 — Maria M. Manifestações discrômicas. Hiperqueratose palmar e plantar; áreas de acromia e hiperpigmentação em alternância; pequenos nódulos juxta-articulares nos cotovelos, queratose folicular na face interna dos antebraços.. Nota-se o aspecto pergaminhoso, esfoliativo da pele das mãos. R. Wa. fortemente positiva. Pesquisa de treponemas, negativa. O quadro acima descrito é característico da pinta (purú-purú ou carate) tal como ocorre em Cuba. (As manifestações discrômicas do caso 4 eram semelhantes às deste caso)



Caso 2 — Maria M. Depois do tratamento com penicilina. Nota-se o desaparecimento da hiperqueratose palmar (deixando ver numerosas «pintas» as quais eram antes mascaradas pelo grande alargamento da camada córnea) a volta da pele ao seu aspecto normal brilhante, desaparecendo a queratose folicular na face interna dos antebraços. Os nódulos juxta-articulares foram absorvidos e a R. Wa. tornou-se negativa. Todavia as zonas discrômicas não parece terem se alterado.

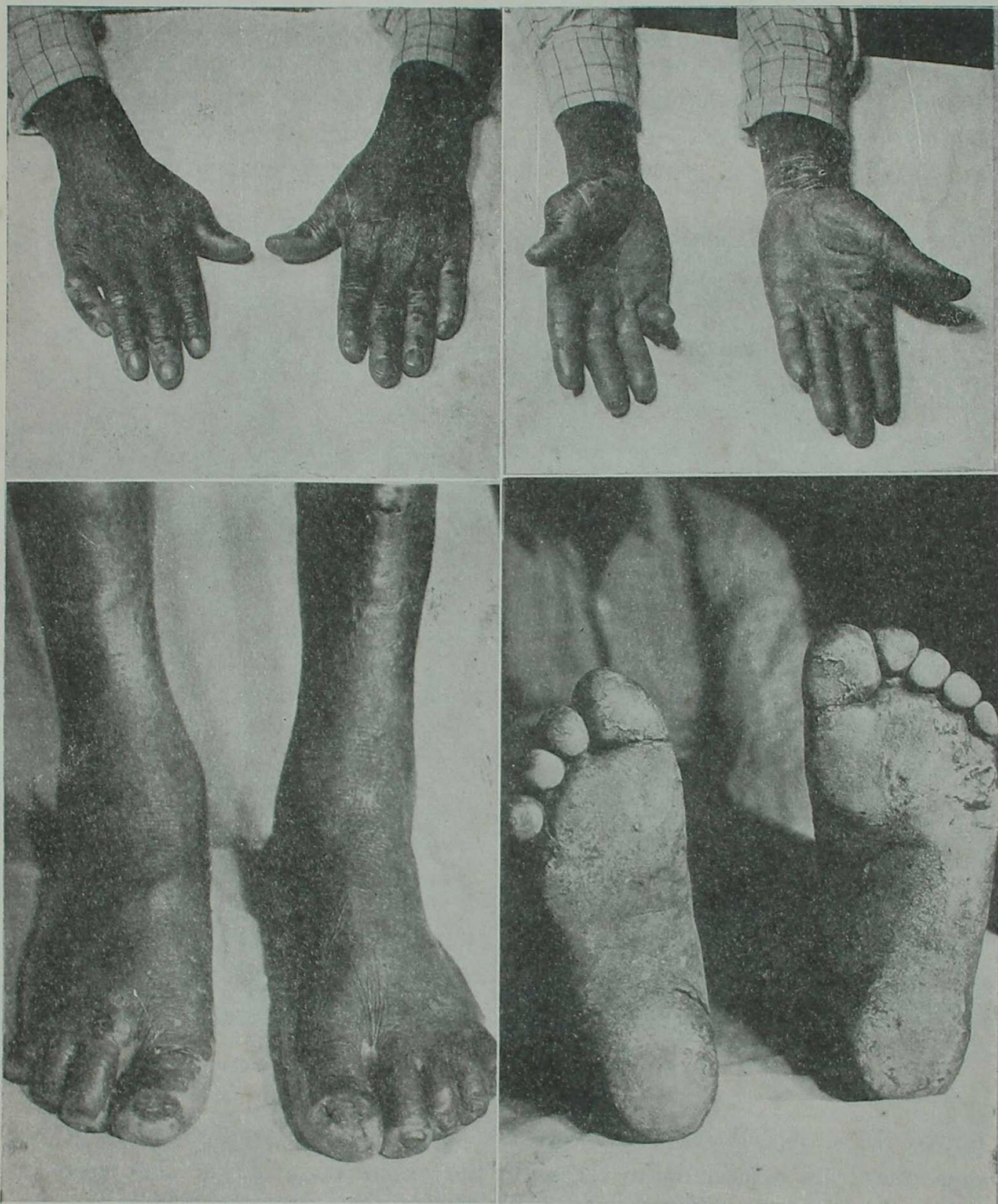
R. Wa.) teve recidiva. A princípio, sentiu prurido em ponto circunscrito do ante-braço e depois no local apareceu pequena pápula-eritematosa, que aumentou progressivamente. Pelo «processo da pinça» foram também pesquisados treponemas, nessa lesão com resultado negativo. (Foi feita, biópsia da mesma para estudo histo-patológico.) O tratamento foi então continuado, tendo-se obtido os seguintes resultados: desaparecimento da hiperqueratose das palmas e plantas; (verificou-se então que existiam pequenas pintas azuladas em ambas, as quais eram mascaradas pelo grande alargamento da camada córnea); desaparecimento da queratose folicular; volta da pele ao seu aspecto brilhante, normal, nas zonas afetadas; desaparecimento do nódulo juxta-articular direito e grande diminuição do esquerdo; negatividade da R. Wa., antes fortemente positiva. Seis meses depois de ter voltado ao foco, foi examinado no local, verificando-se o desaparecimento do nódulo juxta-articular esquerdo e a persistência da negatividade da R. Wa. O resumo do tratamento foi o seguinte:

DATA DAS INJEÇÕES	DOSES	INTERVALO	DOSES TOTAIS
De 12-3 a 19-4-45	2.000 u.0	—	228.000 u.0
De 20-4 a 3-6-45	—	44 dias	—
De 4-6 a 18-6-45	4.000 u.0	—	144.000 u.0
Total .....			372.000 u.0

Caso 3 — M. A. M. 43 anos, agricultor, procedente de Palmital onde nasceu e onde sempre residiu passando dias no Rio. Todos os seus filhos tiveram ou tinham bouba no momento, tendo sido tratados 2 dêles no Hospital Evandro Chagas. Refere ter tido bouba aos 12 anos mais ou menos, com lesão inicial na perna direita, seguida pouco tempo depois de lesões secundárias discretas. Anos depois, teve grandes «feridas» (gomias ulceradas) nas pernas, nas quais são vistas as cicatrizes. Tais lesões teriam persistido por muito tempo, tendo tomado injeções esparsas de «acetilarsan».

Negava passado venéreo. Como a observada anterior, acha que tem «resma» de bouba.

