

# O puru-puru da Amazônia

## (Pinta, Carate, Mal del Pinto etc.)

Contribuição ao seu estudo

F. Nery Guimarães e Bichat Almeida Rodrigues

(24 figuras e 1 mapa no texto)

- I) INTRODUÇÃO
- II) HISTÓRICO
  - a) Origem e significação do nome purú-purú.
  - b) Identidade do purú-purú com a pinta (mal del pinto, carate, etc.)
  - c) A pinta no Brasil, fóra da Amazonia.
- III) DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO PURÚ-PURÚ NA AMAZONIA
  - a) Distribuição municipal.
  - b) Distribuição segundo a bacia hidrográfica do Solimões e seus afluentes (mapa).
- IV) DADOS CLÍNICOS
  - A) *Lesões cutaneas discromicas*
    - a) Descrição clínica.
    - b) Distribuição dos tipos de lesões segundo o tempo de doença.
    - c) Evolução provavel.
  - B) *Sintomas subsidiarios*
    - a) Infartamento ganglionar.
    - b) Prurido.
    - c) Hiperqueratose.
    - d) Estado geral (anemia, nutrição, febre etc.)
- V) DADOS EPIDEMIOLÓGICOS
  - a) Idade.
  - b) Sexo.
  - c) Côr (ou raça).
  - d) Família.
  - e) Lesão inicial. Contágio.
- VI) ETIOLOGIA — ANATOMIA PATOLÓGICA — SOROLOGIA
- VII) TRATAMENTO
- VIII) RESUMO DAS OBSERVAÇÕES CLÍNICAS DOS CASOS ESTUDADOS
- IX) RESUMO E CONCLUSÕES
- X) BIBLIOGRAFIA

## I — INTRODUÇÃO

Como médico da comissão de Limites do Setor Oeste, um de nós (B. A.R.) percorreu de outubro de 1937 a fevereiro de 1938 o Rio Solimões de Manaus até a embocadura do Rio Javari, e o Rio Japurá, afluente do primeiro. As observações médicas então colhidas, inclusive as concernentes ao purú-purú que fazem parte deste trabalho, foram apresentadas em relatório ao Coronel Temistocles Cavalcante Brasil, de saudosa memória. Em todo o Alto Solimões e no Japurá foi encontrada a dermatose em apreço em vilas, povoados e seringais. Entretanto, foi no Povoado Belém, situado acima da embocadura do Içá, que por se ter estacionado aí por mais tempo, foram feitas algumas observações mais cuidadosas, sobretudo de ordem terapêutica.

Em 1940, o outro de nós (F.N.G.) juntamente com outros médicos fôra comissionado pelo Serviço de Endemias, do (Instituto Oswaldo Cruz) então dirigido pelo inolvidável Dr. Evandro Chagas, e pelo D.N.S., na época sob a direção do Dr. Barros Barreto, para realizar "surveys" de malária em cidades da Amazonia, que serviriam de base à Campanha de Saneamento dessa região, projetada no momento. Assim, em 9 meses de trabalho esteve em 10 cidades do Estado do Amazonas em todas as do Território Federal do Acre, em número de 7, em todas as do Território Federal do Guaporé, em número de 2, sendo visitadas 2 cidades bolivianas limitrofes com o nosso País: Puerto Sucre e Cobija.

Em várias cidades amazonenses e acreanas, foram vistos casos de purú-purú. Dessas cidades contudo, aquelas onde a dermatose assumia grande importância sanitária, eram Labrea e Cruzeiro do Sul. Em Labrea onde o purú-purú grassava intensamente, assumindo um caráter familiar notável, foi realizado maior número de observações, por ter sido mais longa a estadia nessa cidade.

Quando estas viagens foram feitas ainda não existiam ou não conhecíamos os trabalhos fundamentais de Saenz Triana & Armenteros estabelecendo definitivamente a teoria treponêmica da dermatose (95,96) o que logo foi confirmado em Cuba e no México (51, 52, 84) e os de Leon y Blanco esclarecendo as fases evolutivas, dando a conhecer a lesão inicial, e ampliando os conhecimentos em geral da molestia (50 a 65). Estas últimas verificações, estão perfeitamente de acôrdo com o que foi observado nas viagens acima referidas. Tendo um de nós (F. N. G.) descrito ultimamente casos de boubá pintoide (34, 35) só então foi compulsada bibliografia estrangeira sobre a pinta, resolvendo-se em seguida, a publicação conjunta dos dados colhidos a respeito do purú-purú.

## II — HISTÓRICO

### a) Origem e significação do nome purú-purú

Segundo Pirajá da Silva (25) *purú-purú*, é uma corruptela de *pirú-porú*, que por sua vez se origina de *pirera-poroc*, que significa: "a pele se descama". Afirma também que os índios Purú-purús, devem seu nome à dermatose muito difundida entre eles e cujo nome se estendeu a várias outras tribus atingidas pela endemia. Com isto está de acôrdo Roquete Pinto (94) o qual também explica que devido à extensão do purú-purú, o nome da doença foi adotado para designar em conjunto as tribus ameiríndias que habitam as regiões dos rios Purús e Juruá, isto é as tribus Pammari, Juberi, Aruá etc. todas largamente atacadas pela dermatose. Vários viajantes, naturalistas e médicos são unânimes em afirmar que "purú-purú" quer dizer "pintado" ou "manchado" (\*). Assim, Barbosa Rodrigues (3), que observou o purú-purú nos índios Pammarys, escreve: "às vezes são chamados Purú-purús ou *pintados* por causa da enfermidade que consiste em grandes manchas no rosto, mãos e num gráu mais avançado no resto do corpo". Spix & Martius (99) dizem que "Purú-purú é o nome dado pelos brasileiros aos índios que se chamam pròpriamente Pamaouris, habitantes do Rio Purús". Também Wallace (106), tratando dos Purú-purús, afirma que "este nome também se aplica a uma determinada doença, da qual padecem quase todos os índios desta tribu". Ainda segundo Martius (73, 74) a doença é considerada pelas tribus vizinhas como característica nacional dos Purú-purús, Amamatis e Catauixis, que por isso são chamados *Pinipinima Tapuuja*: os *manchados*. Labre (49) citado por O. da Fonseca (80), também escreve que "purú-purú" quer dizer "pintado". E Carlos Chagas, que em 1913 (15, 16) observou a endemia entre os Pammarys do Rio Purús, também diz que devido à dermatose, esses índios são chamados "pintados". Finalmente, Estevão Pinto (87), escreve sôbre os índios Purú-purús: Os "purú-purús" do baixo Purús, são assim chamados em virtude da moléstia homônima de que são afetados a partir de tenra idade (são os "curú-curús" da Acunã) (\*\*).

### b) — Identidade do purú-purú com a pinta

O. da Fonseca, (80) assevera que o "purú-purú" ou "curú-curú" é a dermatose endêmica mais antigamente citada entre os índios das tribus sel-

(\*) Na Bolívia os índios Chimanes, do rio Maniky (no Departamento Beni), são grandemente atacados pela pinta. Segundo informação verbal do Dr. Celso Rossel, "chiman" também quer dizer "manchado" ou "pintado".

(\*\*) Isto é, o missionário Padre Christovam d'Acunã que no século XVII fazia parte das Missões no Amazonas. (1)

vagens do Brasil. E segundo Juliano Moreira (47), quem por primeiro referiu a existência da endemia na Amazonia foi Ribeiro Sampaio (93), o qual a descreveu nos índios Catauixis, que encontrara com a doença, quando de sua viagem à Capitania de S. José do Rio Negro (1774-1775).

Outros viajantes e cronistas como Bernardino de Souza (6), Heliodoro Jaramillo (40), Rodrigues Ferreira (93-A), Monteiro Baena (78) e Brown & Lindstone (10), e outros médicos como Jonathas Pedrosa (46), Francisco da Silva Castro (14), Hirsch (44), Oswaldo Cruz (23) e Melo Leitão (75), se ocuparam do purú-purú.

Aproximadamente em 1890, à pedido de Manson (71), P. S. de Magalhães estabeleceu a existência da "pinta" ou "carathes" no Brasil, dizendo encontrar-se a dermatose no Estado do Amazonas, onde lhe davam o nome gentio de "purú-purú" (70). "A primeira menção pública do fato averiguado teve lugar no artigo escrito por Manson sobre a afecção, e inserto na obra de Davidson, "Hygiene and Diseases of 'worm climates", editada em Londres em 1893".

Em 1909, Kock-Grünberg (48), citado por Roquete Pinto (94) separou 3 variedades da doença segundo a cor predominante nas manchas: "*purú-purú*" branco, p. negro e p. vermelho. Aliás tal separação, já era feita pelos próprios nativos, que ainda hoje a repetem. Entretanto, já em 1913, Carlos Chagas (15) dizia que nada justificava tal separação, as diversas variedades representando fases diferentes das alterações pigmentares, as manchas brancas traduzindo um estado mais avançado da moléstia, conseqüente à eliminação do pigmento cutâneo, devido ao agente infeccioso. Nessa mesma ocasião, identificava o "purú-purú" à "pinta".

Falando à respeito da moléstia dos "overos", escreve Roquete Pinto (94): "... ela nada mais é afinal, que a "vaurana" dos nossos índios do grupo tupí, e vem a ser a mesma coisa que o "mal dos carates" da Colombia, "mal das pintas" (ou dos pintos) do Mexico, "Lota" da América Central, ou "purú-purú" da Amazonia. (\*) Também o próprio Juliano Moreira acima

(\*) Em consequência de sua vasta distribuição na América, a pinta é uma das moléstias que apresentam maior número de nomes regionais, com muitas variantes, frequentemente recebendo duas ou mais denominações dentro de uma mesma região. Por outro lado, alterações ortográficas, referências geográficas, ou referências supostamente etiológicas, ainda mais aumentaram a longa série de nomes pelos quais a doença é referida na literatura médica. Vamos transcrever, como curiosidade, um grande número desses nomes, reunindo-os apenas, posto que os mesmos se encontram em publicações de diferentes autores, a maioria tendo sido mesmo agrupada por Leon y Blanco & Garcia (65-A), que fazem interessantes observações sobre muitos desses nomes. *Pinta, pinto, mal pintado, mal del pinto, mal de la pinta, mal de las pintas, mal de los pintos, morbo del pinto, enfermedad pintada, carate, carates, caraate caratea, carathes caratejo, caracha, cãhárâte, carâre; cãrâthrés; ccárâ; kcara, ecaça, karatafleck, panneus carateus, quiricua, curicua, jiricua, cute; cativi piquete;*

citado, logo identificara o purú-purú à pinta ou carate (47), o mesmo tendo afirmado Wappeus (107) citado por O. da Fonseca.

Brumpt, que estivera em Manaus com Da Matta (24), o qual lhe mostrara vários casos da dermatose em 1924, concluiu em seguida (11) que a doença era a mesma que existia no México, na Colômbia, na Venezuela, etc. com nomes diferentes.

Mais modernamente, 1944-1945 Biocca (7, 8) reforçou as bases da identificação do purú-purú à pinta, verificando a positividade da reação de Kline em 16 doentes, num grupo de 17 testados.

Portanto a identidade do purú-purú à pinta, suspeitada e afirmada desde o século passado, fundamenta-se agora na terapêutica, na sorologia e (por este trabalho) também nos achados clínico-epidemiológicos. Infelizmente não achamos o treponema. Todavia, se os vários casos da dermatose no Brasil referidos fóra da Amazônia, são de fato purú-purú, então essa identidade está definitivamente estabelecida.

Recentemente Leon y Blanco, visitou o Brasil, e publicou um interessante trabalho sobre o purú-purú, onde faz uma análise da literatura, fundamentado em vários autores nacionais (65).

### c) — A pinta no Brasil, fóra da Amazônia

O primeiro autor a assinalar o purú-purú no Brasil, fóra da Amazônia foi Martius (73-74) citado por Biocca (8) que refere ter visto a dermatose "em muitas pessoas de cor em Minas e Bahia". Roquette Pinto (94) apesar de ressaltar o fato dos índios da Serra do Norte, nada obstante viverem em águas amazônicas, terem permanecido isentos do purú-purú, em consequência do seu isolamento, diz existir a doença com o nome de "vaurana" entre os nossos índios do grupo tupi.

---

*ipicuiti; tiña, tiña endêmica, tiña azul, azulejo, mal azul, enfermedad azul, enfermedad de los azulejos, lepra azul; mal de los carates; mancha endêmica, mal de las manchas, enfermedad manchada de las Américas, mancha; guagana, melancolia, wallwall, timãnejo, lotá, tache endémique des cordillères, vaurana, mal de los overos, gusarola, guassarole, busarola, boussarole, purú-purú, kurú-kurú, empigem, empeyne, sero, mal vermelho de Cayena, acromia micosica, hiperacromia micosica, tricophytia pigmentaria, syphospyloria thelodermica, dermatomycosis polispilosica, blue stain, pinto indians, etc. Recentemente (1945), Biocca (7,8) propôs para a dermatose o nome de espiroquetose discromica, justamente por causa dessa grande variedade de nomes por que é conhecida. Porém, a nosso ver, tal denominação não deve ser aceita. Primeiro porque o agente causal é um *Treponema* e a designação "espiroquetose" dá logo a idéia de *Borrellia*, provocando até certo ponto confusão com as "febres recorrentes"; e segundo porque, "discromicas" são também as outras treponematoses. Ficamos com Leon y Blanco & Garcia, (65-A), preferindo as expressões carate e pinta, mais conhecidas no mundo médico, e que são aquelas que têm prioridade.*

Muitos anos decorreram após a citação de Martius a respeito do encontro de purú-purú em Minas e Bahia. Segundo Pirajá da Silva (citado por Leon y Blanco) (65), somente depois de ouvir a conferência de Carlos Chagas, sobre o purú-purú, Prado Valadares (88) concluiu que o caso que publicara em 1916 com o diagnóstico de *Pityriasis nigra centro albicans* era, na verdade, pinta.

Também Ramos e Silva, antes da publicação de seu 1.º "caso provável" de pinta (90), já diagnosticara casos semelhantes (89, 91) como manifestações lueticas, chamando-as de "sífilide eritroqueratodermica discromica" e tipo "sui-generis" de "sífilide tardia". Depois é que também achou que estes casos eram pinta (92).

Em 1926, Flaviano Silva (97) estudou um caso de purú-purú encontrado na Bahia. Mais recentemente, varios outros casos foram publicados: Flaviano Silva (1940) (98), Padilha (1944) (81), Flaviano Silva (1946) (98-A), Glynne Rocha (1946) (32), Ramos e Silva (1946) (92), Padilha (1946) (82), Oswaldo Costa (1947) (20), Campos Melo (1947) (13), Padilha (1947) (82-A) e Joaquim Mota (1947) (45-A).

Gutierrez (37,38), Cordes (19), Pardo Castello (83-A) e Hackett (39) descreveram lesões discromicas podais de origem boubática. E, um de nós (F. N. G.) (34, 35) deu à publicidade casos de boubá pintoide, nos quais era notável a semelhança com a chamada pinta cubana. Nesse trabalho, chamava a atenção sobre a semelhança de lesões encontradas nas diferentes treponematoses: boubá, pinta, sífilis, e bejel.

O encontro desses casos isolados de pinta, estava de acôrdo com o conceito dos autores mexicanos e colombianos, os quais admitem que a doença se manifesta segundo 2 tipos epidemiológicos: a) *zonas pintogenas*, isto é, regiões, como a Amazonia, onde a doença grassa extensamente; b) *casos isolados*, os quais aparecem em zonas afastadas dos focos e, que aparentemente, permanecem por tempo indefinido sem propagar a doença.

A nosso ver, a existência desses casos isolados de pinta sem que tenham procedido dos focos, isto é, das zonas pintogenas, é muito problematica. É bem possível, que a maior parte, se não todos esses casos tidos como da dermatose em apreço, sejam na verdade, manifestações discromicas tardias de sífilis e boubá, assim como pensa Leon y Blanco a respeito da chamada "pinta cubana" na qual "em todos os casos sem excepção, a queratodermia é manifesta" o que precisamente também acontece com os casos isolados de purú-purú, descritos no Brasil fóra da Amazonia. As observações tomadas nesta zona pintogena, confirmam a opinião de Leon y Blanco (61) de que as queratodermias das extremidades são manifestações tardias e inconstantes, sempre acompanhadas de extensas discromias generalizadas e ocorrendo geralmente

em indivíduos de raça negra. Por outro lado, queremos chamar a atenção para a ausência ou extrema raridade dos nódulos de Lutz-Jeanselmę no purú-purú na Amazonia, assim como de manifestações gerais de certa gravidade, como as lesões cardio-vasculares. No entanto, nos "casos isolados" de pinta no Brasil, assim como nos casos de boubá pintoide, descritos por um de nós (F. N. G.), as nodosidades juxta-articulares são bastante frequentes. (34, 35) (\*).

Por outro lado, considerando-se o contágio da dermatose, é muito difícil que depois de algum tempo a mesma não se propagasse, partindo desses casos isolados, uma vez que o ambiente onde existem tais casos, oferece precariedade de higiene semelhante à que cerca os doentes das zonas pintogenas. (\*\*)

Dos trabalhos sôbre casos isolados de purú-purú no Brasil, merece especial destaque um de Padilha (82), no qual este autor relata suas experiências de transmissão da dermatose a boubáticos, obtendo lesões iniciais pápulo-eritematosas, separando assim, esta treponematose da boubá do mesmo modo como Leon y Blanco (55, 57) já a tinha separado da sífilis. Todavia, também nos casos que serviram para as inoculações referidas, ainda persiste a possibilidade de serem casos de boubá pintoide. Com efeito um de nós (F. N. G.) obteve lesões iniciais pápulo-eritematosas, re- e super-inoculando boubáticos (33). Tais lesões atípicas assim obtidas, estão relacionadas com as condições imunitárias do organismo inoculado.

Do mesmo modo, os casos de pinta descritos fóra da América (5): África, Egito, Argers, Sahara, Tripoli, Turquestão, Philipinas, Iraque; Índia; Ceilão, etc., são possivelmente manifestações tardias, discromicas de sífilis ou boubá (*pian, yaws, framboesia tropica*). (\*\*\*)

(\*) O critério do encontro de treponemas para diagnosticar a pinta com segurança, é insustentável, pois, as lesões discromicas de boubá ou sífilis, também encerram treponemas, embora raros, assim como todas as lesões tardias dessas treponematoses. Como concluir que os treponemas encontrados nesses casos duvidosos, pertencem à esta ou àquela treponematose, se as 3 espécies (*pallidum, pertenue e carateum*) são morfologicamente idênticas? O problema é complexo. A nosso ver, o diagnóstico de pinta deve se fundamentar na existência de fóco da dermatose, onde, ao lado das manifestações tardias, são encontradas suas diferentes fases evolutivas. Um dos casos estudados por Joaquim Mota (45-A) e que negava passado boubático, era de Rio Bonito, justamente a zona de onde procederam os nossos doentes de boubá pintoide (34, 35). No núcleo afro-brasileiro existente nessa zona, é muito espalhada a boubá. Lá, é comum ouvir boubáticos, mesmo portadores de lesões típicas, negarem ter boubá, pois (assim como acontecia ha alguns anos nas cidades quanto à sífilis) é "vergonhoso" ter a enfermidade.

(\*\*) O argumento de que a ausência de um hipotético vetor é a causa da não propagação da moléstia, nega logo de início a existência dos "casos isolados", a não ser procedentes dos focos.

(\*\*\*) Na America, a pinta existe no Mexico, Colombia, Venezuela, Cuba, Perú, Guatemala, Republica Dominicana, Honduras, Nicaragua, S. Salvador, Porto Riico, Panamá, Guiana Francesa, Equador, Bolivia, Chile, Brasil, Argentina. Provavelmente, existe tambem no Uruguai. Em 1940, Souza Araújo (98-B) descreveu um interessante caso oriundo da Argentina.