EXAME ATUAL: hiperqueratose palmar e plantar, sendo esta última muito acentuada, apresentando fissuras e crateras; manchas acrômicas e hiperacrômicas nas mãos, punhos e pés, pele sêca, exfoliativa, nas regiões afetadas; queratose folicular na face interna dos punhos. Provavelmente em consequência de queratose e atrofia da pele o dedo mínimo da mão direita encontra-se deformado, permanentemente fletido. Os artelhos são grossos e deformados, particularmente os direitos; falta o pequeno artelho direito (que caiu «como uma bolinha» em consequência de um «cravo» boubático, que surgiu em sua base palmar). Aí é vasta uma cicatriz, que atinge também a



Caso 3 — M. A. M. Passado boubático certo e luético negado. Hiperqueratose palmar e plantar, sendo esta última muito acentuada, com fissuras e crateras; manchas acrômicas e hiperacrômicas nas mãos, punhos e pés; ulceração no 1/3 inferior da perna esquerda, relacionada com lesões ósseas na tibia e perônio; os artelhos direitos principalmente são grossos e deformados (ainhumóides) com as unhas grandemente atrofiadas ou desaparecidas; o pequeno artelho direito caiu (ainhum) segundo o paciente, em consequência de um "cravo" boubático. Note-se a flexão do dedo mínimo direito, característico do terciarismo boubático. R. Wa. fortemente positiva. Pesquisa de treponemas negativa. Este caso, também se enquadra nas descrições de pinta terciária, na forma cubana.

base do 4º artelho, ainda presente, mas com um processo ainhumóide em início, como pode ser apreciado nas fotografias. Aliás, vistos principalmente pela face plantar todos os artelhos do pé direito (à exceção do grande) têm aspecto globuloso, ainhumóide, o que pode ser melhor notado, comparando-os com os do pé esquerdo. Nestes, as unhas mostram oniquia, o mesmo acontecendo na unha do grande artelho direito, estando desaparecidos as dos



Caso 3 — M. A. M., Ainhum. Radiografia mostrando o ponto onde o estrangulamento apanhou a falange do 5º artelho direito.

outros dêste pé. Entre o 1/3 médio e o inferior da perna esquerda existe uma alteração, arredondada, recoberta por crosta endurecida. Aos raios X, em relação com essa lesão cutânea, observou-se ligeiro espessamento do perônio e também aumento da área cardíaca. Verificou-se além disso que o estrangulamento do pequeno artelho deu-se na parte inferior da 1ª falange (vide radiografias). Gânglios cervicais e inguinais aumentados de volume. Pelo “processo da pinça» foram pesquisados treponemas nas zonas de escolha (limite

das áreas acrômicas e hiperacrômicas) com resultado negativo. R. Wa. fortemente positiva. O paciente não quis se internar para tratamento. Em 27-3-46 (um ano depois de ter sido observado) veio ao Pôsto apresentando lesões papilomatosas, periprepuciais, as quais cederam com 360 mil u. O. em 10 dias de tratamento (a lesão era chamada pelo paciente "cavalo de crista"). Quatro meses depois dêste tratamento, a R. Wa. era fracamente positiva e notava-se franca involução da queratose palmar e plantar, mas as discromias não tinham se modificado com a penicilinoterapia.

Caso 4 — M. A., 29 anos, da mesma procedência. Nasceu no local, mas últimamente trabalhava no Rio. Lesão boubática inicial aproximadamente aos 10 anos de idade, no dorso do pé esquerdo, onde se vê uma cicatriz



Caso 4 — M. A. Boubá primo-secundária aos 10 anos, apresentando a cicatriz da lesão inicial no dorso do pé esquerdo. Nega protossifiloma. Hiperqueratose palmar e plantar. R. Wa. fortemente positiva. Note-se as manifestações discrômicas nas palmas, e como estão fletidos os 4º e 5º dedos direitos e o 5º esquerdo (consequência da queratose e atrafia cutânea). A flexão do dedo mínimo, é considerada característica da boubá terciária.

característica de 2 cms de diâmetro. Teve em seguida o secundarismo, limitado às plantas: «cravos-sêcos» (queratose) e «molhados» (pianomas). Em 2 anos mais ou menos tudo tinha desaparecido. Muitos anos depois notou que as palmas "estavam ficando muito grossas". Nega câncero sífilítico, e não apresentava cicatriz suspeita.

EXAME ATUAL: Apresentava: hiperqueratose palmar e plantar. Em consequência de atrofia cutânea em sua base palmar, os 4º e 5º dedos direitos e o 5º esquerdo, apresentam-se fletidos. Nas palmas, são vistos pequenas áreas hipo e hiperacrômicas. A R. W. era fortemente positiva. O doente não foi hospitalizado. (Por informação paterna soubemos que morreu algum tempo depois de pneumonia).

Caso 5 — M. N. G., 50 anos, prêta da mesma procedência. Nasceu em Palmital e diz nunca ter saído do local. Nega abôrto. Diz ter tido boubas quando criança não sabendo precisar com que idade. Há mais ou menos 10 anos surgiram as «manchas brancas».

EXAME ATUAL: Áreas acrômicas e hiperacrômicas nas mãos e na face interna dos punhos onde se observa queratose folicular. Nas plantas encontra-se hiperqueratose moderada. R. Wa. fortemente positiva. A doente não foi hospitalizada.

Caso 6 — Augusta N., 38 anos, prêta, de Jacundá (Rio Bonito). Há mais ou menos 6 anos, surgiu na mão direita uma mancha branca no dedo mínimo da mão direita. Depois pouco a pouco aumentou, e outras apareceram no dorso dos outros dedos, mão e pulso. Teve boubas quando moça.

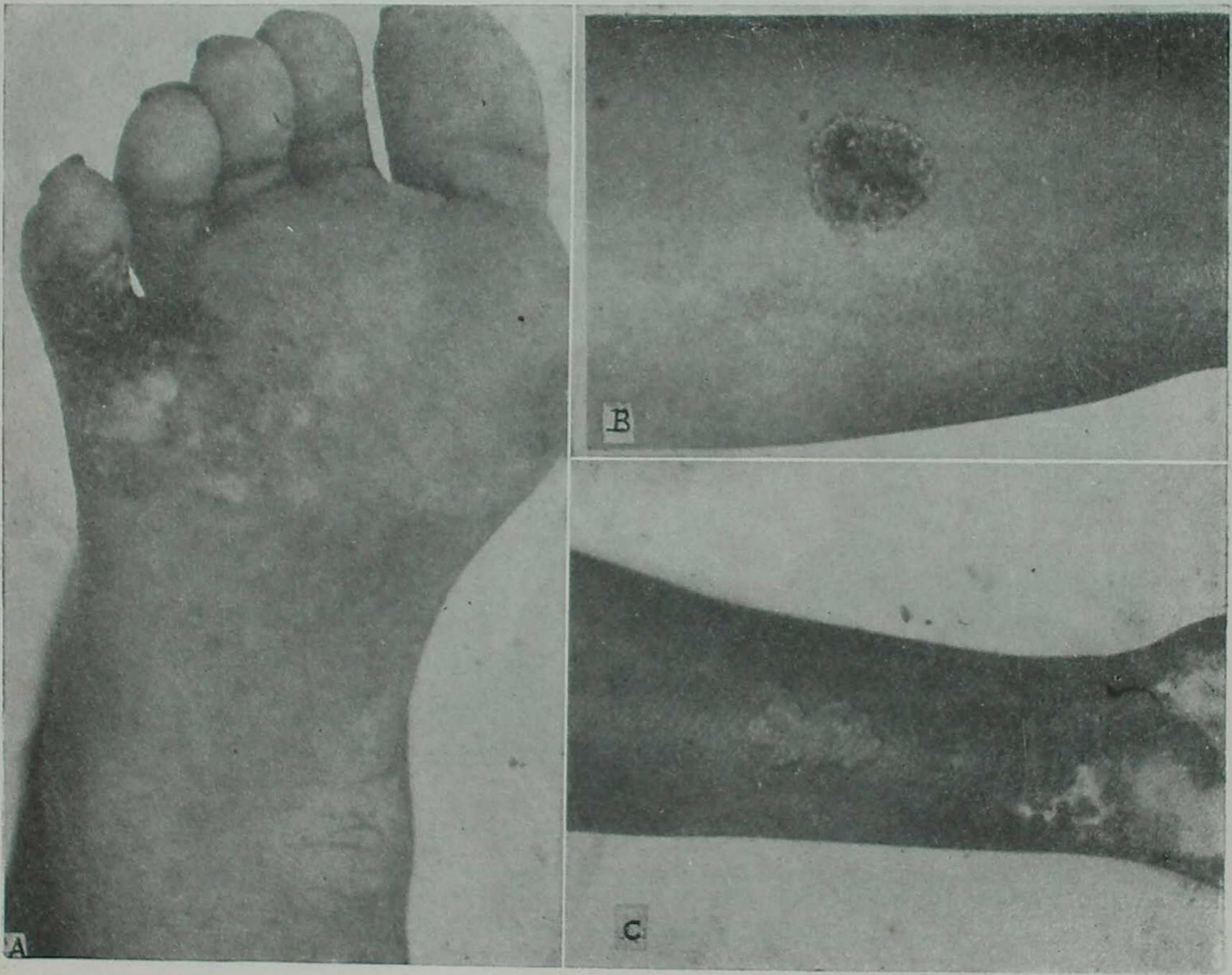
EXAME ATUAL: extensa queratose palmar direita, com fissuras nas zonas articulares; devido a atrofia cutânea os três últimos dedos, principalmente o mínimo, são fletidos. Zonas acrômicas limitadas por zonas hiperacrômicas no dedo mínimo, bordo da mão e pulso, onde tomam a forma de pequeno triângulo acrômico. Nenhuma manifestação semelhante é vista na mão esquerda. Queratose plantar, bilateral, moderada, com fissuras. Nega prurido. Ausência de manifestações discrômicas em outro ponto do corpo. R. Wa. fortemente positiva. Não foi feito nenhum tratamento.

Caso 7 — Remão, prêto de 80 anos presumíveis. Residente em Mineiro (Araruama. Estado do Rio). Refere ter tido boubas quando rapaz; muita "boubas sêca" (pianides) e pouca "boubas viva" (pianomas). Quando já era "homem feito" apareceram as "manchas brancas" primeiro nos pés e depois nas mãos. Com os anos aumentaram e depois pararam. Nega ter tido "doença do mundo".

EXAME ATUAL: Apresentava intensa hiperqueratose palmar e plantar. Nas mãos e pés largas áreas de discromia: zonas acrômicas e hiperacrômicas em alternância. Na face palmar dos punhos há uma zona irregularmente triangular de acromiá, e queratose folicular. De um modo geral, nas zonas lesadas, a pele é atrofica. A R. Wa. era fortemente positiva. Não foram feitos outros exames.

## COMENTÁRIO

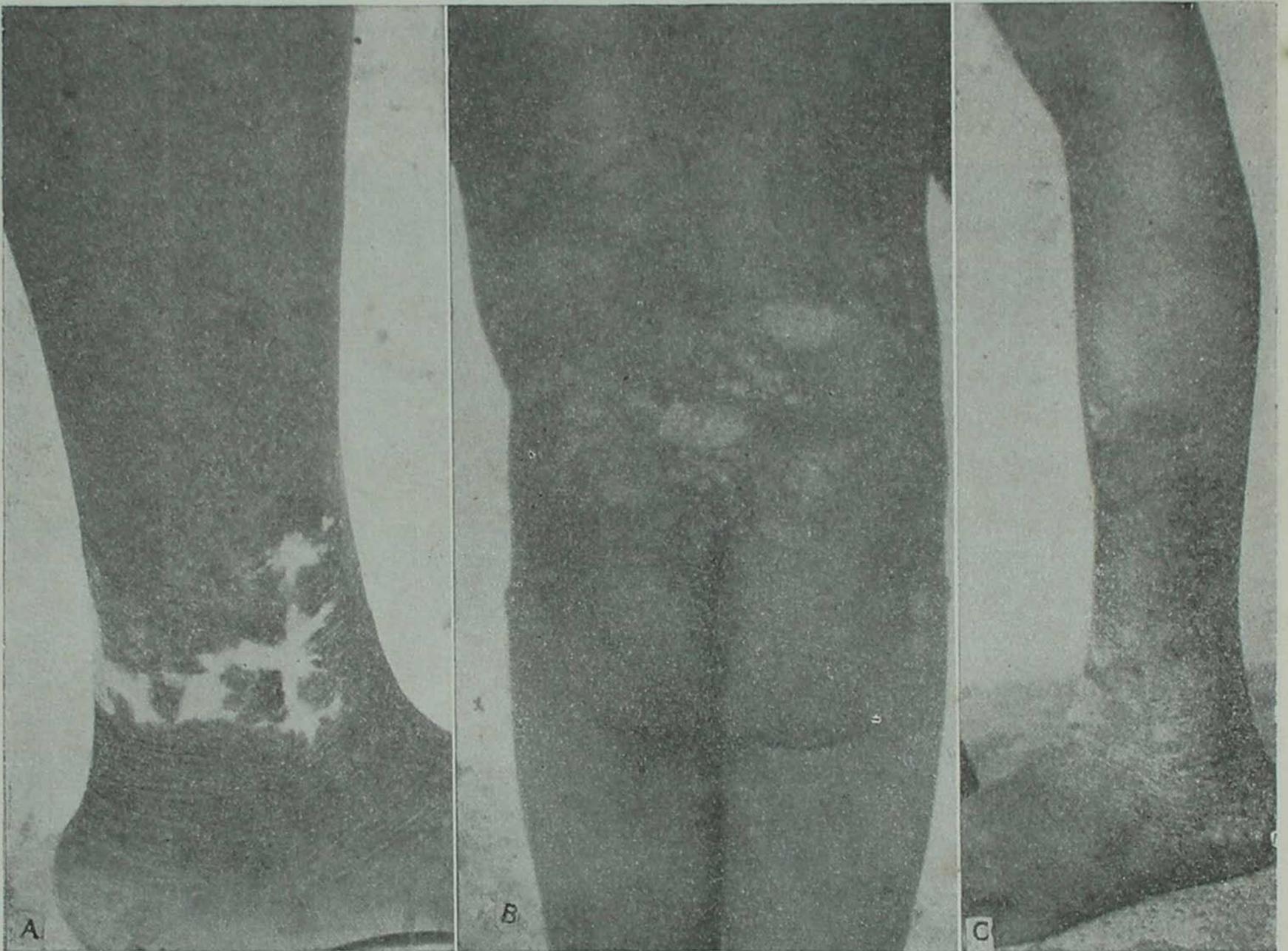
Que se trata, nos casos apresentados, de uma treponematose, não padece dúvida. A positividade da R. Wa. e a eficácia mesmo parcial da terapêutica nos casos tratados o confirmam. Mas qual delas? Sífilis, pinta ou boubá? No que diz respeito à lues parecem menores as possibilidades: todos os pacientes, negavam passado venéreo, não apresentavam cicatrizes genitais suspeitas, além de que são de zona rural, onde a lues é rara. Em cêrca de uma centena de homens examinados (compreendidos na fase de maior atividade