### III — DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO PURÚ-PURÚ NA AMAZONIA

#### a) *Distribuição municipal*

O Purú-purú constituía um dos itens a assinalar nas fichas empregadas no inquérito de malária na Amazonia, acima referido (1940), justamente na seção "outras doenças". Nesse inquérito foram colhidos dados sobre 20% da população de 50 localidades pertencentes a 47 municípios assim distribuídos: Estado do Amazonas 13, Estado do Pará 22, Território Federal do Acre 7, Território Federal do Amapá 2, Território Federal do Guaporé 2, e finalmente, Território Federal do Rio Branco, 1. Somente no E. do Amazonas e no T. F. do Acre é que foi encontrado o purú-purú. Seguem-se, abaixo, todos os municípios onde foi encontrada a dermatose. *E. do Amazonas*: Benjamin Constant, Boca do Acre, Coari, Fonte Boa, Labrea e Tefé; *T. F. do Acre*: Brasiléia, Cruzeiro do Sul, Feijó, e Rio Branco.

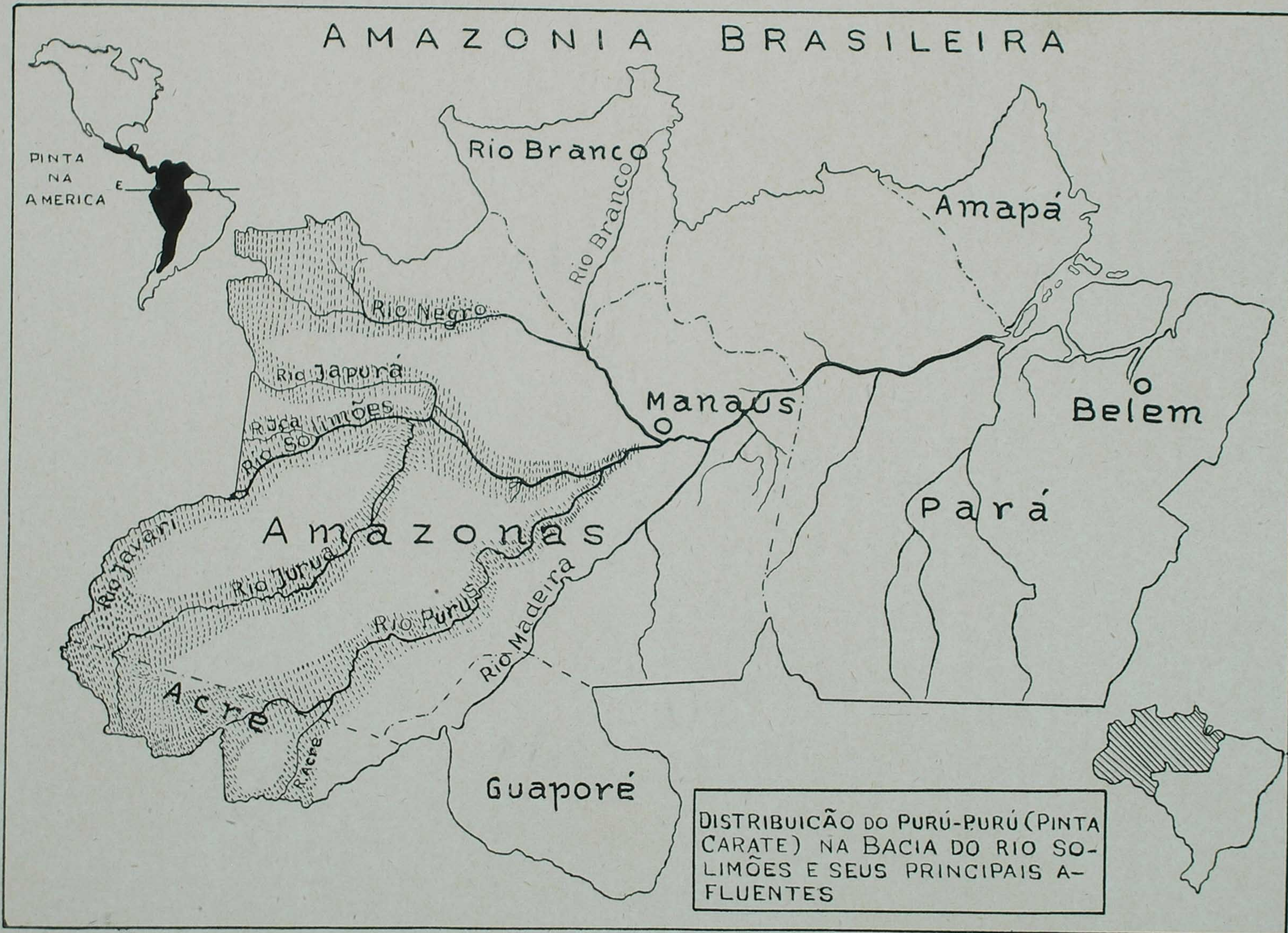
Sendo u'a amostra populacional de 20% bem representativa, e sendo esta dermatose tão evidente quanto a lepra, saltando aos olhos mesmo de um observador menos atento, parece que os resultados acima, concorrem para dar uma idéia da distribuição da enfermidade na Amazonia. Verifica-se então que, aparentemente, todo o E. do Pará, assim como os Territórios do Amapá, do Rio Branco e do Guaporé, ainda permanecem livres da doença. Aliás um de nós (F.N.G.) acompanhando uma expedição da Comissão de Limites do Setor Norte, subiu o Rio Trombetas e, não só em Obidos e Oriximiná, como em 3 tribus de selvícolas encontradas no alto-rio (*Caxuianas, Chau-maúros e Maraxós*) não viu nenhum caso de purú-purú.

Ainda quanto à distribuição da dermatose no Amazonas e Acre, de acordo com informações colhidas quando do inquérito de malária acima citado e pelas referências de outros autores, além dos municípios já assinalados onde existe a doença, deve-se acrescentar: Uaupés, S. Paulo de Olivença, Carauari, Canutama, Eirunepé (antigo S. Felipe), (\*) Tarauacá, Sena Madureira e Xapuri. Nestas 3 últimas, embora a moléstia não tivesse sido encontrada nas capitais, obteve-se informação segura de sua existência nos seringais. Aliás, os enfermos vistos em Rio Branco (Capital do Acre), tinham apanhado a doença nos "centros". Dois doentes vistos em Manaus, provinham do Alto-Solimões, tendo "baixado" em busca de tratamento. Entretanto, essa Capital está ameaçada, pois, já em Manacapurú e Codajás, existem doentes "baixados", que começam a difundir a moléstia nessas cidades.

(\*) Aí, uma Comissão de Manguinhos encontrou a dermatose em 1913 (23).



# AMAZONIA BRASILEIRA



DISTRIBUIÇÃO DO PURÚ-PURÚ (PINTA CARATE) NA BACIA DO RIO SO-LIMÕES E SEUS PRINCIPAIS AFLUENTES

b) — *Distribuição segundo a bacia hidrográfica do Solimões e seus afluentes*

A distribuição da dermatose na Amazonia, deve ser encarada sob o ponto de vista das bacias hidrográficas da região (Vide mapa I). Já vimos então, que em toda a rede fluvial do Baixo Amazonas não foi achada a moléstia. Do mesmo modo na bacia do Rio Branco e do Mamoré — Guaporé. Aliás, quanto a este último, tivemos notícias da existência de ameiríndios portadores da enfermidade, nas terras bolivianas fronteiriças, mas não foi visto nenhum caso na zona percorrida da P. Velho a Guarajá-mirim. No Rio Madeira e no Paraná do Ramos também não foi achada a doença. Esses cursos d'água foram percorridos por um de nós (F.N.G.) em toda a sua extensão. Deste modo, é a bacia do Solimões e de seus grandes afluentes que interessam quanto à distribuição do purú-purú na Amazonia.

*Rio Solimões* — Numerosos enfermos foram vistos no Povoado Belém, situado na margem esquerda deste rio, um pouco abaixo de Tabatinga. Tais doentes procediam do Rio Itaguai (afluente do Javari), do Povoado Palmares, do Igarapé Tacana e do Paraná do Guariba, ou eram nascidos no local. Bates (4) citado por Biocca (8), refere-se ao purú-purú nos índios Macauas, habitantes do Rio Sapo (\*\*): "Quase todos estavam desfigurados por manchas escuras na pele". Assinala ainda a dermatose em índios e mestiços em Tumantins (Tonantins) e Fonte Boa. Aliás de Manacapurú para cima já começam a ser encontrados doentes de purú-purú, não só nas cidades, como em povoados e seringais.

Já em 1913 (15) Carlos Chagas encontrara a dermatose no Solimões, na praia do Jurupary, em Coari e Fonte Boa.

Vejamos agora, primeiramente, os afluentes da margem esquerda:

*Rio Içá ou Potumayo* — Este rio é quase todo desabitado no trecho brasileiro. Todavia próximo à sua foz, já povoada, existe a moléstia. Foram obtidas referências sobre a existência de tribus indígenas desse rio infectadas pela dermatose.

*Rio Japurá* — Neste rio o purú-purú foi encontrado com certa frequência em índios, cabôclos e mesmo até em alguns brancos. O trecho percorrido por um de nós (B.A.R.) compreende desde a foz do Aty-Paraná até Vila Bitencout, o que representa praticamente, quase toda a extensão da parte brasileira do referido rio. Também foram percorridos pequenos afluentes, onde não foram encontrados habitantes civilizados ou ameiríndios: Igarapés Aio,

(\*\*) Sapo ou Napo? Em toda a bacia deste rio, no Equador, se encontra espalhada a dermatose, segundo Leon (67).

Soquira, Mamuri e Puré. Foi obtida informação segura de que em seu trajeto na Colombia, também existe a dermatose em populações indígenas. Martius (73, 74) foi o primeiro autor a referir a existência do purú-purú neste rio (1884): "No rio Japurá vimos muitos Uainumás que apresentavam placas redondas, confluentes, de cor negro azuladas no rosto, nas mãos, no torax", etc.).

*Rio Negro* — Nas cabeceiras deste rio e nos seus primeiros afluentes a moléstia está grandemente difundida de acôrdo com informações colhidas de viajantes dessa região. Mais predominante na população ameíndia, (que no princípio era exclusivamente atingida) já invadiu muitos núcleos "civilizados", estabelecendo-se focos de certa importância entre estes. É assim que muitos brancos, cabôclos e mulatos em contacto recente ou remoto com os índios, aí se encontram com a dermatose. Deve ser referido que, em 1913 Carlos Chagas, (15) não encontrou a doença no Rio Negro até S. Gabriel. Também em 1940, a doença ainda não se tinha instalado em Barcelos. Nem mesmo casos adventícios foram encontrados na cidade.

Foi Kock Grünberg, (48) quem por primeiro (1909) referiu a existência da dermatose na região do Alto-Rio Negro, assinalando que nas margens do Rio Icana existiam tribus de índios manchados. Recentemente (1944), Biocca (7, 8) também relatou o encontro de purú-purú nos habitantes das margens dos rios Negro, Uaupés, Tiquié e Paporí, sendo a maioria dos pacientes índios, existindo todavia, brancos com a infecção. Esse foco do Rio Negro se continúa para a Venezuela, pois Alvarado, citado por Iriarte (45) diz que o foco da dermatose no Território Venezuelano do Amazonas "vai pelas regiões do Meta e Casanare até continuar-se com os focos limitrofes colombianos e pelo Rio Negro até o Brasil".

Vejamos agora a bacia dos grandes afluentes da margem direita:

*Rio Javari* — Vários doentes vistos no Povoado Belem, no Solimões, tinham "baixado" do Javari com a enfermidade. Alguns eram índios Ticunas puros, enquanto outros já representavam produtos de mestiçagem. Já em 1883, Crevaux (22) assinalava a existência do purú-purú, entre os índios de tribu Ticunaw.

*Rio Juruá* — Em toda a sua extensão, desde as suas cabeceiras no Perú, e em muitos de seus afluentes, este rio possui várias tribus indígenas e numerosos povoados, vilas e cidades, como Cruzeiro do Sul e Eirunepé (antiga S. Felipe) em que a dermatose é largamente difundida. Em Cruzeiro do Sul, o purú-purú figura em primeiro plano ao lado das principais endemias regionais. Porém, é sobretudo no interior, nas cabeceiras do rio e de seus afluen-

Figura A — Ilustração de Spix & Martius, mostrando um índio da tribo Purú-purú, com a dermatose do mesmo nome, a qual constituía uma verdadeira característica nacional da tribo. (*In Reise in Brasilien von Spix und Martius*), Trad. de L. F. Lahmeyer, IV Vol., Imp. Nacional, Rio de Janeiro, 1938



tes como o Tarauacá e o Môa, que a dermatose grassa largamente, nas aglomerações ameiríndias e nos seringais trabalhados por semi-civilizados. Em 1913, Carlos Chagas (15) aí encontrou a dermatose.

Foi ainda Crevaux, acima citado, quem por primeiro referiu a existência do purú-purú no Juruá (1883). Segundo informações colhidas em Cruzeiro do Sul, nas zonas peruanas limitrofes com o Acre, a doença está muito espalhada nas populações indígenas, tendo já contaminado "caucheiros" da região.

*Rio Purús* — E' este rio aquele onde a endemia está mais espalhada, seu próprio nome lembrando a existência do purú-purú. Com efeito segundo Labre (49), "Purús" deriva de "purú-purú" que quer dizer "pintado" ("Myra-purú-purú", gente pintada em língua geral). Também em 1913, escrevia Carlos Chagas que o Purús devia seu nome ao purú-purú. O nome primitivo dado ao rio pelos índios Pamaris, era "Wairú", outros nomes sendo usuais em diferentes tribus, conforme o dialecto utilizado.

Embora sem continuidade, praticamente todo o rio está contaminado pela dermatose,, certamente ainda mais que o Juruá. Nas próprias cidades ao longo do seu curso (Bôca do Acre, Labrea, Canutama) já existem focos importantes da moléstia.

Também muitos de seus afluentes são atingidos em grau mais ou menos avançado. No Rio Acre, ela é encontrada em muitos pontos. Já vimos que até em Brasília foram assinalados enfermos, e nessa cidade, vimos doentes vindos das nascentes do rio. Soubemos que o purú-purú existe não só na margem brasileira do rio, como também na bolívio-peruana. Em Cobija, cidade boliviana situada defronte de Brasília, existem casos da dermatose (100). Foi no Rio Purús onde, por primeiro, foi referido a existência do purú-purú na Amazonia (1774-1775) por Ribeiro Sampaio (93), que o descreveu entre os índios Catauixis. Quase um século depois, Chandless (17), (1864-1865) no mesmo rio, encontrou a enfermidade, afetando os índios Pammarys e juberis. Também Barbosa Rodrigues assinalou o purú-purú entre os índios Pammarys (3) do rio Purús. Em 1884, Martius (73) referiu a doença neste rio, nas tribus dos índios Purú-purús, Catauixis, Ita-Tapuüjas e Amamatis. Do mesmo modo, Wallace (106) refere a doença nos índios Purú-purús.

Do exposto, verifica-se como o purú-purú, moléstia primitivamente dos selvícolas habitantes dos altos-rios da bacia do Solimões — e com certeza

autóctoma (\*) — dada sua fácil disseminação, à medida que civilizados e ameiríndios entravam em contacto, veio se propagando pela via fluvial, estando hoje enraizado em várias cidades e ameaçando outras inclusive Manaus (\*\*).

#### IV — DADOS CLÍNICOS

##### A) Lesões cutaneas discromicas

a) *Descrição clínica* — As lesões cutaneas encontradas na moléstia, foram de 3 ordens:

1) Lesões pápulo-eritemato-escamosas, isoladas ou em número de 2 a 5 em diferentes pontos do corpo, geralmente arredondadas, pruriginosas e de bordos nítidos. Pela raspagem desprendem escamas com facilidade, pondo a descoberto uma superfície ainda mais vermelha. Não apresentam alterações pigmentares.

2) Lesões máculo-escamosas, maiores de (8 a 12 cms.), mais pálidas, às vezes já mostrando alterações pigmentares na parte central, de bordos menos nítidos e de contornos menos regulares. Também são pruriginosas e, pela raspagem fornecem escamas menores, sem provocar nenhuma sensação dolorosa.

---

(\*) Hipótese sugestiva, embora difficilmente demonstravel, seria que os tres treponemas (*T. pallidum*, *T. pertenue* e *T. carateum*), oriundos de um ancestral comum, tornaram-se peculiares respectivamente ao branco, ao preto e ao índio, mantendo-se assim isolados. Secundariamente, com as correntes migratórias, misturaram-se as doenças por elles causadas. No Novo-Mundo, onde mais intensamente se fizeram sentir esses deslocamentos raciais, figuram então a sífilis, a boubá e a pinta, sendo autóctona exclusivamente esta ultima. O branco emigrado, teria trazido a primeira, e o negro escravizado, a segunda. Com efeito, lá onde chegou o branco, existe a lues; lá onde foi arrastado o negro, existe o pian. Das três treponematoses, a menos expandida é a pinta, insulada no coração da América, com os ameiríndios escorraçados do litoral. A origem comum dos tres treponemas, explica as estreitas relações das molestias por eles causadas, tão estreitas que constantemente se confundem na sintomatologia, o que justifica a tendência actual de considerar as treponematoses como um só problema. A este respeito, já tivemos occasião de transcrever a definição de Hudson (34, 35) 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 collicus, bejel, morfea; pian, irkintji, franghi, mentagra, carate, framboesia, venereal laprosy, sibbens, empeynes; rede-suge; 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." (Nota de F.N.G.)

(\*\*) Exemplo de como a doença vai se espalhando para os nucleos civilizados (Vilas e Cidades) é o caso de Labrea, cuja contaminação data seguramente de menos de 30 anos. Com efeito, em 1913, aí esteve a Comissão de Manguinhos (23), a qual não encontrou a doença na cidade. Note-se que os membros da mesma já tinham entrado em contacto com a dermatose no Solimões e mesmo no Purús, antes de chegarem a Labrea, onde fizeram estudos nosológicos prolongados, sem terem aí referido a dermatose.