- A) Lesão boubática ainhumóide com treponemas presentes, de um paciente do mesmo foco com secundarismo generalizado.
- B) Pianide tardia, semelhante pintide (em paciente com lesões boubáticas cutâneas e ósseas).
- C) Lesão recidivante pápulo-eritemato-escamosa (no meio da face interna do antebraço) no caso 2.

sexual 20 a 45 anos) só foi encontrado um protossifiloma. (A lesão referida no paciente do caso n.º 3, seria de natureza luética?)

A sintomatologia de todos os casos (particularmente dos quatro primeiros) se enquadra no terciarismo de pinta, tal como ocorre em Cuba. Sobretudo, no que diz respeito à hiperqueratose palmar e plantar, às manifestações discrômicas (especialmente os triângulos acrômicos na superfície flexora dos punhos) e à associação dos nódulos juxta-articulares. Em um caso (Nº 6)



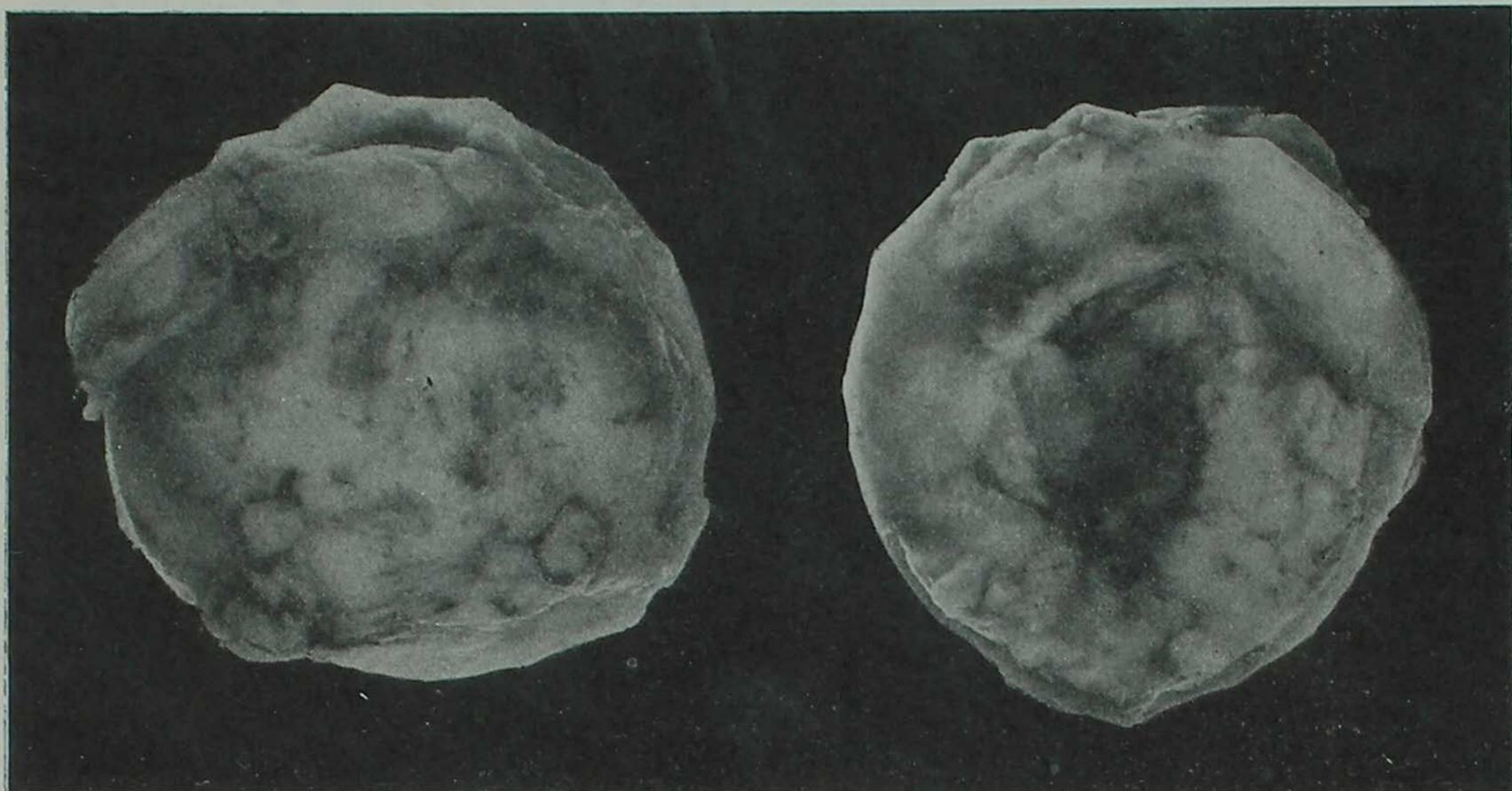
A) Cicatriz discrômica de lesão terciária, gomo-ulcerativa em doente do foco.

B) Outro boubático do foco: pianomas no sulco interglúteo e pianides polimorfos. As lesões maiores lembram pintides. Comparar este foto e o seguinte com o da fig. 3 de Pardo-Castello & Ferrer (7).

C) Outra doente com lesão boubática semelhante pintide.

as discromias eram exclusivas da mão direita. A histopatologia dessas lesões discrômicas (estudada em 2 casos) é também semelhante à descrita para as lesões terciárias de pinta. O resultado negativo das reiteradas pesquisas de treponemas nas zonas de eleição, poderia ser explicada, por terem os pacientes tomado injeções de anti-treponêmicos (mercúrio, acetilarsan). Além disso, como já referimos, foram vistos no local boubáticos com lesões semelhantes a certas pintides. Porém, tais lesões às vezes estavam associadas a

lesões boubáticas típicas. (W 1). Todos os casos referem um passado boubático, que se poderia considerar indiscutível. São de um antigo foco



Caso 1 — Aspecto macroscópico do nódulo juxta articular., visto pela sua face externa fibrosa e pela sua face interna, cerebróide, necrótica (Aumentando de 1/4 do seu tamanho natural).

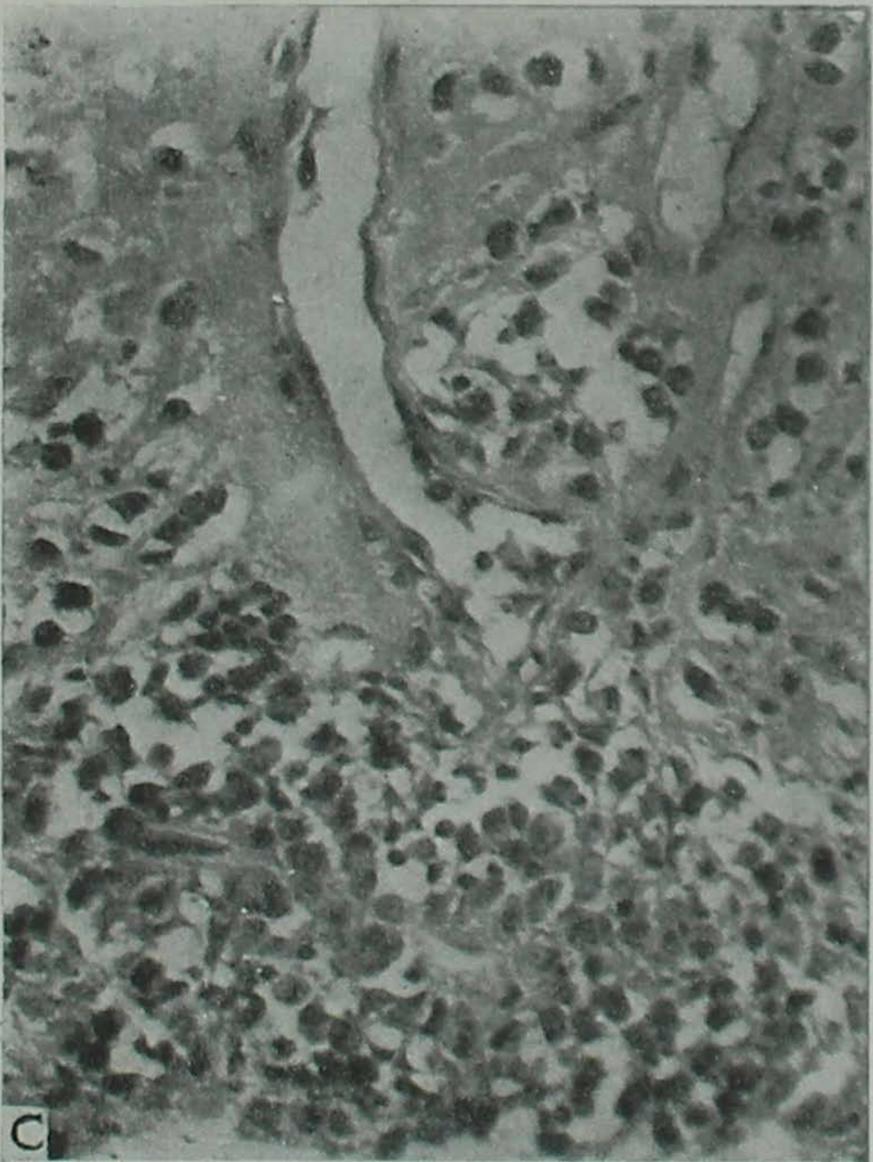
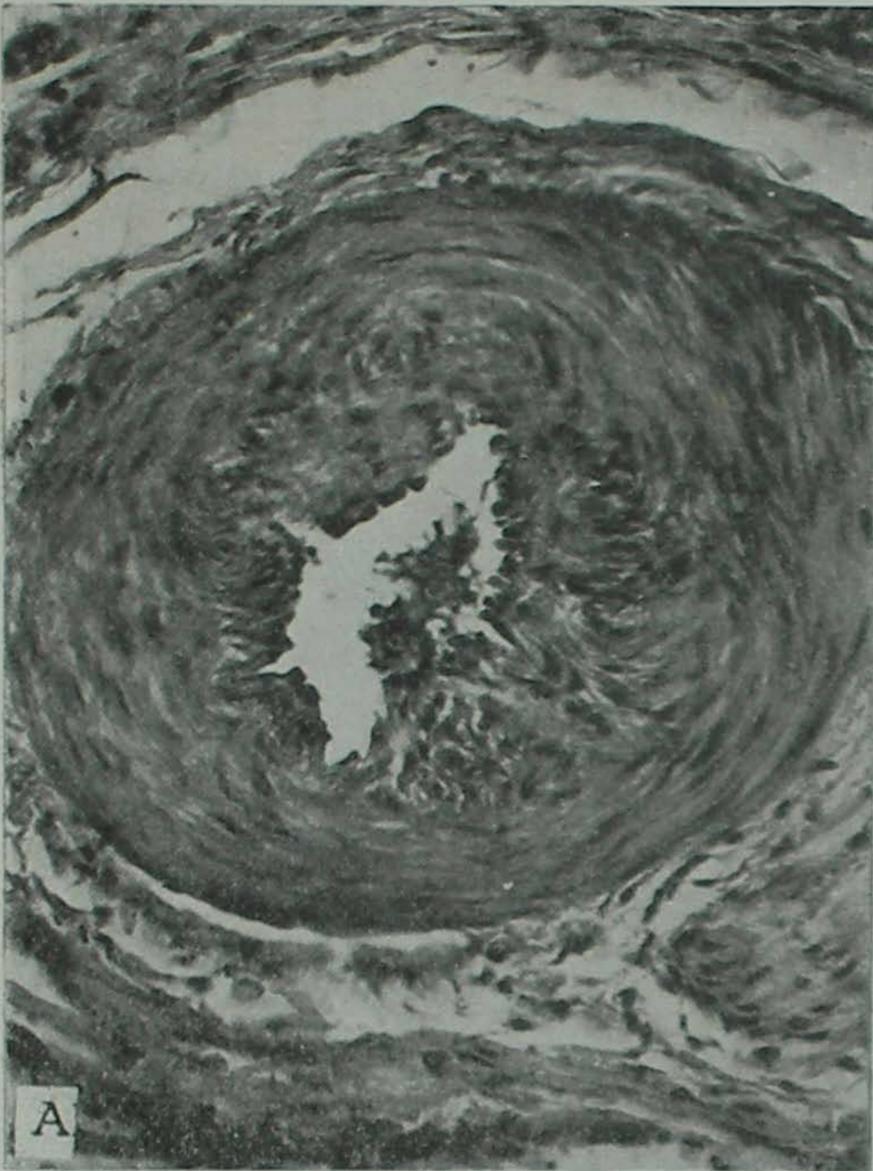
de framboesia trópica, onde ainda hoje se encontram famílias, nas quais (como nas suas) raro, é o membro que não é ou foi atingido pela enfermidade.

Como se sabe cicatrizes acrômicas decorrem dos proto-pianomas e principalmente das lesões gomosas terciárias porém, manifestações vitiligóides simétricas ou cruzadas são consideradas peculiares à pinta. Todavia já foram descritas para a boubá por Gutierrez (W 2). A nosso ver, também aqui nestes casos as lesões discrômicas eram devidas à treponematose que infectava os pacientes desde cedo, como a muitos outros da zona onde residem, e que tem os caracteres da boubá (*framboesia trópica, pian, yaws*).