3) Máculas discromodermicas, escamosas ou lisas, traduzindo maior ou menor alteração pigmentar, as quais assumem os mais diferentes espectos, e ocupam qualquer parte do corpo: a) pequenas manchas hipocromicas, irregulares, de contornos imprecisos, que se embricam na pele normal; b) largas manchas hipocromicas, às vezes ocupando quase todo o tronco ou membros, ora puras, ora salpicadas de pintas negras; c) manchas hipo e hiperchromicas que se alternam ou se embricam, localizadas principalmente nas articulações, assumindo um aspecto vitiligoide nas mãos e pés; d) outras vezes, são as

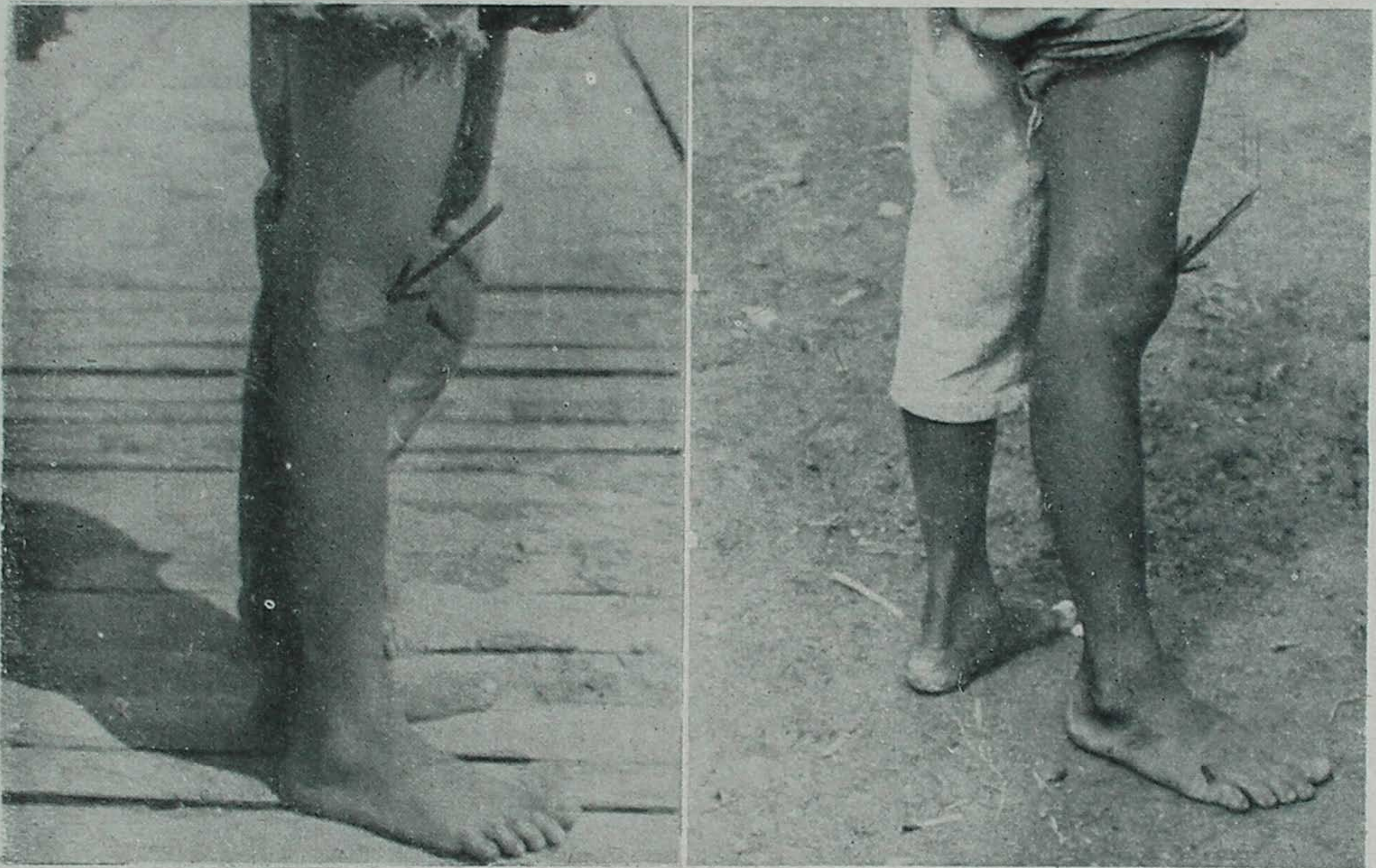


Figura 1) Mulato de 10 anos com purú-purú. a) Lesão primária, papulo eritemato-escamosa muito pruriginosa e datando de 2 meses. b) Cicatriz da mesma lesão; escura, com um halo claro, após tratamento com "Neo-salvarsan".

manchas hiperchromicas que predominam, e têm localização eletiva no rosto e extremidades. Essas manchas, são negras e negro-azuladas nos pretos e mulatos, enquanto nos brancos e índios são pardas e bronzeo-avermelhadas. Elas são ora uniformes, ora irregularmente despigmentadas na sua parte central. Também ocupam largas áreas cutaneas. As manchas brancas em geral são lisas, mas as escuras, são ásperas ao táto. Nestas nos adultos, às vezes nota-se um aspecto encarquilhado da pele principalmente nas mãos e pés e, aí pinçando-se o tegumento entre o polegar e o index, têm-se a sensação desa-

gradavel de couro de cobra jovem. Nas manchas brancas não existem pêlos (\*).

Em 3 casos, sobre essas diferentes manchas e fóra delas, foram vistas as lesões do tipo 1 (e como estas, também eram chamadas "empingens"). Tratavam-se de individuos que se tinham tratado insuficientemente tendo

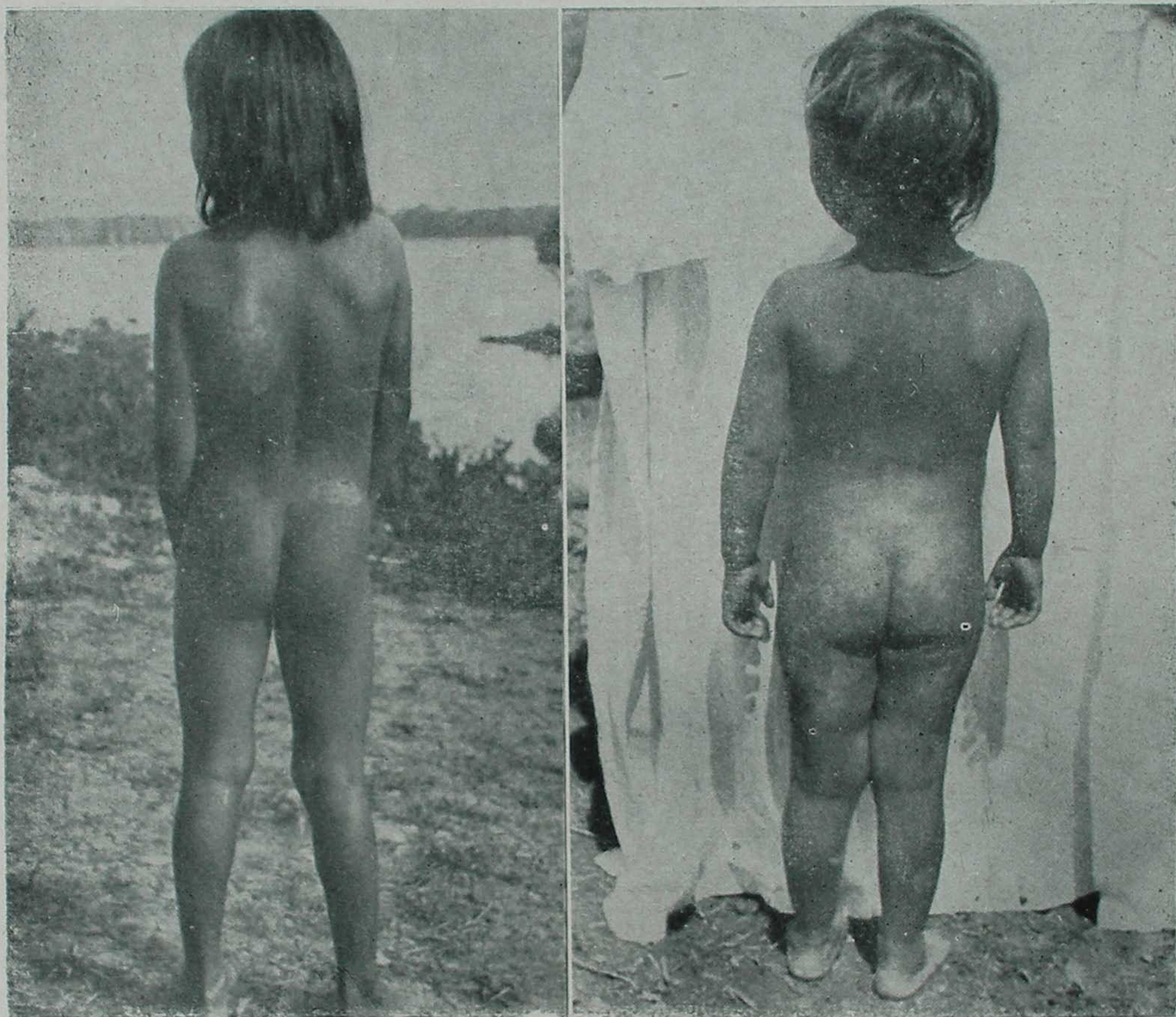


Figura 2) Índia Ticuna de 6 anos. Poucos meses de doença. Lesões papulo-critemato-escanosas, uma delas já do tamanho de um pires.

Figura 3) Purú-purú. Discromias iniciais generalizadas, predominantes nas nádegas, coxas, mãos e pés em criança de 4 anos. Menos de 1 ano de doença.

apresentado acentuadas melhoras, os quais achavam que a doença estava voltando.

(\*) Já em 1895, Ehrenreich (26) chamava a atenção para este fato, assim como para o prurido.



Dois pacientes, ambos negros e adultos, ao lado das manifestações cutâneas da moléstia, apresentavam manchas escuras na mucosa bucal.

b) *Distribuição dos tipos de lesões segundo o tempo de doença* — Uma tentativa de distribuição dos tres tipos de lesões encontradas, segundo o tempo



Figura 4) Turú-purú. Vários anos de doença. Larga área acromioclavicular na face anterior do tronco e braços. Discromias generalizadas, mais notáveis nas coxas e pés. As lesões não são descamativas mas ao seu nível a pele é áspera.

de doença (incluindo naturalmente apenas os casos em que houve certa segurança do informe) permite fazer as seguintes observações:

Seis pacientes que apresentavam as lesões do "tipo 1" e mais 2 dos que exibiam as lesões do "tipo 2", tinham menos de 1 ano de moléstia.

Nove doentes que apresentavam as lesões do "tipo 2" e mais 3 dos que exibiam as lesões do "tipo 3", tinham de 1 a 4 anos de moléstia.

Finalmente, 16 pacientes que apresentavam as lesões do "tipo 3", e mais 7 dos que exibiam as lesões do "tipo 2", tinham 5 e mais anos de moléstia.

c) *Evolução* — Com base nas observações acima transcritas, e de acordo com o que vimos e com o que nos foi informado, pode-se tentar estabelecer a evolução da moléstia, que é em linhas gerais a seguinte; a doença se inicia



Figura 5) Índia Ticuna com purú-purú. Discromias generalizadas. As manchas eram lisas, mas pruriginosas.

por uma lesão papulo-eritemato-escamosa, muito pruriginosa e raramente múltipla, a qual aparece geralmente nas partes descobertas do corpo. Tal lesão, cresce periféricamente, tornando-se lisa na parte central, mantendo, todavia, um bordo eritemato-escamoso nítido (\*). Ao mesmo tempo, outras lesões semelhantes aparecem em várias partes do corpo e sofrem a mesma

(\*) Estas lesões foram vistas por Carlos Chagas, como se depreende de sua descrição: "Muitas vezes principalmente nas zonas recentemente atingidas (as manchas) apresentam limites bem nítidos, constituídos de bordos regulares e um pouco elevados, indicando evidentemente um processo extensivo" (15).

evolução, tornando-se também maculosas. Em seguida, tendo atingido 10 a 12 cms., de diâmetro, começam a apresentar alterações pigmentares, seus bordos perdendo a nitidêz. Tais máculas crescendo, terminam por coalescer, formando-se assim largas zonas de discromia, ora claras pontilhadas de negro, ora escuras, semeadas de zonas acromicas. O crescimento dessas manchas nem sempre é regular. Às vezes, crescem desordenadamente, embricando-se na péle de aparência normal. Depois de constituídas as discromias, novas

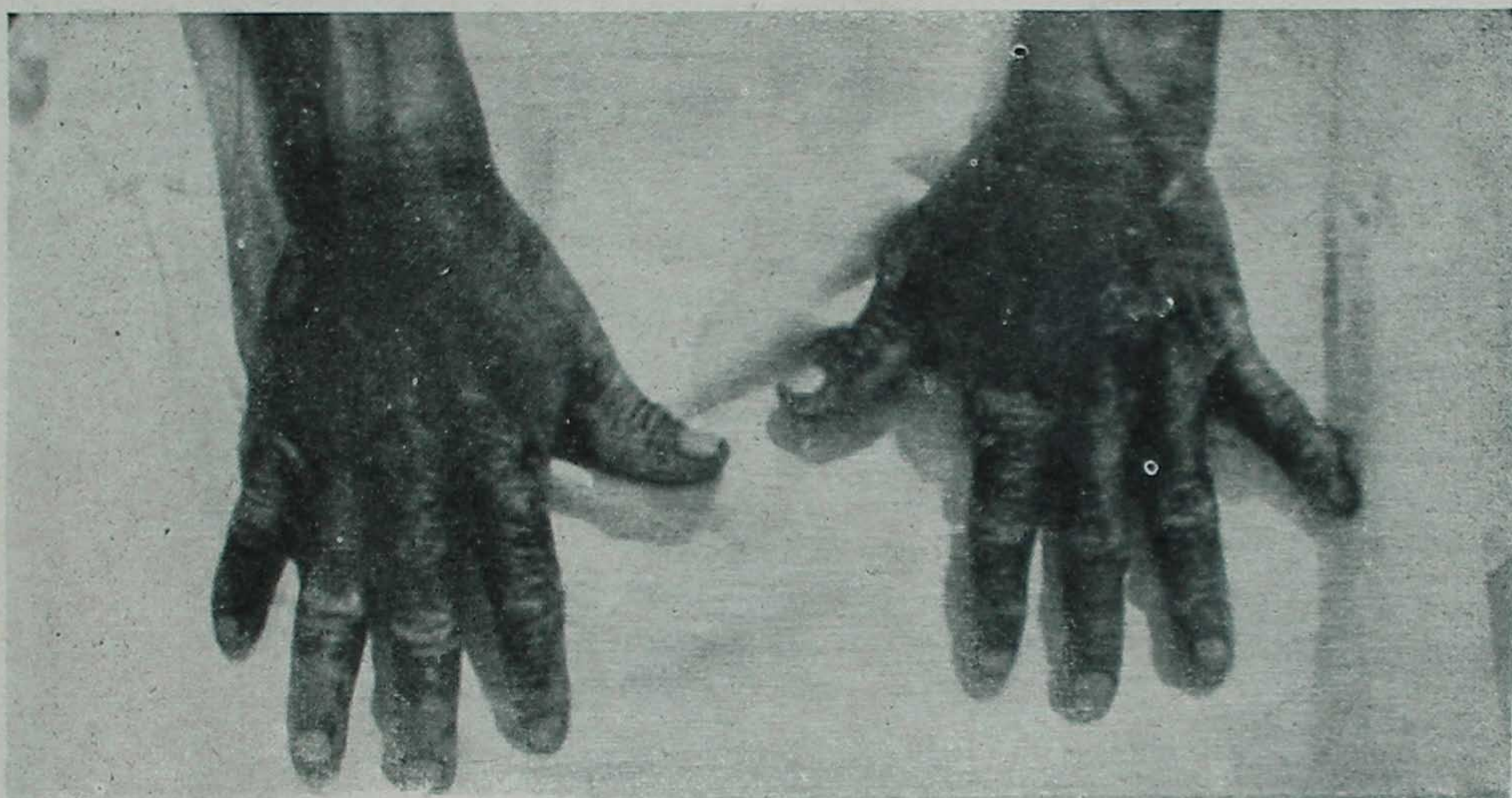


Figura (6) Manifestações vitiligoides em um caso de purú-purú datando de vários anos. Lesões hiper Cromicas predominantes.

manchas hipo e hiper Cromicas aparecem, aparentemente sem passar pela fase eritemato-escamosa. As manchas discromicas são geralmente lisas mas, no princípio, são às vezes escamosas, principalmente as hiper Cromicas. Nas articulações, e principalmente nos punhos e tornozelos, essas discromias assumem um aspecto vitiligoide característico, o que acontece somente depois de vários anos de moléstia. Às vezes, elas são acompanhadas de hiperqueratose palmo-plantar, muito mais acentuada nas pessoas de cor. Tais manifestações vitiligoides nas extremidades, nunca são isoladas, havendo sempre comcomitancia de discromias em outros pontos do corpo. Frequentemente, já desde as lesões iniciais, os ganglios linfáticos são aumentados de volume.

Em consequência de tratamento insuficiente (e talvez mesmo espontaneamente), a moléstia apresenta surtos de agravamento, superpondo-se então lesões recentes eritemato-escamosas, circunscritas ("empigens"), às lesões antigas discromicas. Portanto, como é bem conhecido para a boubá em sua fase

de disseminação, também nesta treponematose ocorre, provavelmente, erupções sucessivas no chamado "secundarismo" que desta maneira se prolonga (\*).

### B) Sintomas subsidiários

Além das manifestações discromicas, que caracterizam a enfermidade outras alterações foram observadas, com maior ou menor frequência. Tais foram:

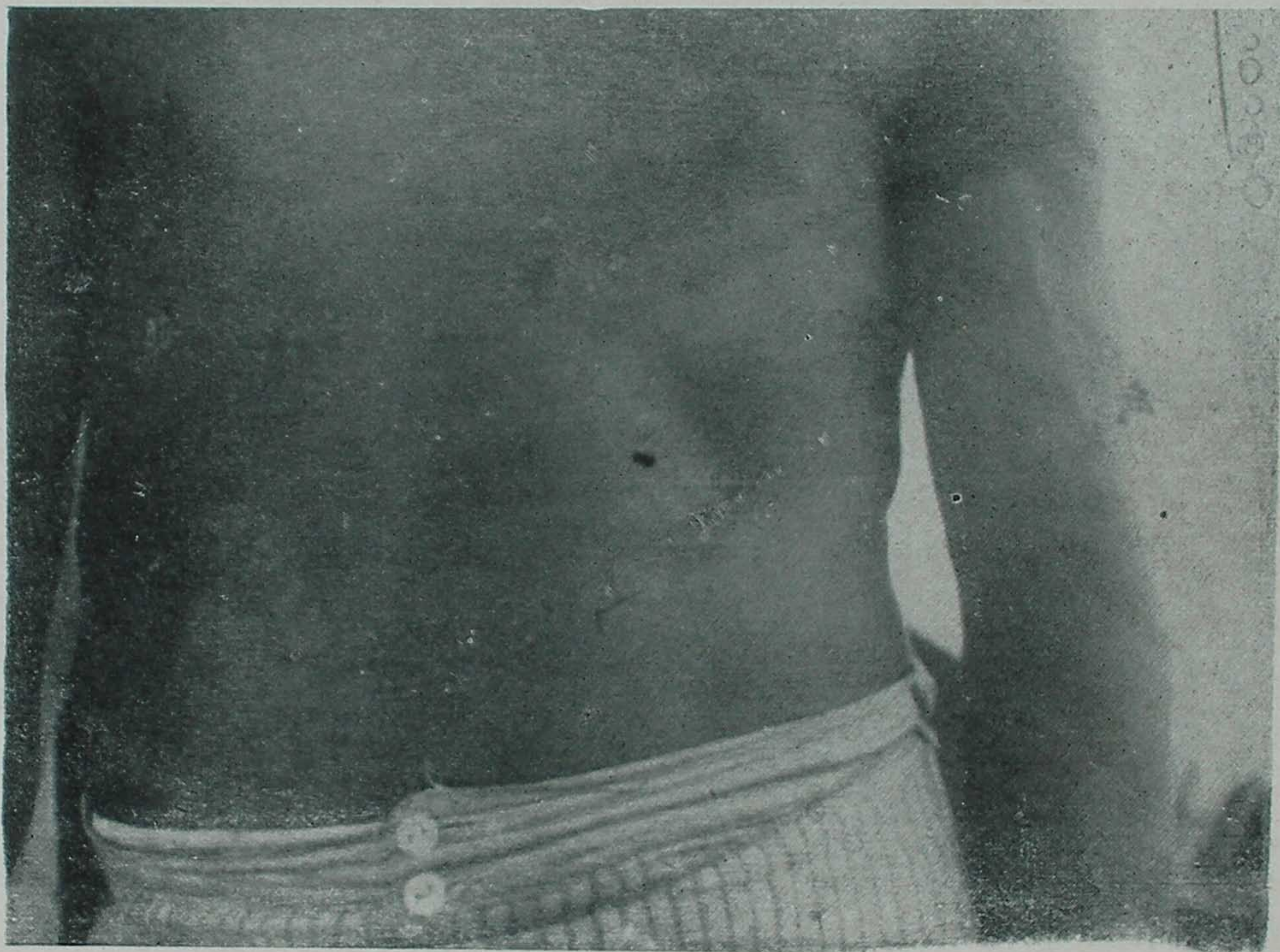


Figura 7) Máculas escamosas generalizadas, em início de despigmentação. Pouco mais de 1 ano de moléstia.

(\*) Segundo Leon y Blanco (60) a pinta evolue em 3 fases distintas: a) *primária*, que se estende aproximadamente, por 5 meses a um ano, isto é o tempo em que a lesão inicial permanece isolada. Esta começa como uma papula que aparece após 7 a 20 dias de incubação, a qual gradualmente se transforma em mácula eritemato-escamosa em um ou 2 meses. Papulas filhas podem aparecer em torno dessa lesão inicial, cujo aspecto varia com os individuos, podendo ser tricofitoide, psoriasiforme, liquenoide, etc. b) *secundária* ou *de disseminação*, na qual em diferentes partes do corpo aparecem outras lesões eritemato-escamosas, que, como a lesão inicial, crescem, coalescem, podendo atingir largas áreas cutaneas. c) *terciária* ou *discromica*, na qual, além das manifestações acromicas e hiperacromicas, observa-se eritema, queratose follicular, queratodermias, atrofodermias, manifestações cardio-vasculares, etc.