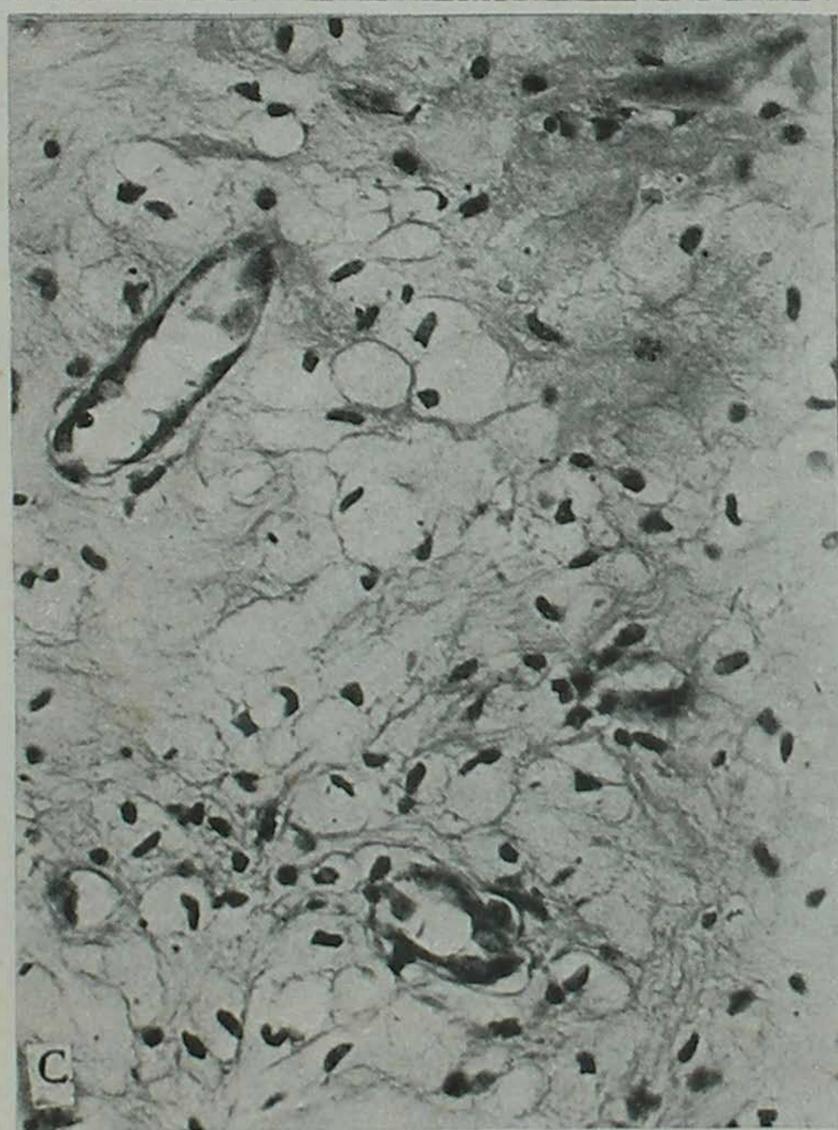
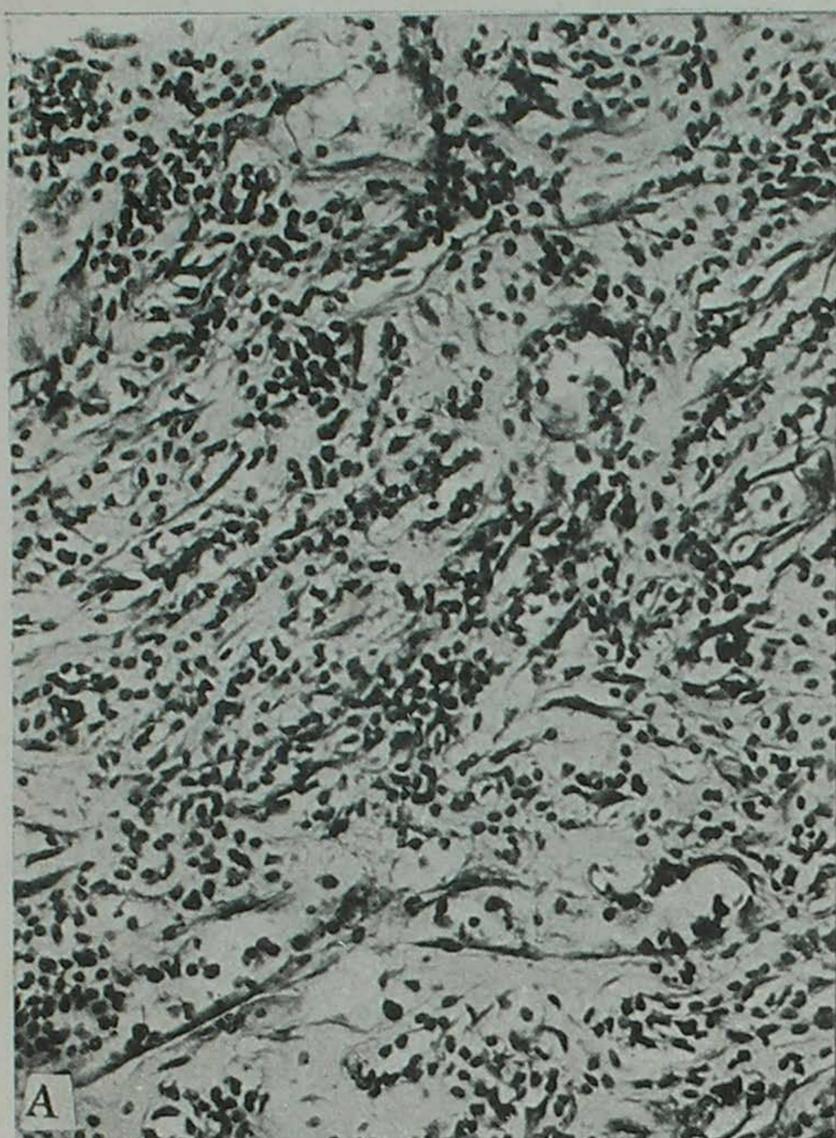
Os nódulos juxta-articulares, por sua localização nos membros superiores levantavam a suspeita de sífilis, mas o princípio da localização é relativo, pois mesmo em casos comprovados de boubá vimos ocorrer nos membros

(W 1) De passagem, seja referido também que no local existem Simulideos, os quais são incriminados como prováveis transmissores do *Treponema carateum*.

(W 2) Afastando o vitiligo, assinale-se a ausência de manifestações discrômicas nos órgãos genitais, e a presença de prurido.



A) Caso 1. Corte da camada externa do nódulo juxta-articular. Arterioia quase fechada pela proliferação da íntima.  
 B) Caso 1. Corte da camada externa do nódulo juxta-articular. Lesões vasculares infiltração mononuclear peri-vascular.  
 C e D) Caso 1. Cortes da camada média do nódulo juxta-articular. Infiltração mononuclear relacionada aos vasos sanguíneos. Grande predominância de células plasmáticas; raros melanoforos.