*Infartamento ganglionar* — Dos 47 doentes observados, 15 ou seja 31.9%, apresentavam hipertrofia dos ganglios inguinais, acompanhada também às vezes dos epitrocleanos e cervicais. Algumas vezes a tumefação ganglionar é bem consideravel e firme. Em 2 casos, o aumento do volume dos

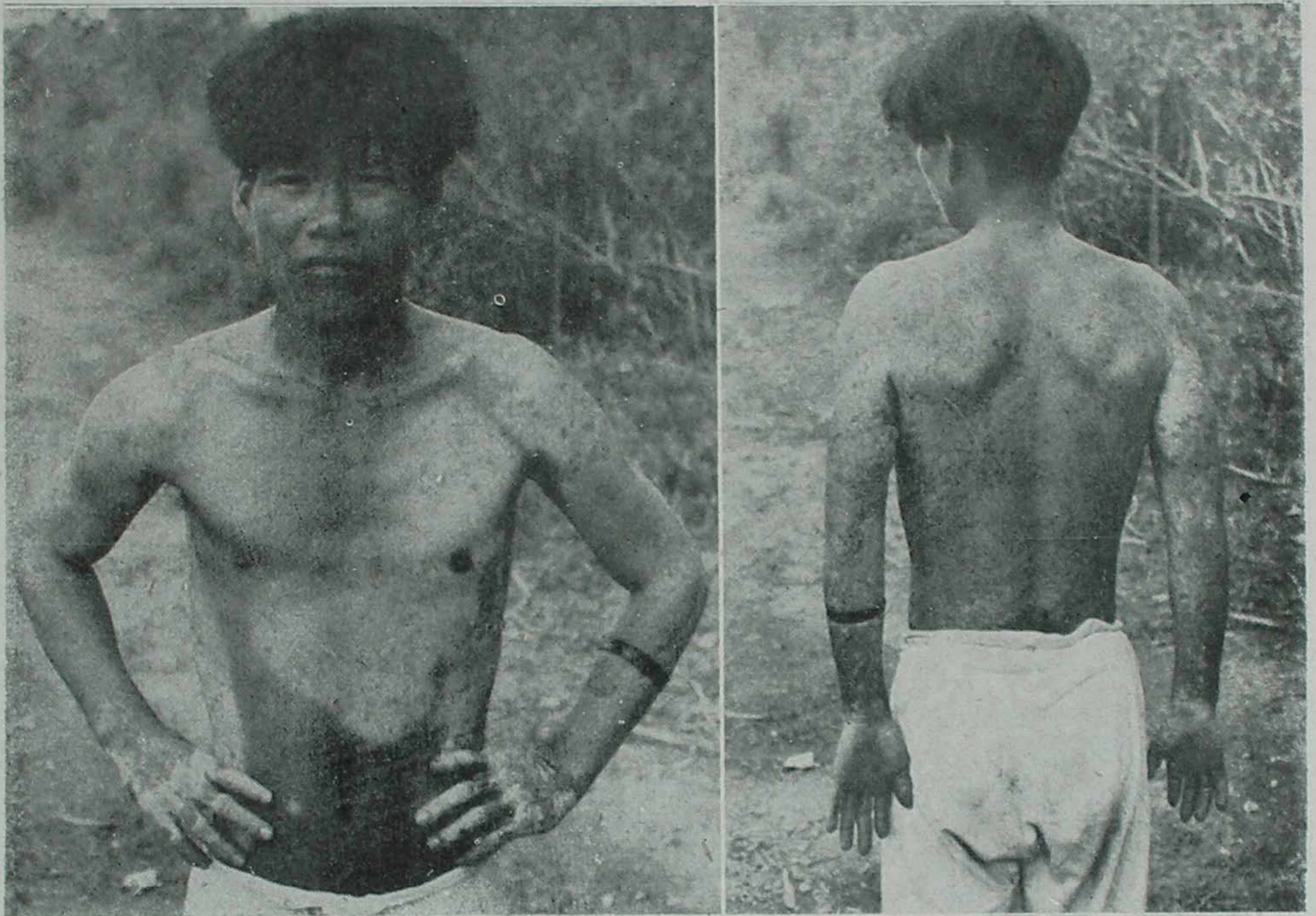


Figura 8) Índio Ticuna com purú-purú há vários anos. Manifestações vitiligoides nas mãos e pés. Avançadas alterações pigmentares. Largas áreas hipocromicas, salpicadas de pintas escuras ocupando quasi todo o tronco.

ganglios, era pelo menos agravado, pela ocorrência de piodermite consequente ao prurido. Seis pacientes apresentavam esplenomegalia devida seguramente à malaria.

*Prurido* — Este é um sintoma sempre presente. Já vários autores chamaram a atenção para o mesmo. Foi referido por 35 pacientes (74.4%). O prurido aumenta nas horas de calor e a insolação o torna insuportavel, segundo referem os pacientes. Como consequencia do prurido podem ser observadas manifestações impetiginoides e forunculoides. Como ressalva, deve ser

referido que, em 2 casos havia seguramente superposição de sarna ao purú-purú e, nesses casos, era a escabiose a maior responsável pelo prurido (\*).

*Hiperqueratose palmo-plantar* — Quatro doentes, cuja moléstia datava de 12 a 20 anos, sendo todos adultos e 3 deles pretos, apresentavam queratose palmo-plantar. No caso em individuo branco, a lesão era discreta, mas naqueles em negros, havia acentuado engrossamento das palmas e plantas. Em

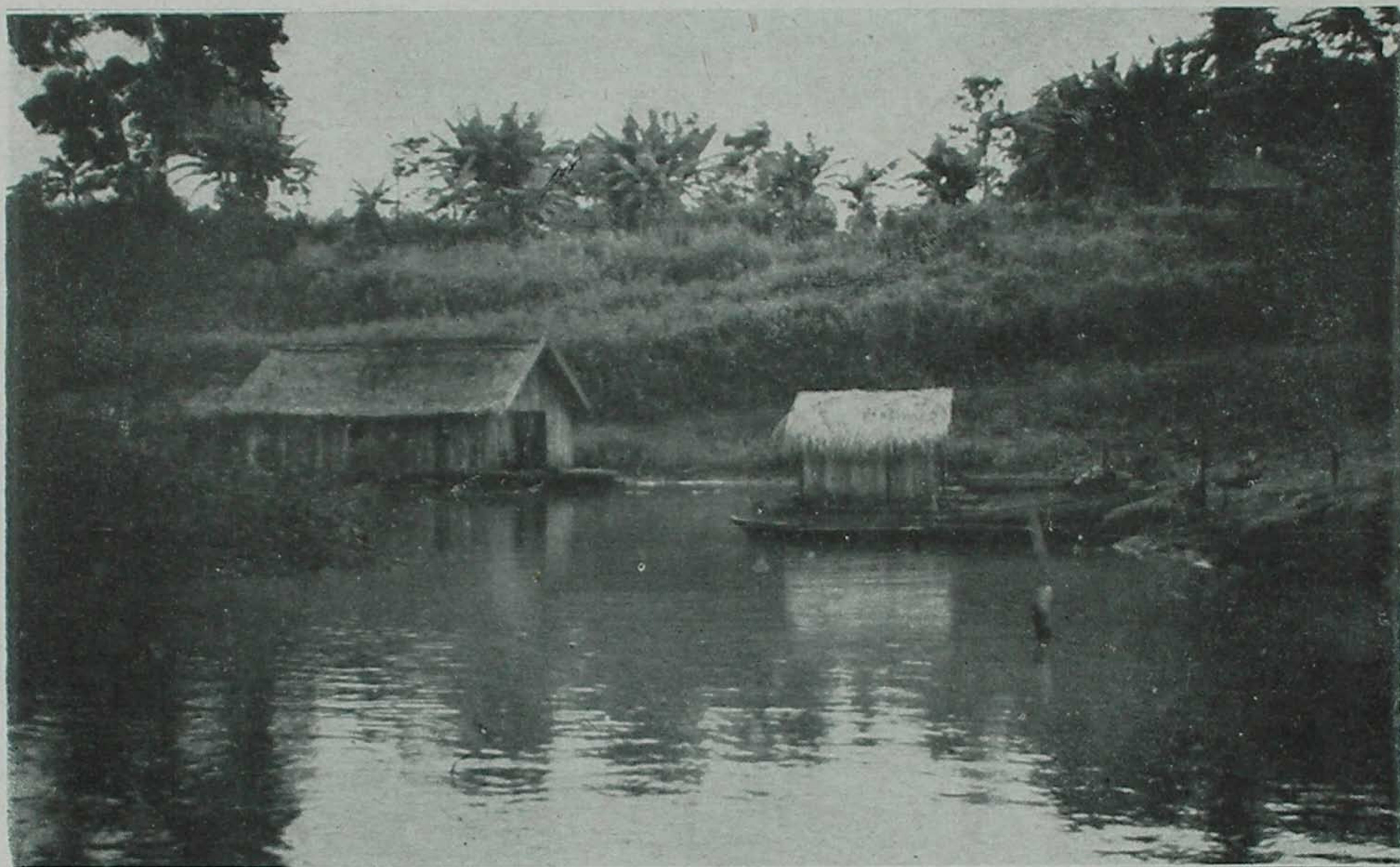


Figura 9) Aspecto da margem do Solimões, vendo-se os tipos de habitações.

dois destes, a lesão subia para o dorso das mãos e pés e atingia o 1/3 inferior dos braços e pernas, a pele assumindo aí um aspecto francamente descamativo, e perfeitamente limitado com a pele de aparência sadia.

*Estado geral* — Todos os doentes de purú-purú tinham aspecto sadio, a moléstia não parecendo interferir com suas atividades normais. O exame

(\*) Queremos referir, entre parentesis, a existência de 2 doentes que ao lado de manifestações discromicas próprias da enfermidade, apresentavam no dorso cicatrizes que lembravam àquelas das lesões boubáticas terciarias. Tais cicatrizes proviriam de úlceras rasas que se haviam instalado sobre lesões discromicas prévias (segundo diziam os doentes e sua família), os quais também afirmavam que eram devidas ao purú-purú. Todavia, apesar da localização ao abrigo dos traumatismos ungueais, puzemos essa afirmativa sob reserva, porquanto havia escabiose e consequente piodermite em outras partes do corpo.

clínico não mostrou anormalidades para o lado dos diversos aparelhos. (\*) Nos 12 doentes observados no Povoado Belém, foi feita reação de Gaté-Papacostas (Formol-gel), com resultados negativos. Deste povoado, alguns doentes referiram febre antes ou durante o aparecimento das primeiras lesões, porém numerosas outras causas, inclusive a malária, podem ser invocadas para explicar esses surtos febris.

Um certo grau de anemia foi encontrada em vários doentes mas, sendo as zonas onde grassa o purú-purú também atingidas pela ancilostomiase e pela malária, é difícil poder atribuir à dermatose, algum papel na genese dessa ane-

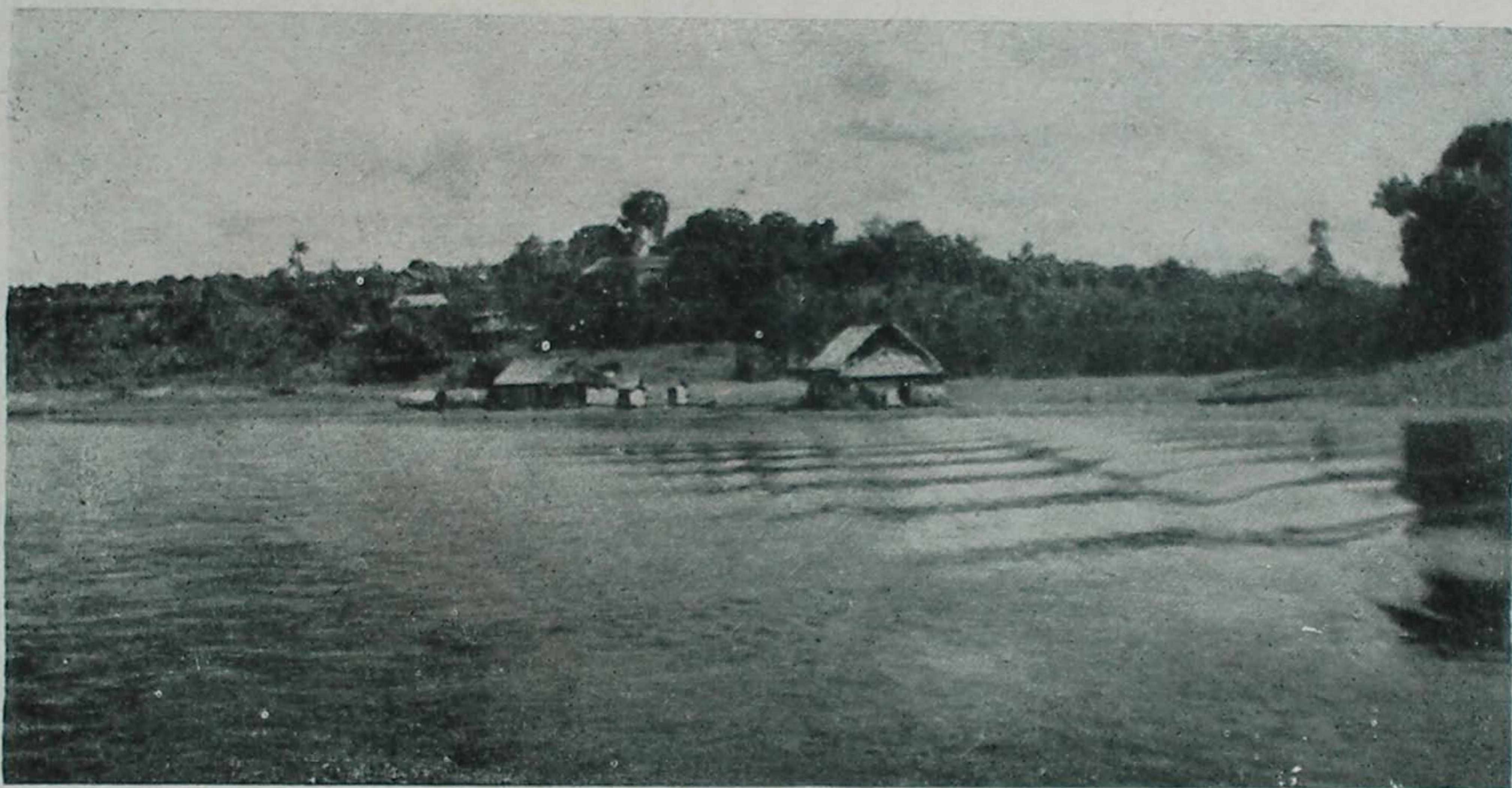


Figura 10) Outro aspecto da margem do Solimões.

mia. Além disso, considerando o regime alimentar da região prevalentemente hidrocarbonado (o escasso teor proteico sendo fornecido pelos peixes), isto já faz com que a taxa hemoglobínica normal seja baixa. Em 38 indivíduos com purú-purú, foi dosada a hemoglobina pelo método de Talquist, obtendo-se o seguinte resultado: de 40 a 59 % (anemia) 11 ou seja 29 %; 60 a 79 % (normal) 27 ou seja 71 %.

(\*) Lesões cardio-vasculares, assim como alterações no liquor, têm sido descritas para a pinta. Na Colombia, Tonnard, Moya & Brewster (102) e no Mexico, Aguirre Pequeno (2) e Varela (103). Também por Pardo-Castello (83) e Sáenz, Triana & Armenteros (96). Pardo-Castello & Ferrer (84) encontraram dilatação aortica em 64.5% dos casos, mas pensam que a idade teria influência nessa cifra. Sáenz, Triana & Armenteros (96) referem alterações cardio-vasculares em 23.3% dos seus casos. Trabalhos mais recentes sobre o líquido cefalo-raquidiano de pintados, não referem alterações de importância: Botero (1939) (85), Leon Blanco (1942) (60) e Varela (1945) (103).

Quanto ao estado de nutrição (que serve antes para demonstrar a precariedade da situação alimentar nas populações onde a dermatose ocorre e não como uma consequência da mesma) foram feitas as seguintes observações, de acôrdo com os dados colhidos sôbre 37 enfermos: Normais 11, Sub-nutridos



Figura 11) Purú-purú. Biopsia de lesão recente. Aspecto de conjunto. Hiperqueratose e hiperacantose. Infiltração difusa do derma papilar e sub-papilar. Hematoxilina-eosina. 80 X.

21 e Desnutridos 5. Assinalou-se também eosinofilia, que em alguns casos era verdadeiramente notável, chegando a atingir 30%. Porém, este fato é de observação comum no homem da Amazonia, dada a grande infestação helmintica. (\*\*)

(\*\*) Desde 1925, Chavarria & Shipley (86) chamaram a atenção para a ocorrência de eosinofilia na pinta, em pacientes considerados livres de helmintias. Isto foi confirmado por Herrejon (41) e outros. Cerca de 75% dos casos da dermatose apresentam aumento dos eosinófilos. Eosinofilia local nas lesões cutâneas e nos ganglios linfáticos aumentados de volume, também foi referida por Leon y Blanco (56).



## V — DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

Neste trabalho, ao todo, são considerados 69 casos da dermatose, assim distribuídos: 28 obs. em Labrea; 13 obs. no Povoado Belém (no Solimões); 2 obs. em Bôca do Acre, 1 em Feijó, 2 em Cruzeiro do Sul e 1 em Rio Branco. Os 22 restantes foram fichados em diversas cidades no inquérito de malária acima referido. Êstes últimos casos, fornecem uma série de dados que podem ser apreciados sob o ponto de vista clínico, mas, de um modo geral, as observações epidemiológicas são fornecidas pelos enfermos de Labrea e Povoado Belém (\*).

a) *Idade* — Considerando todos os doentes em conjunto, a distribuição em 2 grupos etários, mostra que 63% deles têm 15 e mais anos de idade, isto é, sensível predominância em adultos. Com efeito, encontrou-se até 15 anos de idade 25 doentes; de 15 anos de idade para cima 44 doentes.

Entretanto, considerando separadamente os doentes de Labrea, que representam u'a amostra mais ou menos homogênea da parte infectada da população, temos, segundo os vários grupos etários:

0 .....	a 1 ano .....	1
2 anos .....	a 4 anos .....	2
5 anos .....	a 9 anos .....	4
10 anos .....	a 14 anos .....	6
15 anos .....	a 19 anos .....	5
20 anos .....	a 29 anos .....	5
30 anos .....	a 39 anos .....	2
40 anos .....	a 49 anos .....	2
50 anos .....	e + anos .....	1

Verifica-se de início, que apenas 15 pacientes (53,6%) têm 15 e mais anos de idade, deixando então de ser muito sensível a predominância em adultos. Além disso, constata-se que a dermatose ocorre em tôdas as idades, mas incide principalmente dos 5 aos 29 anos.

Muito elucidativa para epidemiologia da moléstia, entretanto, é a distribuição da idade (certa ou aproximada) quando do início da infecção. Exclu-

(\*) Em Labrea foram fichados 244 pessoas (20% da população) dos quais 28 tinham purú-purú, ou seja 11.5%. Aproximadamente, existem na Amazonia 10.000 pintados entre ameirindios e civilizados, isto é 1.5% da população do E. do Amazonas e Território do Acre, adicionada do número calculado de selvicolas existentes nessa região. Em toda a America existem cerca de 1 milhão de pessoas afetadas de pinta, sendo 600.000 na Columbia, 300.000 no México, 55.000 na Venezuela e os restantes espalhados pelos demais países, com exceção talvez do Uruguai e Paraguai. Nos Estados Unidos da America do Norte, casos da dermatose já foram descritos por Lieberthal (68)

indo os enfermos que não souberam informar nem aproximadamente, a idade em que lhes apareceu a enfermidade (ou de quem não se obteve a respeito informação paterna), temos a seguinte distribuição, em 36 casos:

0 .....	a 1 ano e 11 meses .....	5
2 anos .....	a 4 anos .....	5
5 anos .....	a 9 anos .....	11
10 anos .....	a 14 anos .....	7
15 anos .....	a 19 anos .....	3
20 anos .....	a 29 anos .....	3
30 anos .....	e + anos .....	2

Já neste caso, se verifica que embora o contágio possa ocorrer em qualquer idade, já antes dos 15 anos, 77% dos enfermos estão infectados. Fre-



Figura 12) Detalhe de um trêcho, do mesmo campo anterior, destacando-se o edema e infiltração da derma papilar e alterações celulares epidérmicas. Hematoxilina-eosina. 340 X.

qüentemente o contágio se dá nos primeiros anos de vida, às vezes, mesmo nos primeiros meses. Instalada a enfermidade, esta acompanha o indivíduo a vida inteira.

b) *Sexo* — Na distribuição por sexo, considerando-se todos os 69 doentes encontra-se 35 mulheres (50.7%) e 34 homens (49.3%) isto é, per-

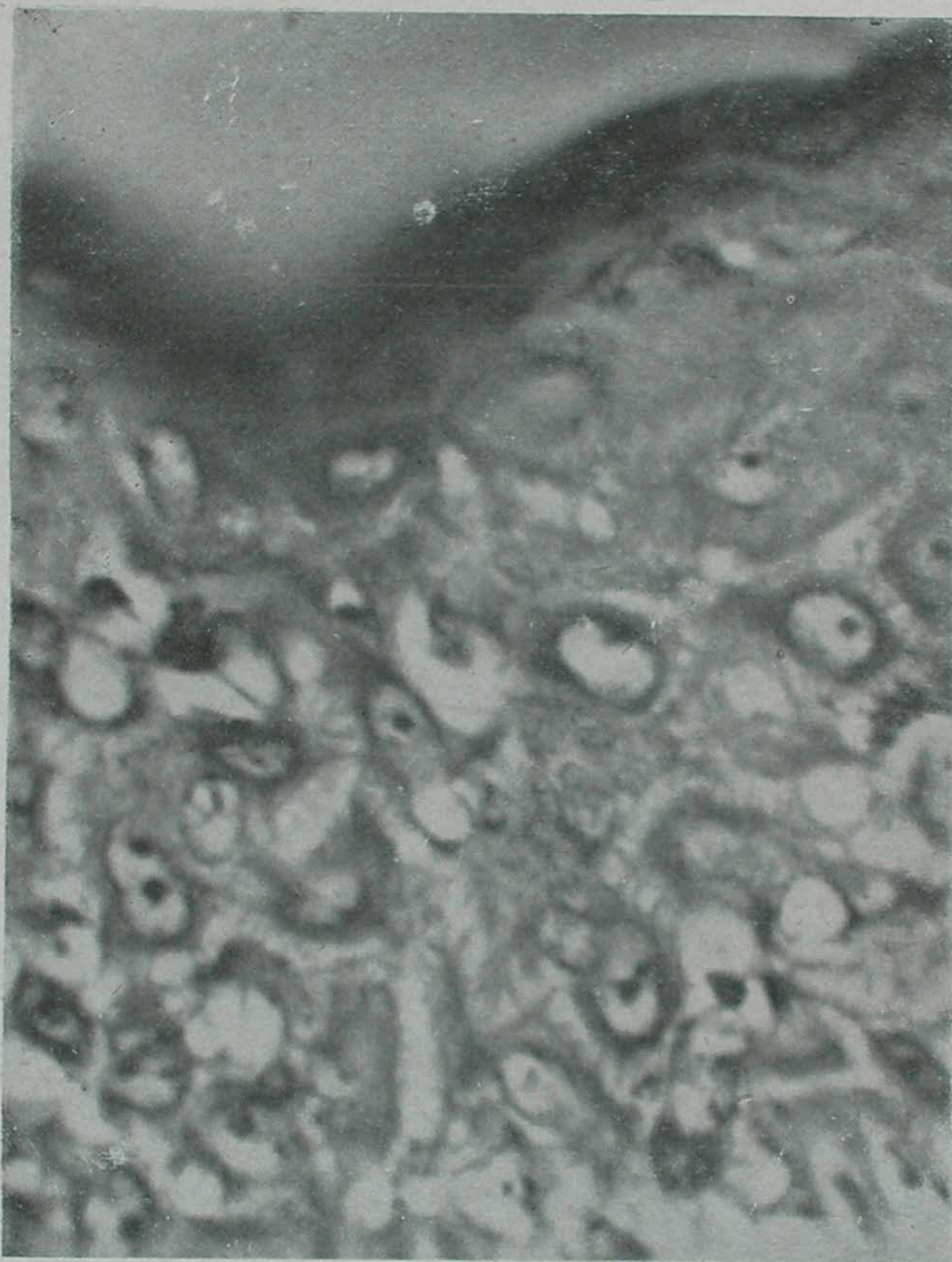


Figura 13) Detalhe de um trecho do campo anterior, destacando as alterações epidermicas: exoserosose exocitose e espongiose. Hematoxilina-eosina 1000 X.

feita igualdade de incidência num e noutro sexo. Todavia, pelas razões expostas acima, separando os doentes de Labrea, verifica-se ligeira predominância do sexo feminino (60.7%).

c) *Côr* (ou raça) — Quanto a côr os 69 doentes estão assim distribuídos: pretos 24, brancos 19, índios 16 e mulatos 10. Vê-se portanto que, considerando os doentes de tôdas as procedências, ha u'a maior predominância entre

os pretos (34,8%), seguidos pelos brancos (27,5%), sendo índios e mulatos os menos atingidos (23,2 e 14,5% respectivamente). Porém, separando-se mais uma vez os 28 doentes de Labrea, verifica-se que apenas 6 deles eram brancos (21,4%), sendo os restantes, pretos (79,6%). Apesar de nessa ci-

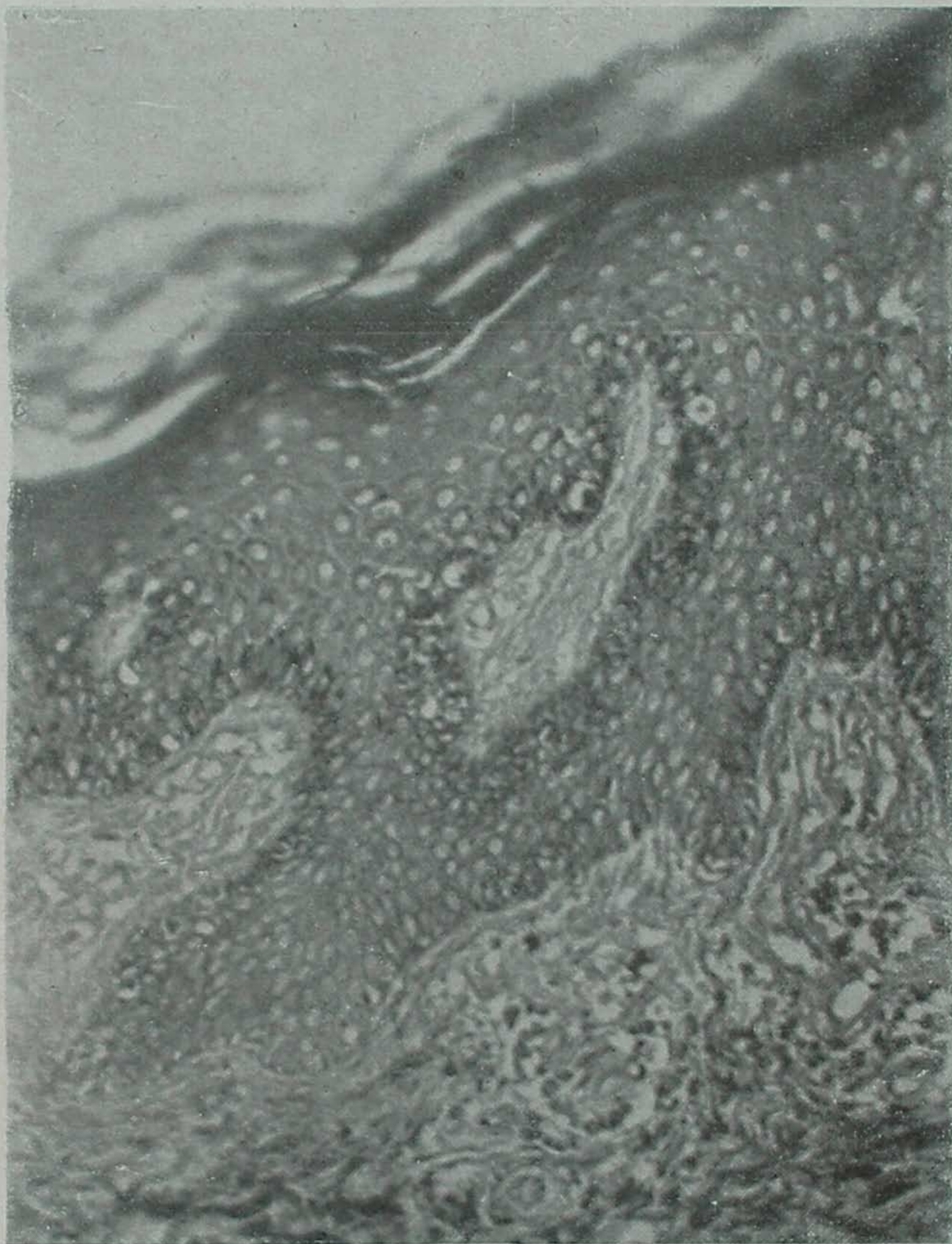


Figura 14) Outro corte de lesão recente, mostrando hiperqueratose, hiperacantose, irregularidade na distribuição do pigmento melanico na basal e melanoforos no derma, em zonas de infiltração focal. Impregnação argêntica (Levaditi-Whartin-Starry) 220 X.

dade haver um nucleo importante de população negra, não ha dúvida que, no conjunto da população, é entre os negros que se encontra mais disseminado o purú-purú, o que é explicado pela maior precariedade das condições higiênicas entre eles, uma vez que constituem as classes pauperrimas, e não por u'a maior predileção racial. Assim é que no Povoado Belém no Solimões, com exceção de um mulato, todos os casos observados eram índios Ticunas, cujas condições higiênicas eram semelhantes às dos pretos em Labrea. Além desses

casos observados, numerosos outros foram vistos das vizinhanças do Povoado Belém, os quais eram quasi exclusivamente ameirindios.

d) *família* — Ao lado de seu carater de alta contagiosidade, e justamente como conseqüência dêle, figura o aspecto eminentemente familiar da moléstia. Assim é que, dos 41 doentes observados em Labrea e Povoado Belém, 34 per-

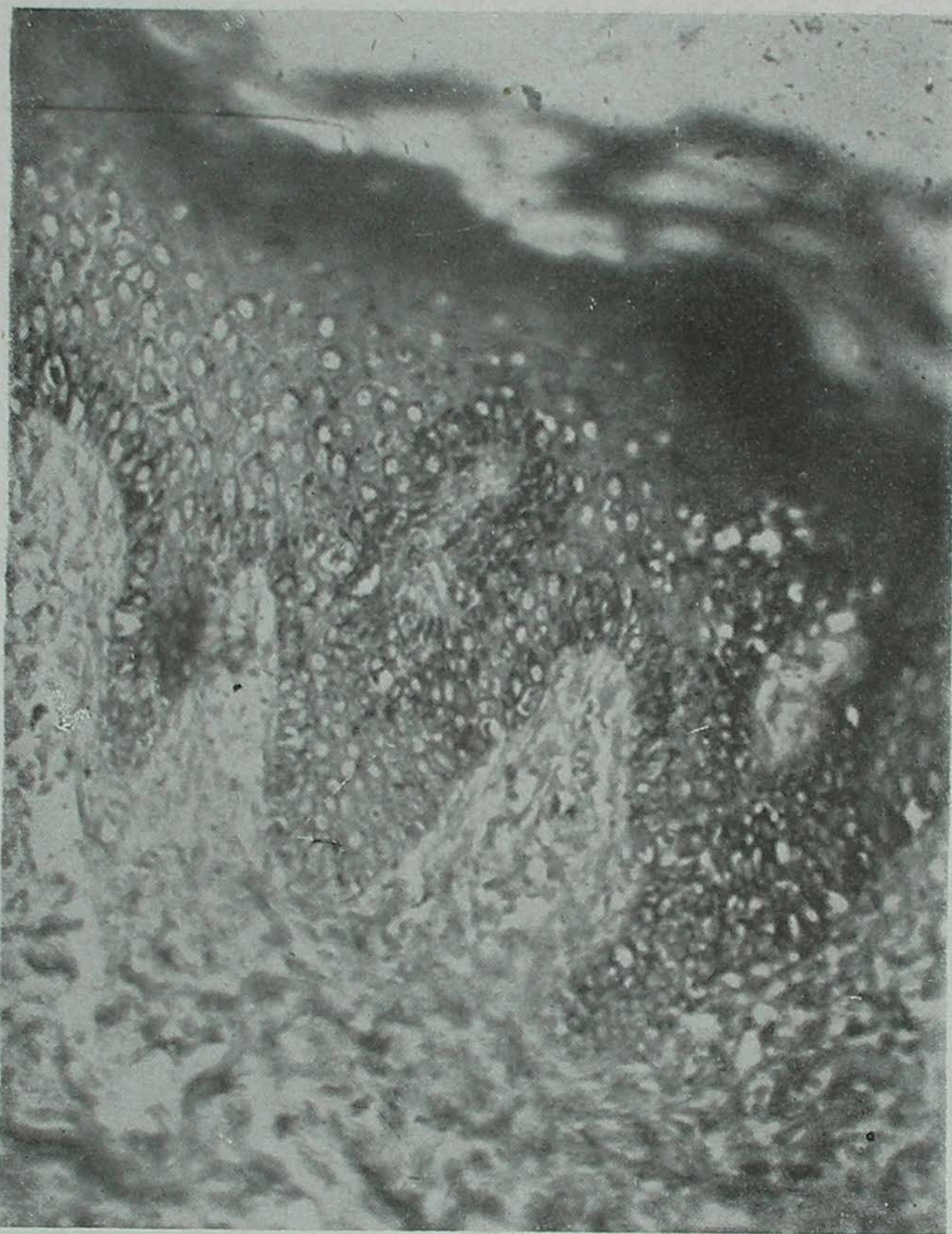


Figura 15) Lesão recente. Hiperqueratose e hiperacantose. Distribuição irregular do pigmento. (Levaditi-Whartin-Starry) 220 X.

tencem a 8 famílias. Dos 7 restantes, 2 também referiam outros parentes com a dermatose. Isto nada obstante, em várias das 8 famílias citadas, foram encontradas pessoas livres da enfermidade. Além disso, existe um caso observado em Cruzeiro do Sul, cujo paciente, tendo adquirido o purú-purú nos seringais do Juruá, ha vários anos convive com mulher e filhos nessa cidade, sem que êstes tenham se contagiado.

e) *Lesão inicial* — *Contagio* — No que diz respeito ao início da moléstia foram colhidos dados interessantes. Por informação própria ou paterna, ou ainda pela persistência da lesão referida como inicial, conseguiu-se saber como começou a moléstia em 33 casos. Em 6 casos era vista a lesão primária, em 5 dos quais era chamada "empingem" e em um caso "mancha". (\*) Em todos

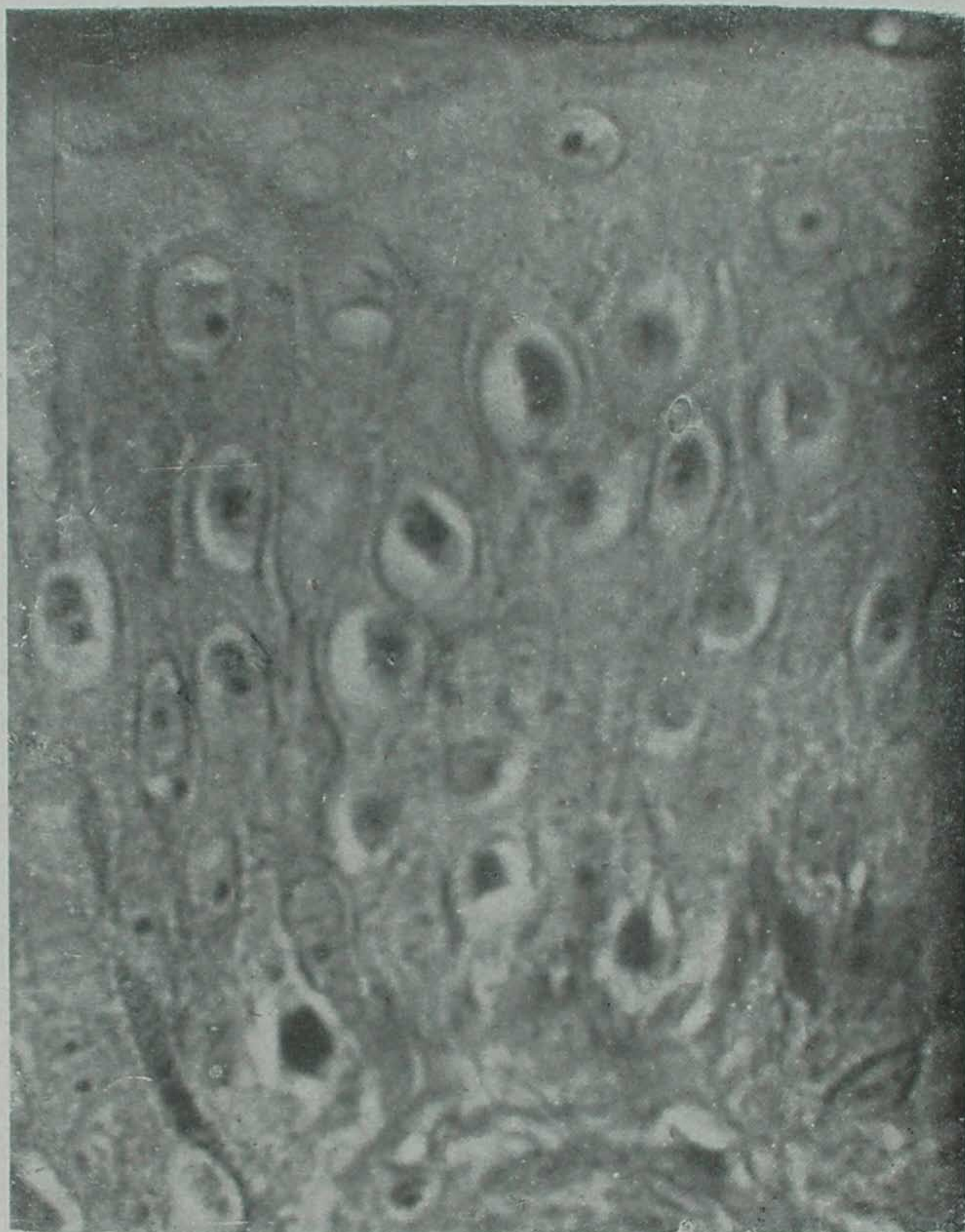


Figura 16) Lesão antiga. Transformação nuclear das células malpighianas em trêcho hipodermico de lesão antiga. Tricromico de Masson (Fucsina ácida, Ponceau de xilidina, Azul de anilina). 1000 X.

esses 6 casos, as lesões eram papulas eritemato-escamosas de tamanho variável de 1 a 6 cms. Em um caso, existiam 2 lesões com o mesmo aspecto e de tamanho um pouco diferente tendo ambas irrompido ao mesmo tempo. Em 3 outros casos, a lesão inicial já estava acompanhada de uma ou várias lesões de aspecto semelhante, porém algumas muito maiores, com começo de modificações pigmentares. Dos 27 doentes restantes, 7 chamavam a lesão inicial de

(\*) Segundo Varela e Avila (104) as lesões iniciais da pinta foram mencionadas pela primeira vez por Corona em 1811. (21)

“mancha” e 20 de “empingem”. Dos 7 casos em que a lesão inicial era referida como u'a “mancha”, 5 vezes ela teria sido simples e 2 vezes, múltipla. Nos 20 casos em que a mesma era chamada “empingem”, apenas 1 vez teria sido múltipla.



Figura 17) Purú-purú. B'opsia de lesão antiga. Hiperqueratose; atrofia da epiderme com apagamento das papilas. Hematoxilina-eosina. 260 X.

Quanto à localização, pela persistência da lesão inicial ou pelo informado com relativa segurança, foi possível assinalar a distribuição em 33 casos, que é a seguinte:

Pernas .....	10
Braço e mão .....	8
Rosto .....	7
No rosto e nádegas .....	1
Nádegas .....	4
Costas .....	3

Verifica-se então o aparecimento da lesão inicial nas partes descobertas do corpo com absoluta predominância. Este fato, aparentemente, fala em favor da transmissão da moléstia por intermédio de um vetor.