- A) Caso 1. Corte da camada média no nódulo juxta-articular. Infiltração mononuclear difusa («en nappe»).
- B) Caso 1. Corte da camada interna do nódulo juxta-articular. Degeneração hiliar e necrose de coagulação.
- C e D) Células esponjosas da camada média do nódulo juxta-articular.

superiores (9) (W). Histopatologicamente, o nódulo juxta-articular estudado, apresentava a mesma estrutura, que os descritos por Ferris & Turner (7) com exceção das lesões vasculares que não foram encontradas no material dos pesquisadores referidos.

Note-se, de passagem, que a flexão permanente do dedo mínimo é considerada por Pronk característica do terciarismo boubático (16). Além dos casos que são objeto deste trabalho e que tinham a lesão referida, outros boubáticos do foco com queratose palmar, também apresentavam a mesma lesão. Aos raios X, verifica-se que não há comprometimento das falanges, o curvamento do dedo, resultando da queratose e atrofia cutânea.

Quanto ao ainhum de provável etiologia boubática, que achamos interessante, e é incrementada pela ocorrência de lesões ainhumóides no foco, já fôra observado por Ramos e Silva e também êle, recorrendo à bibliografia, encontrara, referência ao assunto (17), pois Clarke (citado por êsse autor) já considerara a moléstia como u'a manifestação atípica de pian em 1860.

#### RESUMO

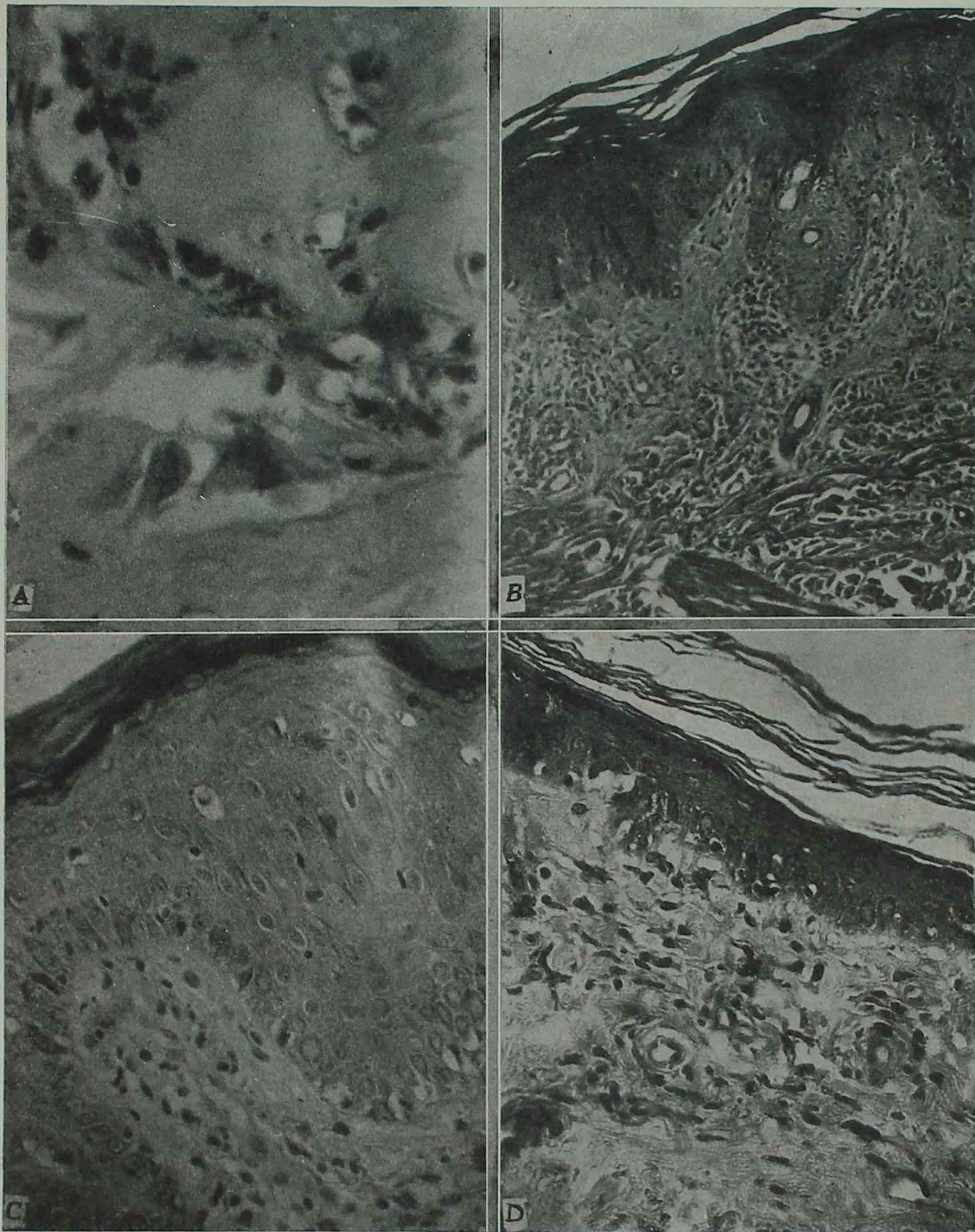
Em um foco de boubá existente na Baixada Fluminense (Estado do Rio de Janeiro), onde já foram tratados pela penicilina cêrca de 800 doentes, foram encontradas 7 pessoas da raça negra com quadro clínico semelhante a pinta terciária. Tôdas referiam um passado boubático que pode ser considerado indiscutível, uma vez que praticamente tôdas as pessoas de suas famílias tinham tido ou estavam com a moléstia.

É feito um apanhado geral da pinta (mal del pinto, carate, purú-purú), e faz-se referência a um foco estudado pelo autor, existente na cidade de Labrea, no Rio Purús. Comenta-se a semelhança de pintides aí observadas com pianides tardias vistas no foco de boubá acima referido, e de um modo mais geral, a semelhança de lesões encontradas nas diferentes treponematoses: boubá, sífilis, pinta e bejel.

É feito o estudo histopatológico das lesões cutâneas de dois dos 7 pacientes e de um nódulo juxta-articular de um dêles. Na pele foram encontradas alterações semelhantes a outras descritas para casos de pinta no México e em Cuba e no nódulo juxta-articular, as mesmas descritas por Ferris & Turner (7) além de lesões vasculares não encontradas pelos autores refe-

---

(W ) A possibilidade da etiologia leprótica dos nódulos juxta-articulares (15) foi afastada pela anat.-patológica, pela ausência de bacilos acido-álcool-resistentes e pela falta de sinais clínicos mais eficientes.



- A) Caso 1. Corte do nódulo juxta-articular. Pigmento melânico no endotélio vascular e em macrófagos na camada média. Edema. Grandes células poligonais, com prolongamentos plasmáticos, na camada média.
- B) Caso 2. Corte da pele na zona recidivante (antebraço). Hiperqueratose, hiperacantose e infiltração mononuclear do derma. As células condensam-se em torno dos vasos.
- C) Caso 2. Mesmo corte. Alargamento da epiderme (acantose) exocitose; diminuição da melanina na basal; infiltração difusa mononuclear do corio.
- D) Caso 1. Corte das lesões discrômicas do pulso. Hiperqueratose; atrofia de epiderme; ausência de melanina na basal; melanoforos no derma, onde há uma infiltração difusa, mononuclear.
- Todos os fotos e microfotos deste trabalho foram feitos por J. Fontes.

ridos. Nos cortes impregnados (método de Lavaditi) tanto da pele, como do nódulo, não foram encontrados treponemas.