Nada obstante a riqueza da fauna de insetos hematofagos na Amazonia,

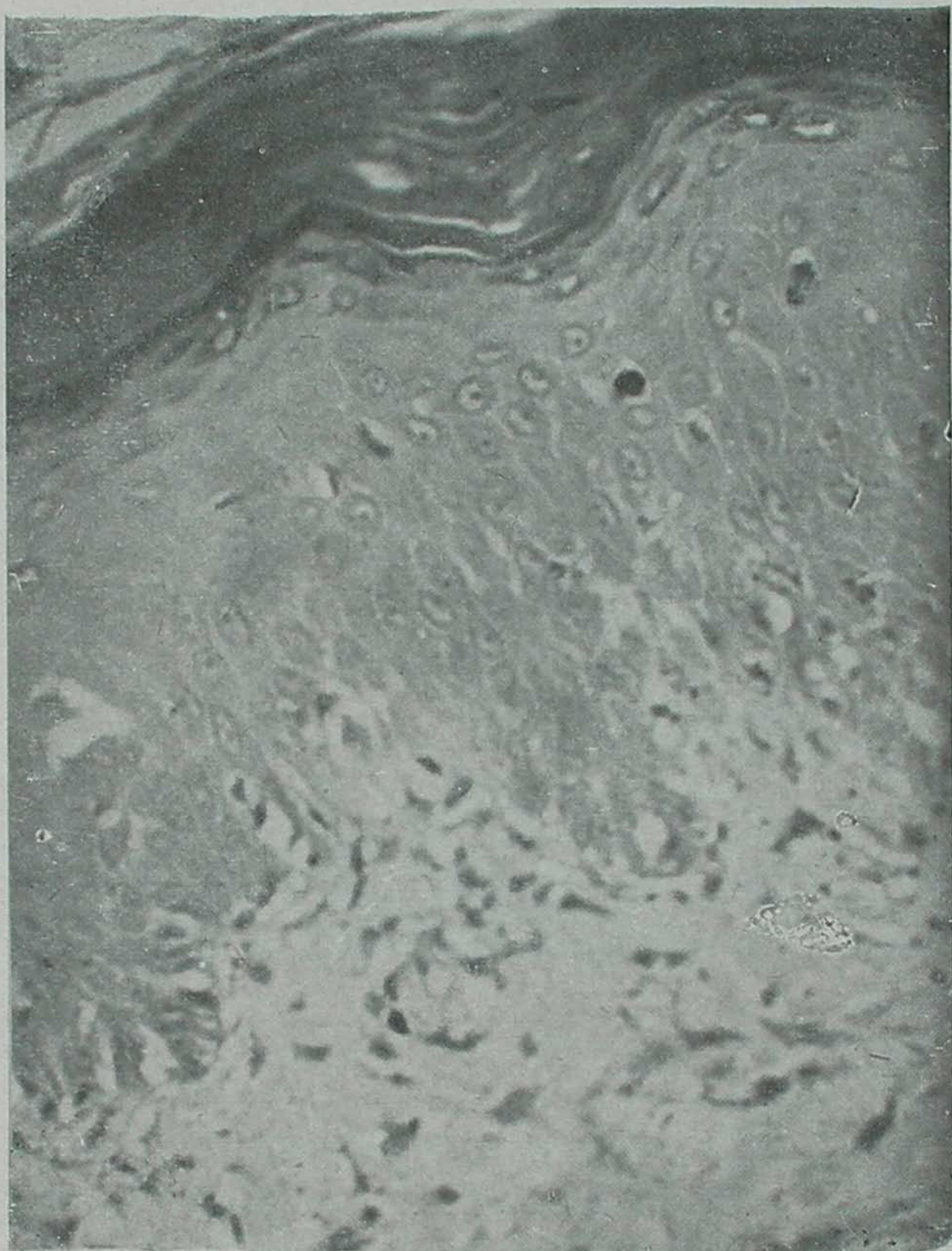


Figura 18) Outro corte. Moderada hiperqueratose. Exocitose. Obscurecimento da limitante basal, por processo inflamatório contíguo (Dermite). Hemat.-eosina 320 X.

pela sua constância e alta incidência nos rios onde grassa a dermatose, chamam particularmente a atenção os "piúns". Este é o nome amazônico do conhecido "borrachudo" (*Simulidae*) (\*). Se de fato existisse um vetor da moléstia, este seria certamente o "piún". Entretanto, em tal não acreditamos.

(\*) Segundo Varela & Avila (104), a primeira experiência de transmissão da pinta pelos *Simulidae* foi feita por Juan J. Leon em 1860 (66). Em 1938, Herrejon & Ortiz (42) encontraram treponemas no tubo digestivo de *Simulium haematopotum* que tinham sido alimentados em lesões de pinta. Porém, com esses insetos Leon y Blanco (56-A) em 1940 não conseguiu transmitir a doença. No ano seguinte, Leon y Blanco & Soberon (64) referiram a possibilidade da transmissão da moléstia pelos *Hyppelates* (*Cadrema*). Em 1940 (58A) Leon y Blanco teria encontrado *T. carateum* em percevejos (*C. lectularius*).



Em Labrea, todos indiscriminadamente, são atacados pelos "piuns" (como um de nós o foi quando lá esteve) mas, no entanto, a dermatose incide quase exclusivamente nas classes miseráveis, habitando nos subúrbios e zonas rurais, onde imperam a promiscuidade e a falta de higiene (\*\*). Isto é o contrário

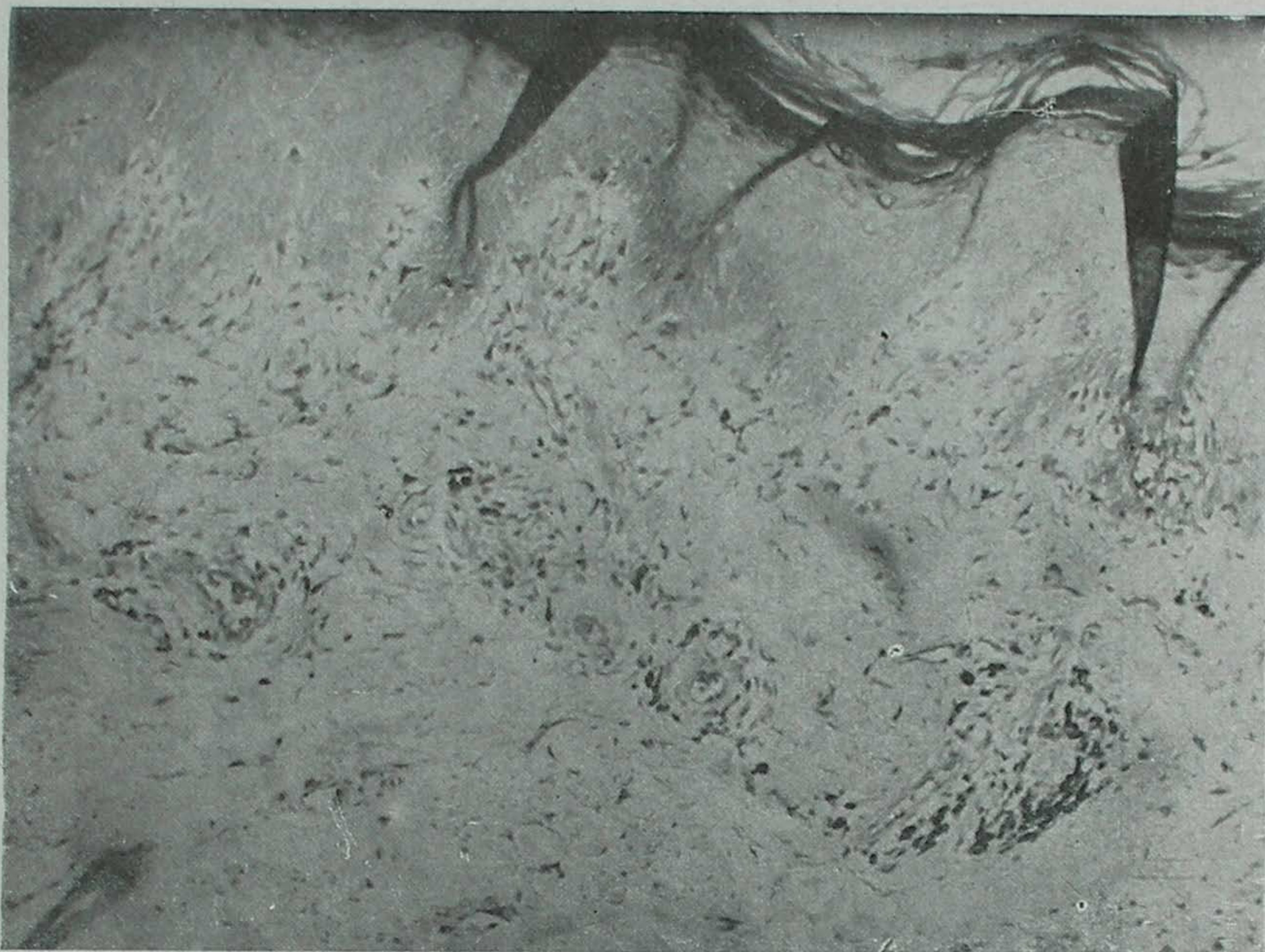


Figura 19) Outro corte. Aspecto de conjunto. Hiperqueratose. Infiltração celular do derma relacionada aos vasos sanguíneos, encerrando numerosos melanoforos. Ausência de pigmento melanico na basal. Hemt. eosina. 120 X.

do que se dá com as moléstias transmitidas por vetores, como a malária p. ex. a qual, lá mesmo nas cidades da Amazônia, atinge a titulados e lavradores. Se existe a interferência de um vetor, esta deverá se fazer sentir por um méro transporte mecânico, a curto prazo, quedando-se em plano muito inferior em relação ao contágio diréto. Aliás, o raciocínio de que a lesão inicial nas partes descobertas do corpo traduz a transmissão por intermédio de um vetor, não prevalece no caso das crianças, as quais andam nuas até aos 8 e mesmo 10 anos. No caso de selvicolas então o argumento cái completamente. Mais consentaneo com os fatos, é reconhecer que as partes descobertas do corpo, principalmente as extremidades dos membros, são aquelas mais sujeitas aos trau-

(\*\*) Nesses rios e mesmo nas cidades, ao entardecer é grande a incidência dos "piuns", o forasteiro tendo de proteger as mãos e o rosto. As pessoas do local principalmente, mulheres e crianças, mostram uma série de pontos pretos principalmente nas pernas, que correspondem às picadas do "piuns", os quais provocam uma pequena hemorragia imediata.

matismos, determinando "portas de entrada", o contágio se processando diretamente de doente a são (\*). Aliás, o próprio caráter familiar da doença, que atinge praticamente tôdas as idades, mas contamina os indivíduos já desde os primeiros anos de vida, fala a favor de um contágio direto, cujas condições

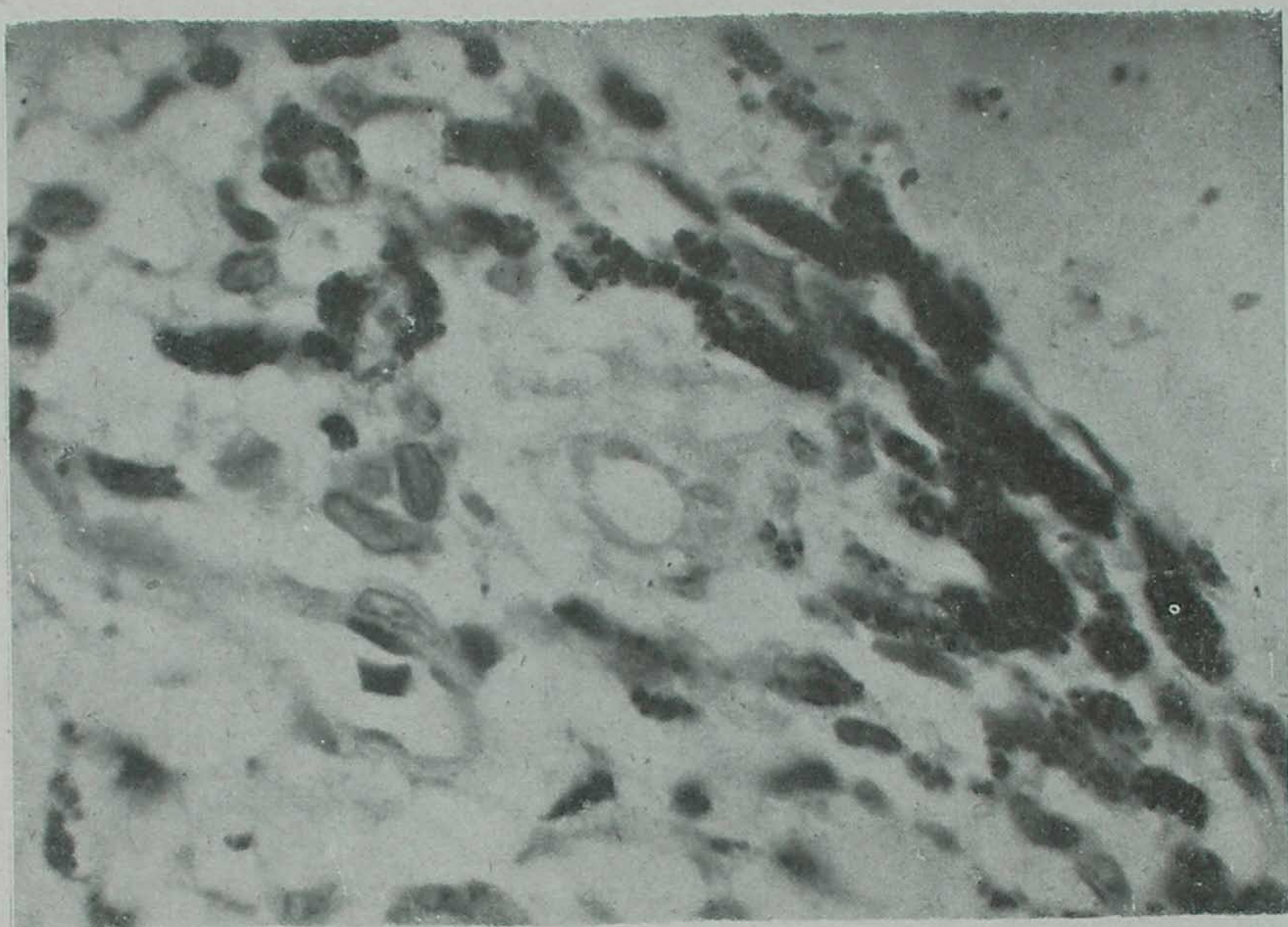


Figura 20) Detalhe de um trêcho do campo anterior, mostrando melanoforos em torno de um vaso. Hemt.-eosina 1000 X.

eficientes e predisponentes estão entrosadas na promiscuidade e falta de higiene reinantes no domicilio, que alberga doentes e sãos. Não deve ser esquecida, além disso, a importância das relações íntimas (de verdadeiro parentesco) entre vizinhos, nos povoados, vilas e pequenas cidades do interior. (\*\*)

---

(\*) Nas cidades que visitamos, a crença geral era que o purú-purú primitivamente fôra trasido dos seringais e "pegado" dos indios. Aliás, também é corrente a idéia de que os "indios dão a doença aos brancos de malvadeza". Além desta "transmissão criminosa", Biocca (8) descreve uma "transmissão ritual", que se daria também entre os indios do Alto Rio Negro. Por meio de um chicote chamado "adabi" os indios, dançando, dão-se vergastadas reciprocas. Nessas danças, os jovens que só são admitidos depois da puberdade, adquirem a doença dos adultos manchados. Biocca, comenta que seria uma transmissão ritual de um símbolo de grupo, neste caso um treponema.

(\*\*) Leon y Blanco (59) encontrou treponemas na serosidade das grêtas, fissuras e no suor das lesões de pinta, fato este que reforça a idéia do contágio direto.

## VI — ETIOLOGIA — ANATOMIA-PATOLOGICA — SOROLOGIA

Como se sabe, a pinta foi considerada até recentemente como uma dermatomicose, concorrendo para isso o trabalho de Montoya y Flores (77) principalmente, o qual teve larga divulgação por ter sido editado em Paris e escrito em francês (\*). Em 1936, Brumpt (11) refere uma lista de 27 espécies de fungos incriminados como seu agente causal. Em 1940, Manson-

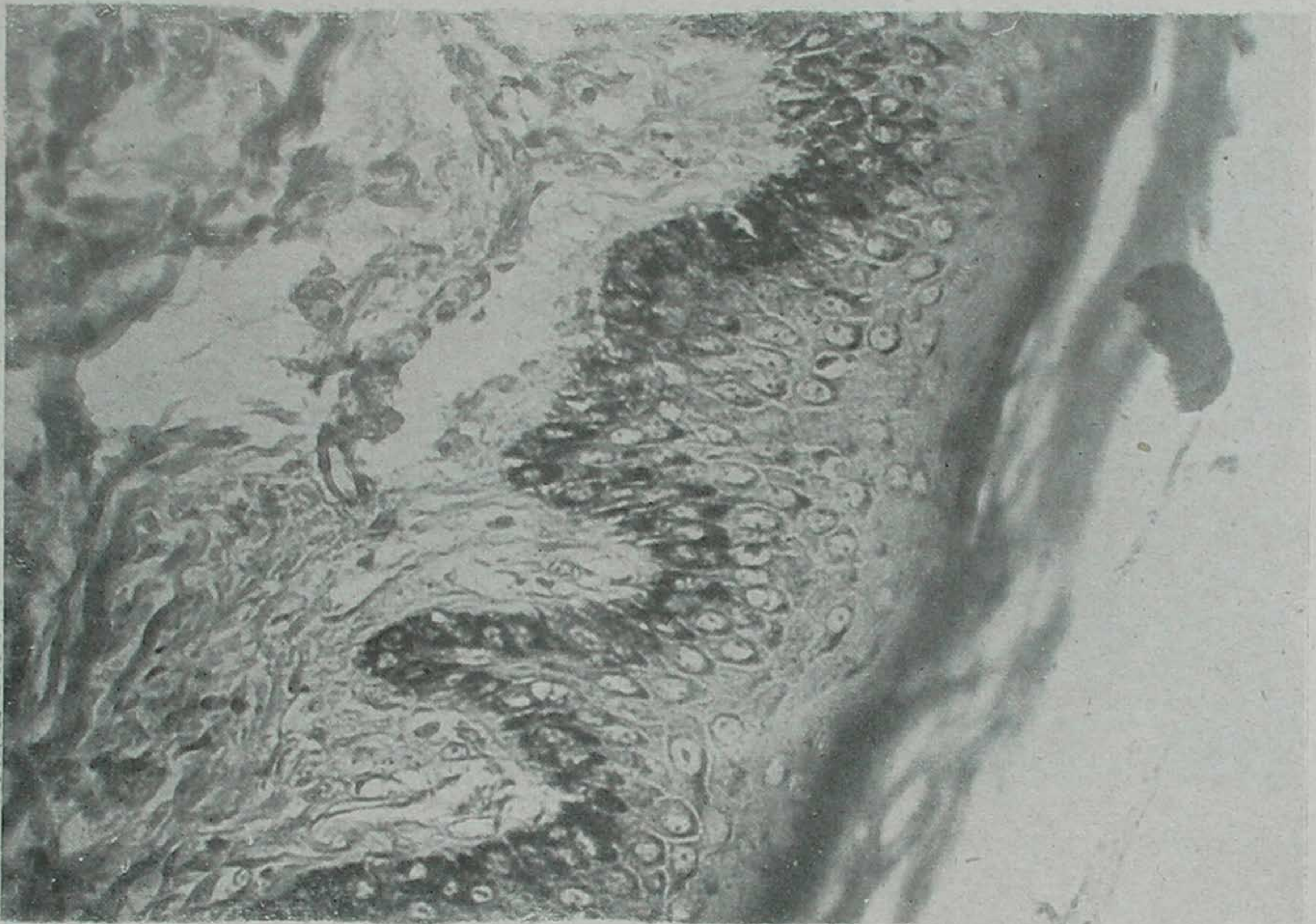


Figura 21) Córte de lesão antiga de purú-purú em zona hiperpigmentada. Abundância de melanina nas células basais e mesmo malpighianas, posta em evidência pela precipitação argêntica (Lavadi-Whartin-Starry) 320 X.

Bahr (72) ainda inclui a moléstia entre as micoses. Em 1926, Menk (76) verificou que doentes de pinta davam reação de Wassermann positiva e, no ano seguinte Herrejon (43), tendo verificado o mesmo fato, sugeriu que a moléstia era uma treponematose. Aliás, tal suspeita vinha de longa data, principalmente por causa do desaparecimento das lesões pela arsenoterapia (fato êste conhecido ha muito, em vários países onde grassa a dermatose). Assim, já em 1924, Da Matta (24) tratava casos da doença com arsênico em Manaus, conforme refere Brumpt (11). Todavia, a etiologia treponêmica da pinta só foi demonstrada em 1938 por Triana & Armenteros (95), os quais desco-

(\*) É interessante referir que em 1913, Carlos Chagas, apesar de influenciado pela teoria micótica, achava tal trabalho mal fundamentado (15).

briram o treponema causal nas lesões cutâneas em doentes cubanos. Este fato teve imediata confirmação em Cuba, (Leon y Blanco) e no México (Pardo-Castelo e Leon y Blanco). Ao treponema recém-descoberto (o qual é in-

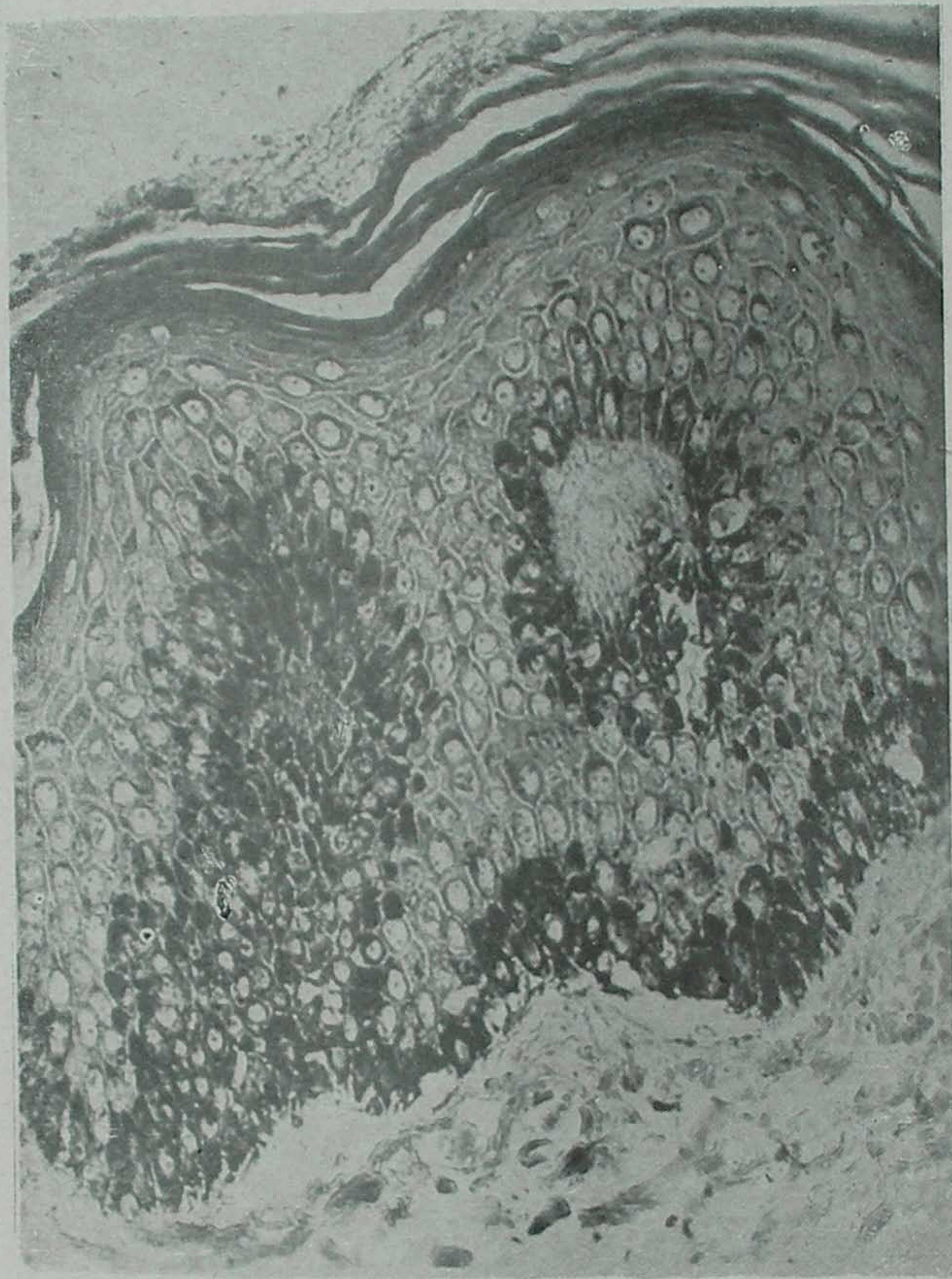


Figura 22) Outro corte de zona hiperpigmentada, pondo em evidência a abundância de melanina. (Lavaditi-Whartin-Starry) 320 X.

distinguível de *T. pallidum* e *T. pertenax*), Brumpt (12) chamou *Treponema carateum*, nome que tem prioridade e deve prevalecer. (\*\*).

(\*\*) Os outros nomes dados ao agente causal da pinta e que caem em sinonímia, são: *T. herrejoni*, *T. pictor*, *T. americana*, *T. discromoderma* e *T. pintae*. Quanto ao *T. carateum*, em resumo, pode-se dizer mais o seguinte: Segundo Varela & Nieto (105) ele se separa do *T. pallidum* pela ação da bilis; enquanto este se imobiliza somente após alguns minutos, o *T. carateum* se imobiliza imediatamente. Varela & Avila (104) que não tiveram êxito na tentativa de cultivo dos treponemas em meios anaeróbios e em embrião de galinha, afirmam ter obtido abundante crescimento dos germes, em colaboração com o Dr. Pomerat, de Galveston, usando culturas de tecido nervoso de embrião de camundongo. Com as culturas assim obtidas, produziram uma reação alérgica em 10 minutos em um doente de pinta, mas não obtiveram lesão inicial em 6 meses de observação. Já em 1889, Tellez (101) conseguira transmitir a pinta ao homem. Leon y Blanco (53, 54, 55 e 57) fez a partir de 1939 várias experien-

Tratando-se da teoria treponêmica da pinta, não devem ser esquecidos os trabalhos de Fox (30, 31), o qual estudando o carate da Colômbia que identificou à pinta, concluiu que os fungos incriminados como agentes causais eram apatogênicos, do mesmo modo como Herrejon & Pallares (43) já haviam concluído no México.

Para o estudo do purú-purú tivemos 2 biopsias, (\*) sendo uma de lesão recente e outra de lesão antiga. Em nenhuma delas, todavia, logramos encontrar treponemas, o que deve ser atribuído provavelmente, ao uso pelos doentes de remédios treponemicidas, uma vez que é muito espalhado na Amazonia o conhecimento da ação favorável do arsênico e mercúrio no tratamento da dermatose. Os cortes foram impregnados pelos métodos de Whartin-Starry e Pará (\*\*).

Na *lesão recente* encontrou-se hiperqueratose moderada, seguida de uma hiperacantose acentuada sem jamais atingir as proporções encontradas no papiloma boubático. — Brotos epiteliais, avançam desordenadamente no cório, dando às vezes um aspecto pseudo-epiteliomatoso, o que decorre, naturalmente, da incidência do corte. Tais brótos, freqüentemente são invadidos por células migradoras, raras, (exocitose). Por sua vez, as células de Malpighi, afastados pelo edema (exoserose), em alguns pontos oferecem um aspecto areolar (espongiose). Quanto ao cório, onde há grande edema, observa-se uma infiltração inflamatória, atingindo o derma papilar e sub-papilar. Os elementos que aí se encontram são predominantemente mononucleares: linfócitos, monócitos, histiocitos, sendo raros os polimorfonucleares. Os capilares e pequenos vasos aí contidos são dilatados e apresentam hiperplasia endotelial.

---

cias de transmissão da pinta ao homem (inclusive nele próprio), verificando em 1942 que os pintados não apresentam imunidade à infecção, nem durante nem depois da doença (60). Em 1936, Mooser, Varela e Vargas (79) e em 1944, Briceno Rossi & Iriarte (9) não conseguiram reproduzir a doença em animais de laboratório. Porém, em 1938, Curbello & Coll (18) teriam produzido orquite e queratite em coelhos inoculados com treponemas de um paciente de pinta cubana. Estas experiências são postas em dúvida por Leon y Blanco, o qual, por sua vez, afirma ter obtido inoculação intradérmica positiva em um coelho. (63) Porém, Varela & Avila (104), usando material de doentes com abundância de treponemas, não conseguiram reproduzir essa experiência em várias tentativas. Já referimos o trabalho de Padilha Gonçalves (82), no qual relata a transmissão de pinta a boubáticos, e o de Leon y Blanco (55,57) sobre a transmissão a lueticos.

---

(\*) Estas biopsias feitas por um de nós (B.A.R.) em 1938, em S. Jerônimo (Solimões) e remetidas a Manguinhos, foram entregues pelo Dr. Evandro Chagas ao Prof. Arêa Leeão, o qual, muito gentilmente, pô-las à nossa disposição para estudo, pelo que somos profundamente gratos.

(\*\*) Agradecemos ao Dr. Madureira Pará, da Fundação Rockefeller, as facilidades proporcionadas para o estudo do material pelo seu método de impregnação (69).

Pela impregnação, já se observa irregularidade na distribuição do pigmento melanico na basal, encontrando-se também melanóforos entre as células infiltrativas. — Em pesquisas cuidadosas de vários córtes não foram encontrados treponemas.

Na *lesão antiga* em alguns pontos a epiderme aparece espessada à custa da proliferação das células do corpo mucoso de Malpighi (acantose) além da hiperqueratose de intensidade variável. Porém, em grande parte, encontra-se atrofia, com desaparecimento das papilas, estando a epiderme reduzida a



Figura 23) Purú-purú. Córte de zona apigmentada. Ausência de melanina na basal. Apagamento das papilas (Levaditi-Whartin-Starry) 320 X.

3 a 5 camadas celulares. No derma a infiltração é discreta, reunindo-se as células redondas ao lado de macrofagos melaniferos, em torno dos vasos.

Naturalmente, sob o ponto de vista das alterações pigmentares, observa-se tôdas as gradações, desde a completa ausência de melanina na basal,

até um acúmulo notável desse pigmento ocorrendo mesmo nas células de Malpighi. Este aspecto se faz bastante conspicuo nas preparações impregnadas. Mesmo neste caso, são freqüentes os melanóforos no cório, os quais, nas zonas apigmentadas, formam em certos trêchos uma barreira continua, logo destacavel ao pequeno aumento.



Figura 24) Purú-purú. Zona hipopigmentada. Pigmento melanico escasso e de distribuição irregular, ao nível das células da limitane basal. Acumulos de melanoforos no cório. (Levaditi-Whartin-Starry) 320 X.

Pelo método de Masson, são vistos alguns melanoblastos, reconhecendo-se em certos trêchos, as "celulas claras" de Masson melanoblastogênicas, as quais faltam completamente nas zonas atroficas, acromicas. — Também nos córtes de lesões antigas, não foram encontrados treponemas apesar de procura intensiva. Além da impregnação do *T. carateum* nos córtes ser muito di-

ficil, é possível também que os pacientes que forneceram material já tivessem feito algum tratamento, pois, como já referimos, é muito espalhado o uso empírico do arsênico. (\*)

Quanto à sorologia do purú-purú, tivemos oportunidade de pesquisar apenas 9 casos, oriundos do Juruá, Solimões e Tefé. Houve perfeita concórdia nos resultados das reações de Wassermann e Kahn em 3 casos, mostrando-se num deles negativas, noutra fracamente positivas e, finalmente, no último, fortemente positivas. Nos 6 casos restantes, a R. W. foi negativa em 3, enquanto que a R. K. foi positiva em todos, em maior ou menor intensidade. (\*\*)

## VII — TRATAMENTO

Brumpt (11) refere que em 1924, viu em Manaus casos de purú-purú tratados por Da Matta com arsenicais. De fato, o emprêgo do arsênico para o tratamento da dermatose é muito espalhado na Amazonia. Em Labrea e Cruzeiro do Sul, é usado ha muitos anos. Na primeira dessas cidades, quando um de nós lá se encontrava trabalhando, estava em voga o uso do "treparsol", e viu vários casos melhorados e um aparentemente curado com êste remédio.

Biocca (8) conta que as Missões Salesianas do Alto Rio Negro, fornecem aos índios "pó de João" (nome popular do óxido vermelho de mercúrio) para matar piôlho, e que os índios ha muito descobriram que comendo pequenas doses dêsse pó, se curam das manchas do purú-purú.

Dos doentes observados no Povoado Belém, alguns foram tratados com néo-salvarsan. Todavia, uma criança de 2 anos, na qual era difficilimo naquelas paragens uma injeção endovenosa, tomou 20 comprimidos de "treparsol", apresentando melhoras francas, voltando a pele à sua coloração normal.

Os tratados com "914" foram em número de 4, sendo que dois dêles tomaram apenas 2 e 3 injeções de 0.30 gr. respectivamente, apresentando, mesmo assim sensível regressão da moléstia. Os outros 2, que tomaram 6 e 8

---

(\*) Em 10 casos pesquisados, Iriarte (45) só logrou encontrar os treponemas em um dêles, o que atribuiu a insuficiência técnica. Diz esse autor: "*T. carateum* é sumamente escasso" ... "em uma só ocasião vimos 2 exemplares no mesmo campo." Nunca podemos vê-lo por nitratação ou utilizando outros meios de coloração." Isto está em desacordo com os pesquisadores mexicanos e cubanos, que têm referido o encontro do germe em 100% dos casos examinados, impregnando-o nos côrtes da pele e ganglios, tão bem quanto em "frottis". Entretanto, o parecer de uma comissão do Instituto Nacional de Higiêne da Venezuela é de que "é difficil encontrar o treponema em cortes impregnados pela prata" (29)

(\*\*) Obtivemos esses sôros, graças à gentileza do Dr. Marcolino Candau, Superintendente do S.E.S.P., a quem deixamos consignados aqui os nossos agradecimentos.



injeções com um total de 1.8 g. e 2.7 g. respectivamente, ficaram aparentemente curados.

A involução da moléstia sob a ação do medicamento é, em linhas gerais, a seguinte: *Lesões papulo-eritemato-escamosas*. Primeiramente, caem as escamas e desaparece o prurido. Em seguida, as placas, já então lisas, vão esmaecendo, voltando a pele pouco a pouco a uma aparência quasi normal, notando-se apenas no local uma "cicatriz" escura semelhante às deixadas pelos papilomas boubáticos. Por fim, essa "cicatriz" também desaparece.

b) *Lesões maculo-discromicas* — Se recentes, escamosas e pruriginosas, perdem também de início o prurido e as escamas. Também se eram margina-  
nadas por bordos nitidos, estes desaparecem. A pouco e pouco, conforme a mancha seja escura ou clara opera-se a remoção ou o depósito de pigmento, o que se nota a partir da 2.<sup>a</sup> ou 3.<sup>a</sup> injeção.

Nas lesões antigas, o processo de cura é mais lento, e apesar das hiper-  
cromias cederem mais ou menos rapidamente, muitas manchas acromicas não regridem completamente, ou mesmo não se alteram. O aspecto encarquilhado e a aspereza ao táto, da pele manchada de negro-azulada, voltam lentamente ao normal, à medida que o pigmento é carregado.

A involução das queratodermias palmo-plantares provavelmente deve se operar de modo semelhante ao observado nas outras treponematoses. (\*)

## VIII) RESUMO DAS OBSERVAÇÕES CLÍNICAS DOS CASOS ESTUDADOS

### *Doentes de Labrea*

#### 1.<sup>a</sup> Família

1) *Pedro da Silva* — masculino, preto, 46 anos (Pai). Doente ha 12 anos. A doença começou aos 34 anos de idade por uma "empigem" no rosto. Apresenta manchas claras com o centro bronzeado nos membros superiores e inferiores. (Mostra pontos escuros na lingua e bochechas). As manchas cutaneas são descamativas e muito pruriginosas. Os ganglios inguinais são pal-

---

(\*) Nestes casos não foram feitas reações sorológicas depois do tratamento. A este respeito, é interessante notar que, de u'a maneira ainda mais notavel que na fromboezia tropica, também na pinta a reversibilidade sorológica é muito difficil, mesmo com terapeutica intensiva. Já desde 1929, Escobar (28) chamava a atenção para este fato, confirmado por vários autores. Recentemente, Varela & Avila (104) referem que de 66 pintados tratados com "Mapharseu", apenas 3 mostraram evidente decrescimo na intensidade da reação de Kahn. Gonzales Gusman (36) e J. J. Escobar (27), também estudaram a sorologia da pinta, entre muitos outros autores.

paveis. O estado geral é bom. Nas plantas e no calcanhar, subindo pelo tendão de Aquiles observa-se queratose.

2) *Maria Silva* — preta, 42 anos, (Mãe). Doente ha 23 anos. Foi a primeira a se infectar na família aos 19 anos de idade. Refere que “pegou” de sua irmã que veio doente dos seringais. A doença começou por uma “empigem” na perna. Diz também que foi a primeira a se infectar na cidade. O estado geral é bom. Apresenta manchas acromicas de diferentes tamanhos disseminadas em todo o corpo. Entre essas manchas e sobre várias delas, vêem-se muitas “empigens”: lesões papulo-eritemato-escamosas de contornos nítidos, pruriginosas. No rosto existem manchas escuras, azuladas, assim como nos lábios e bochechas. Nas pernas e braços, zonas hipo e hiper Cromicas em alternancia. Nas palmas e plantas, observa-se hiperqueratose, a qual se prolonga nos braços e pernas. Teve melhoras com “treparsol”, mas agora “a doença está voltando”.

3) *Natividade da Silva Andrade*, preta, 23 anos. (Filha mais velha). Casada. Tem “piedbot”. Doente ha 13 anos.

A doença começou aos 10 anos por uma “empigem” no braço direito. O estado geral é bom. Também usou “treparsol” irregularmente, mesmo assim tendo melhorado muito. Apresenta pequenas manchas hipocromicas nas pernas, coxas e nádegas. Ganglios inguinais palpaveis. Diz que as manchas agora cóçam pouco. O marido acha que está “pegando pois tem muita coceira na perna e o lugar onde coça está ficando escuro. Na verdade, ai se vê pequena zona eritematosa, mas não escamosa.

4) *Leonor Silva* — preta, 21 anos. (Filha). Doente ha 13 anos.

A moléstia começou aos 8 anos de idade por uma “empigem” na perna. Esta paciente era considerada pela família como curada com “treparsol”. Informam que tinha manchas escuras azuladas no rosto e costas e manchas brancas nas nádegas e pernas. Presentemente mostra pequenas manchas escuras nas nádegas, às quais são atribuidas a “perébas” consequentes à coceira. Presentemente não sente prurido e em geral, sua pele tem aspecto brilhante normal.

5) *Juracy Silva*, — preta, 19 anos. (Filha). Doente ha 12 anos.

A doença começou aos 7 anos de idade por uma “empigem” nas costas. O estado geral é bom. Apresenta pequenas manchas acromicas irregulares no tronco. Nos membros inferiores, vêem-se largas áreas escuras entremeadas de pequenas manchas acromicas. Ganglios inguinais palpaveis. Sobretudo nas pernas as lesões são muito pruriginosas e descamativas. Esta doente é considerada como tendo melhorado com o “treparsol”.

6) *Zuleida Silva*, feminina, preta, 17 anos (Filha). Doente ha 17 anos.