Com o tratamento feito pela penicilina em 3 casos, observou-se: desaparecimento da queratose palmar e plantar; volta da pele ao seu aspecto brilhante, normal (que antes era mumificada, exfoliativa ao nível das zonas com discromios); desaparecimento dos nódulos juxta-articulares em ambos os casos. As manifestações discrômicas não mostraram alterações apreciáveis. A reação de Wassermann, antes fortemente positiva em todos os casos, nos tratados tornou-se negativa. Mesmo estes três casos apresentaram períodos de oscilação de positividade e negatividade, fato que é comum nas treponematoses, particularmente na boubá.

Três doentes apresentavam flexão permanente do dedo mínimo, o que é considerado por Pronk como característico do terciarismo boubático (16). A lesão é devida à queratose e atrofia palmar, não havendo comprometimento ósseo.

Um dos 7 casos apresentava ainhum, tendo perdido o dedo mínimo do pé direito, em consequência de uma lesão boubática («cravo»), segundo informou o paciente. É referida e ilustrada a presença de lesões ainhumóides boubáticas. A relação do ainhum com a boubá já tinha sido referida por Clarke e Ramos e Silva (18).

#### REFERÊNCIAS

1. BEERMANN, H.  
1943.  
Pinta. A Review of Recent Etiologic and Clinical Studies. Amer. JI of Med. Sc. 205 : 611.
2. BIOCCA, E.  
1944.  
«Purú-Purú» nome amazônico da espiroquetose discrômica ou «Pinta» «Mal del pinto», etc. Arquivos de Biologia, XXIII, Nº 264 : 134.
3. BIOCCA, E.  
Estudos etno-biológicos sobre os índios do Alto Rio Negro — Amazonas. Nota II — Transmissão ritual e transmissão criminoso da espiroquetose discrômica (Purú-purú, Pinta, etc.) entre os índios do Rio Içana. Arquivos de Biologia, Ano XXIX, Nº 265 : 7.
4. BRUMPT, E.  
Précis de Parasitologie. Cinquieme edition. Paris. Masson & Cie, Editeurs.  
Vol. 2 : 1.556.

5. BRUMPT, E.  
1939.  
Un nouveau treponème parasite de l'homme *Treponema carateum*, agent de carate ou mal del pinto. *Compt. Rendus Soc. Biol.* 130 : 924.
6. DA CUNHA, A. M., ARÊA LEÃO, A. E., GUIMARÃES, F. NERY & CARDOSO, H. T.  
1944.  
Ensaio terapêuticos com penicilina 1 — Boubá (*Framboesia, pian yaws*). Nota prévia. *Mem. Inst. Osw. Cruz* 40 (2) 195-200.
7. FERRIS, HENRY W. & TURNER, THOMAS, B.  
1937.  
Comparative Histology of Yaws and Syphilis in Jamaica — *Arch. Pathol.* 24 (6) : 703-737.
8. GONÇALVES, ANTAR PADILHA.  
1946.  
Dois casos brasileiros de pinta (carate), com a pesquisa de treponemas positiva na linfa das lesões — *O Hospital*, Vol. XXV. Nº 1, janeiro de 1946.
9. GUIMARÃES, F. NERY.  
1946.  
Pesquisa sobre a imunidade da framboesia trópica no homem. *Mem. Inst. Osw. Cruz. Fasc. 4 Tomo 44* 649-689.
- 9a) GUTIERREZ, P. D.  
1923 Keratosis Palmaris et Plantaris Due to Yaws *Arch. Dermat. & Syphil.*, 8: 382.
- 9b) GUTIERREZ, P. D.  
1925 Late or Tertiary Manifestation of Yaws *Arch. Dermat. & Syphil.*, 12 (4) : 465-482.
- 9c) HACKETT, C. J.  
1946 The Clinical Course of Yaws in Lango Uganda, *Trans. Roy Soc. Trop. Med. Hyg.*, 40 (3) : 206-217.
10. HUDSON, E. H.  
1936.  
Bejel — Non — venereal syphilis. *Arch. Dermt. & Syph.* 23 : 994.
11. LEON Y BLANCO, F.  
1939.  
Citado por Pardo-Castello & Ferrer (7)
12. LIEBERTHAL, E. P.  
1943.  
Pinta (Mal del Pinto, Carate) in Continental United States — *J. A. M. A.* 123 (10) : 619-624.
13. MANSON, BAHR, PHILIP H.  
1940 *Manson's Tropical Diseases*. 11 th Edition, The Williams & Wikins Company. Baltimore, Maryland. Págs. 695-697.
- 13a) MENK, W.  
1926  
Citado por Saenz, Triana & Armenteros.

- 13b) PARDO CASTELO, V.  
1939  
Yaws. Five Hundred Cases Observed in Cuba. Arch. Dermat. Syphil. 40 (5). 762-773.
14. PARDO CASTELO, V., & FERRER, PINTA ISMAEL  
1942  
Mal del Pinto Carate. Arch. Demat. & Syph. 45 : 843 (May)
15. PORTUGAL, H.  
1945.  
Nudosidades juxta-articulares de Lutz-Jeanselme. Rev. Med. Chile, 73 : 144-150.
16. PRONK, K. J.  
1941.  
Flexor Contrature of Little Finger, Typical Late Tertiary Symptom of Tropical Framboesia. Geneesk. tijdschr. v. Nederl. Indië 81 : 1.403-1.407 July 1, Citado no Quartely Cumulative Index Medicus, Vol. 30 (Julho-Dezembro) Pág. 391.
17. RAMOS E SILVA.  
1936.  
Sôbre o «Mal del Pinto» do México, o Carate da Colômbia com a observação de um caso nacional provável. O Hospital. Ano VIII, Tomo 1, N° 4, Págs. 399-405.
18. RAMOS E SILVA. J. AINHUM E BOUBA.  
1936.  
O Hospital — Ano VIII — Tomo II, N° 8, Pág. 839
- 18a) SAENZ, B., TRIANA, J. G. & ARMENTEROS, J. A.  
1940  
Pinta in Cuba, etc. — Arch. Dermat. and Syphil., 41 (3) : 463-477.
19. SILVA, FLORIANO.  
1940.  
Contribuição ao estudo do Purú-purú, Brasil Médico 54 : 425.
20. SOUZA ARAUJO, H. C.  
1940.  
Breve nota sôbre o «mal del Pinto» (carate) com duas fotografias de um caso típico de Carate azul. Note upon «mal del pinto» (carate) with two photos, of one typical case of blue Carate. Trabalho apresentado ao 8° Congresso Científico, Amer. Washington, In. Acta Medica. Vol. 6 N° 6 : 309-316.
21. SOUZA ARAUJO, H. C.  
1943.  
O exame da linfa, cutânea poderá servir para os diagnóstico e prognóstico da lepra, e mesmo para a sua classificação clínica (Método Lleras). Acta Medica, Vol. 11 (4/5).