"Pegou" da mãe com poucos meses de vida. Começou por "empigem" no rosto. Estado geral bom. Apresenta em todo o corpo grandes manchas escuras, irregulares, entremeadas de outras claras, menores. As lesões são mais notáveis nos membros. São muito pruriginosas e descamativas.

7) *Francisco Silva*, preto, 15 anos (Filho). Doente ha 11 anos.

A moléstia se iniciara por uma "empigem" no braço aos 4 anos de idade. Neste paciente as lesões eram do mesmo tipo e distribuição que no obs. 15.

8) *Amelia Silva*, 13 anos, preta (Filha). Doente ha 10 anos.

A doença começou aos 3 anos de idade por "empigem" no rosto. Estado geral bom. Apresenta grandes manchas escuras nas pernas. Sobre as manchas e fóra delas, existem várias lesões papulo-eritemato-escamosas (que eram chamadas "empigem" pela paciente e circuntantes). O prurido é intenso. Esta paciente também é considerada como tendo melhorado depois do "treparsol". No tronco vêm-se pequenas zonas discromicas e informam que, antes do remédio, aí também existiam grandes manchas escuras.

9) *Antonio Silva*, preto, 11 anos. (Filho). Doente ha 5 anos.

A doença começou aos 6 anos de idade por uma "empigem" no rosto. Estado geral bom. Ganglios inguinais palpaveis. Apresenta manchas escuras, azuladas, nas mãos e pés. Nelas, a pele é áspera e descamativa. O prurido é intenso.

10) *Agostinho Silva*, 7 anos, preto (Filho). Doente ha 3 anos.

A doença começou por uma "empigem" no rosto, aos 4 anos de idade. No rosto são vistas manchas hiper e hipocromicas, tendo estas últimas o centro escuro, bronzeado. Nas pernas existem manchas escuras, como intenso prurido e descamação. Como no interior, aí são vistas também piodermites, havendo, do mesmo modo suspeita de sarna.

## 2.<sup>a</sup> Família

11) *Raimunda Cadête*, preta, 39 anos (Mãe). Doente ha 31 anos.

A doença começou na perna como u'a "mancha" aos 8 anos de idade, quando morava nos seringais com seus pais. É irmã da obs. n.º 2. Estado geral bom. Apresenta manifestações vitiligoides nas mãos e pés. Grandes manchas de acromia vão avançando nos braços, sempre entremeadas com outras escuras, bronzeo-azuladas. Nas pernas e coxas áreas de discromias com o mesmo aspecto. Ha prurido e descamação generalizados, com predominâncias nas articulações.

12) *Aurelio Cadête*, 13 anos, preto (Filho) — Doente ha um mês.

Apresenta uma "empigem" no antebraço direito. Trata-se de uma lesão arredondada, de menos de 2 cms. de diametro, escamosa, mais palida no centro, e limitada por um halo eritematoso. (A genitora e vizinhos foram acordes em afirmar que assim é que começa o purú-purú).

13) *Raimundo Cadête*, preto, 6 anos (Filho). Doente ha menos de um mês. Estado geral bom. Apresenta 2 "empigens" uma no rosto e outra na nádega esquerda sendo esta um pouco maior, e aparecida poucos dias antes da outra que mede aproximadamente 1 cm. Ambas são pálidas no centro, descamam e são cercadas por um halo eritematoso.

Nota: Uma menina de 14 anos e outra de 9, ainda não apresentam a doença.

### 3.<sup>a</sup> Família

14) *Maria Lopes da Silva*, preta, 18 anos, (Filha). Doente ha 9 anos. "Pegou" do pai que morreu com purú-purú, e que era irmão da obs. n.º 2. A doença começou por uma "empigem" no braço direito aos 9 anos de idade. Estado geral bom. Apresenta discromias generalizadas predominando nas coxas e nádegas. São manchas hipo e hiper Cromicas em alternancia. As do rosto, brancas, têm o centro escuro bronzeo-azulado.

15) *Dionisio Lopes da Silva*, preto, 16 anos (Filho). Doente desde os 9 anos. A doença começou aos 7 anos de idade por uma "empigem" na perna. Estado geral bom. Apresenta manchas escuras azuladas no rosto e nas pernas. Nestas sobretudo, ha intenso prurido com descamação. No tronco e braços, vêm-se manchas brancas. Nas nádegas e coxas observa-se grande despigmentação.

16) *Raimundo Lopes da Silva*, preto 10 anos (Filho).

Doente ha 10 anos. A doença começou por uma "empigem" na coxa aos 3 meses de vida. Estado geral bom. Apresenta no rosto manchas escuras e claras tendo estas últimas o centro bronzeo-azulado. Em todo o corpo vêm-se zonas irregulares de hiper Cromia e acromia. As nádegas são cobertas por uma zona despigmentada, cheia de pintas escuras, formando um pontilhado. O prurido é generalizado e mais predominante nos membros onde existem piodermites, (peréba) consequentes à contaminação. (Suspeitamos que existisse também sarna (*Sarcoptes scabiae*)).

17) *Francisco Assis Cezar*, preto 8 anos (Filho de 2.º matrimonio). Doente ha 2 anos. A doença começou por uma "empigem" no braço aos 6

anos de idade. Estado geral bom. Apresenta nos membros grandes manchas acromicas irregulares com o centro escuro, bronzeo-azulado. Nas pernas e braços ha grande descamação com intenso prurido e consequente piodermite (chamada "curúba"). (Aliás em todo o corpo ha uma erupção papulo-pustulosa. O diagnóstico de sarna se impõe). Ganglios inguinais hipertrofiados.

18) *Maria Cezar*, preta, 3 anos. (Filha de 2.º matrimônio). Doente ha mais de 2 anos. A doença começou antes do primeiro ano de vida por uma "empigem" na nádega. Estado geral bom. Apresenta o mesmo aspecto que o anterior, havendo predominância de manchas acromicas de centro escuro no rosto. Ganglios inguinais aumentados de volume. Intenso prurido Grande despigmentação nas nádegas. (Também tem sarna e consequentes piodermites).

19) *Tereza Cezar*, preta, 2 anos. (Filha do 2.º matrimônio). Doente ha mais de 3 meses. A moléstia começou por uma "empigem" na nádega. Estado geral bom. Apresenta pequenas manchas hipocromicas, descamativas, disseminadas em todo o corpo. Nas nádegas já se inicia a despigmentação. Prurido intenso.

*Nota:* A mãe, que estava fóra, também tem purú-purú. O marido ainda não tem a doença, assim como uma criança recém-nascida).

#### 4.ª Família

20) *Maria Nazareth Lima*, branca, 38 anos. Doente ha 9 anos. Céga ha 3 anos. A doença começou por uma "empigem" na perna aos 25 anos de idade. Estado geral bom. Apresenta manchas de hipocromia, irregulares e de diferentes tamanhos, espalhadas em todo o corpo. Queixa-se de muito prurido. Ao coçar nota-se ligeira descamação.

Mãe dos obs. n.º 22 e 23. O marido não apresenta a doença.

21) *Stela Lima*, branca, 13 anos, nascida no local (Filha). Doente ha 8 anos. A doença começou por uma "empigem" nas costas aos 5 anos de idade. Estado geral bom. Apresenta manifestações vitiligoides nos pés e mãos. Nos braços e pernas, em largas áreas de hipocromia, observa-se um pontilhado hiperpigmentado. Queixa-se de muito prurido.

22) *Daria Lima*, branca, 10 anos, nascida no local (Filha). Doente ha 4 anos. A doença começou aos 6 anos de idade, por u'a "mancha" na perna, que "coçava muito". Estado geral bom. Ganglios inguinais palpaveis. Apresenta em todo o corpo, grandes manchas irregulares de hipocromia, semeadas de pequenas pintas escuras. Refere intenso prurido. Ao coçar, nota-se descamação.

23) *Antonio Lima*, branco, 6 anos, nascido no local. (Filho).

Doente ha 2 anos. A doença começou aos 4 anos de idade, por uma "empigem" na perna. Estado geral bom. Apresenta grandes manchas irregulares com o centro escuro e circundadas por um halo eritematoso em várias partes do corpo. Essas manchas são mais notáveis nos membros. Este enfermo, mostra nas costas, além das manchas já citadas, várias cicatrizes irregulares, (Segundo informação materna resultaram de ulcerações surgidas sobre manchas pre-existentes e "são do purú-purú mesmo") (sic). O paciente queixa-se de intenso prurido, e, o coçar desprende minúsculas escamas. Não existe mais nenhum membro na família.

#### 5.<sup>a</sup> Família.

24) *Julia F. de Lima*, preta, 25 anos (Mãe). Doente ha 3 anos.

Estado geral bom. Apresenta manchas acromicas irregulares, com zonas escuras, azuladas, nos pulsos, mãos, pés e pernas. Queixa-se de prurido. Ao coçar desprendem-se pequenas escamas. Discromias nas nádegas.

25) *Maria Lima*, preta, 1 ano e 6 meses (Filha). Doente ha 2 meses. Estado geral bom. Apresenta 2 "empigens" no antebraço esquerdo uma medindo 2 cms. e outra 1 cm., esta datando de 1 mês. São papulas eritemato-escamosas, muito pruriginosas.

#### 6.<sup>a</sup> Família.

26) *Francisca Florida da Conceição*, preta, 20 anos. Doente ha 1 ano. A doença começou por u'a "mancha" no rosto aos 19 anos de idade. Estado geral bom. Apresenta manchas hipocromicas generalizadas. Nos pulsos as manchas têm o centro escuro bronzeo-azulado. Queixa-se de prurido.

27) *Joaquim Francisco Lima*, preto, 28 anos. (Marido). Doente ha 1 mês.

Apresenta uma "empigem" no ante-braço direito. Trata-se uma lesão papulo-eritemato-escamosa de 2 cms. de diâmetro aproximadamente. O prurido é intenso.

#### Avulso

28) *Senhorinha Soares*, branca, 60 anos. Doente ha 15 anos mais ou menos. Não sabe como começou a doença. Sofre de reumatismo. Apresenta manchas hipo e hipercromicas, em alternancia e generalizadas. As manchas claras são lisas e as escuras ligeiramente descamativas. Queixa-se de intenso prurido.

*Doentes de Povoado Belém: — 7.<sup>a</sup> Família.*

29) *Muaca Romualdo Forte*, índio Ticuna, 24 anos, casado. Sempre viajando em pequenos trêchos do Solimões. Sua mulher e 1 filha têm purú-purú. Um filho menor ainda está livre da doença. Há mais ou menos 2 anos seus pais também contrairam a dermatose. Está doente há mais de 4 anos, tendo a moléstia começado por u'a "mancha" no supercílio esquerdo. Em seguida, outras manchas brancas despontaram no joelho direito e nas costas, generalizando-se a seguir em todo o corpo. O paciente apresenta manchas hipocromicas, não escamosas por todo o corpo. As manchas têm contornos irregulares e são mais predominantes nas costas, onde são vistas apenas ilhotas de pele com aspecto normal. Quando expostas ao sol são muito pruriginosas. Ganglios inguinais e epitrocleanos palpaveis. Foi puncionado um ganglio inguinal em 26-IX-37, nada revelando o exame do material, após coloração pelo giemsa.

30) *Salustiana Forte*, índia Ticuna, 2 anos, nascida no local (Filha). Doente há menos de 1 ano. A moléstia começou por u'a "mancha" na nádega. Outras manchas apareceram em seguida em outras partes do corpo. Apresenta discromias generalizadas, mais predominantes porém na região lombar; nádegas e face posterior das coxas onde manchas escuras e claras se imbricam; no rosto, costas e braços pequenas áreas acromicas irregulares. No dorso das mãos e pés, as discromias são mais intensas. Destaca-se na perna u'a mácula redonda clara, ligeiramente descamativa. Formol-gel negativo até 1 hora.

Esta paciente foi tratada com "treparsol", tendo tomado 20 comprimidos. Em 1-1-38 aos 3 meses de tratamento, eram vistas manchas apenas nas nádegas e assim mesmo muito esmaecidas.

31) *Tertuliano Forte*, índio Ticuna, solteiro, 20 anos (Irmão).

Já viajou pelo Solimões até Manaus. Doente há 4 anos, a moléstia tendo começado por umas "manchas brancas" na perna, que coçavam muito quando expostas ao sol. Seu estado geral é bom, assim como o de todos os portadores de purú-purú examinados no local. Formol-gel negativo. Ganglios inguinais palpaveis. O aspecto do paciente é o seguinte: nas mãos e pés manifestações vitiligoides; pequenas zonas hipo e hipercromicas sobem pelas pernas até as coxas e ocupam os antebraços na sua face interna, existindo uma zona acromica irregular na face interna dos pulsos; na parte superior das coxas, nas nádegas e em parte da face anterior do torax existe pele de aspecto normal, se bem que na região sacra seja sensivelmente mais escura, justamente nos limites de um grande manto discromico que, ocupando inteiramente as costas, prolonga-se pelos braços e desborda para a face anterior, principalmente à esquerda, onde deixa áreas limitadas de pele normal. Todo esse manto é

representado por zona de hipocromia de maior ou menor intensidade, salpicada de pintas escuras, o que é notável sobretudo nas costas. No rosto, vêm-se ligeiras discromias e o pescoço tem pele de aspecto normal. Nas palmas e plantas existe queratose moderada e pintas escuras. De um modo geral, junto às articulações, onde a despigmentação é mais acentuada, a pele assume um tom avermelhado. Espostas ao sol as lesões são muito pruriginosas. A não ser provocadas pelo prurido, as manchas não apresentam escamas.

32) *João Forte*, índio Ticuna, 18 anos, solteiro, (Irmão).

Doente ha mais de 3 anos, de quando datam pequenas "manchas brancas" surgidas em várias partes do corpo, as quais coçavam muito. Acha ter se infetado de outros índios que tinham purú-purú (suspeita que lhe tenham dado as escamas para ingerir em alguma bebida). Apresenta manchas brancas generalizadas, inclusive no rosto. Tais manchas têm os bordos nítidos, mas seus contornos são irregulares, expandindo-se pelo tecido aparentemente são. Nos cotovêlos, a despigmentação é mais acentuada. Ganglios inguinais palpaveis. Formol-gel negativo. Como os demais, estado geral bom.

33) *Ana Forte*, índia Ticuna, 15 anos, solteira. Nascida no local (irmã). Doente ha mais ou menos 4 anos, tendo a moléstia começado por "umas manchas nos braços". Apresenta discromias generalizadas, no sentido mais amplo do termo. De um modo geral, ha hipocromia, mais ou menos intensa, assim como descamação, pulverulenta. Apenas nos membros inferiores existem ilhotas de pele aparentemente normal. Todo o resto do corpo é invadido. Nos braços e mãos, nota-se um certo espessamento do tegumento, e junto dos cotovêlos a descamação é mais conspicua.

#### 8.<sup>a</sup> Família

34) *Anacleto do Carmo*, índio Ticuna, 30 anos (irmão da obs. 35).

Reside no Povoado Palmares ha muitos anos, viajando sempre em pequenos trêchos do Solimões e seus pequenos afluentes. Está doente ha vários anos. Estado geral bom. Diz mesmo que "nunca adoeceu". Apresenta manifestações vitiloides nas mãos e pés; discromias em várias partes do corpo, com predominâncias nas articulações dos braços e pernas. Nos pés as hipocromias são maiores, porém, nas mãos são muito mais notaveis as hipercromias. Áreas claras e escuras se alternam, mas no dorso as mãos são negras azuladas. Nas regiões lesadas, nota-se ao táto aspereza de tegumento. Ganglios inguinais palpaveis. Formol-gel negativo.



35) *Francisca do Carmo*, índia Ticuna, 22 anos, solteira. Nascida no local. Pais falecidos, não tinham purú-purú. Tem 2 irmãos com a dermatose, assim como vários colaterais. Está doente ha mais ou menos 10 anos. (Refere ter tido febre uns 3 dias antes do aparecimento das manchas, que eram esbranquiçadas as primeiras, e negras as que surgiram depois). Apresenta largas manchas esbranquiçadas de bordos irregulares e sem escamas em todo o corpo. Nas mãos e pés a despigmentação é mais acentuada, dando um aspecto grotesco a estes membros. No rosto e coxas, existem manchas escuras e, nelas a pele é espessa ao tato. Ganglios inguinais, cervicais e epitrocleanos pouco aumentados de volume. Esta paciente foi tratada com "néo-salvarsan". A paciente tomou 1.5 gr. distribuida em 8 injeções (em doses baixas por ter a paciente sofrido lipotimias por 2 vezes) (Herxheimer?). A partir da 4.<sup>a</sup> injeção, foram notadas melhoras. O tratamento durou de 24-IX-37 a 5-1-38. Um mês depois da última injeção, as manchas escuras que foram as primeiras a mostrar regressão, estavam completamente desaparecida, enquanto as manchas brancas estavam muito esmaecidas, tendendo francamente para o desaparecimento. Todavia, nas mãos e pés, as melhores eram minimas, notando-se ainda despigmentação bem acentuada em torno das articulações desses membros. O prurido desaparecera completamente.

#### *Avulsos.*

36) *Hermogenes Cordeiro*, índio Ticuna, 29 anos, casado. Procedente do Igarapé Tacana. Viajou pelo Içá e Javari. Está doente ha 3 meses. Pai, desde moço tem purú-purú, assim como sua mulher e filhos. Sua mãe não sofre a doença. Apresenta no joelho esquerdo u'a mancha branca, lisa e arredondada, no joelho oposto, no punho direito e cotovêlo esquerdo, manchas vermelho-escuros, descamativas e irregulares. Expostas ao sol coçam muito. Ganglios inguinais aumentados. Formol-gel negativo. (O paciente e os circunstantes foram acordes em afirmar que assim é que começa a doença, por essas manchas que vão crescendo, enquanto outras aparecem. Para conversar com este paciente assim como com os demais, recorreu-se, a cada instante, a interprete).

37) *Jovelino Cajarú*, índio Ticuna, 25 anos. Doente ha vários anos. Seus pais também são portadores de purú-puru. "Ha vários anos apareceram manchas brancas pelo corpo" tôdas ao mesmo tempo". Apresenta manchas acromicas generalizadas, sem bordos nítidos e não descamativas. Tais manchas avançam irregularmente pelo tecido normal e, ao seu nivel a pele é espessada, notando-se grande aspereza do tegumento. Ganglios inguinais aumentados de volume, assim como os epitrocleanos. Foi puncionado um ganglio

inguinal em 28-XI-937, nada de positivo tendo se obtido pelo exame do material corado pelo Giemsa e Leishman.

38) *Tertuliana Tauana*, 14 anos, índia Ticuna. Procedente do Paraná do Guariba onde sempre morou. Pai falecido. Mãe e 7 irmãos, todos com purú-purú. Está doente ha muitos anos, não sabendo informar como começou a doença. Apresenta manchas acromicas, lisas e irregulares disseminadas, predominando nas costas, seios e braços. No nariz e região malar existem manchas hipercromicas. Queixa-se de intenso prurido. Estado geral bom. Formol-gel negativo. A paciente foi tratada com "néo-savarsan" de 27-XI-37 a 3-1-38 tendo tomado 8 injeções, com um total de 2.7 grs. do medicamento. A partir da 3.<sup>a</sup> injeção entrou a mostrar francas melhoras. Logo após a última injeção ,eram insignificantes os vestígios da despigmentação. O prurido desaparecera completamente.

39) *João Guedes*, índio Ticuna, 7 anos. Nascido no local. Pais portadores de purú-purú, assim como vários parentes próximos. Dizem os pais que ele tem a doença desde pequenino, "tendo aparecido primeiro umas manchas pequenas, que foram crescendo e se juntando". Apresenta grande área de acromia abrangendo toda a face anterior dos braços e torax e parte do abdome, aí se vendo os limites com a pele aparentemente normal. Na face anterior das coxas existem pequenas zonas hipocromicas irregulares, onde estão espalhadas algumas raras pintas escuras. Na face posterior das coxas e nas costas vêem-se algumas manchas escuras pequenas mas cercadas por um halo claro. Tres manchas semelhantes são vistas na face anterior do antebraço. Manchas acromicas existem no dorso dos pés subindo até a metade inferior das pernas. O prurido é acentuado. As lesões não são descamativas, como aliás, na maioria dos doentes examinados com muitos anos de moléstia. A pele das regiões atingidas apresenta porém um espessamento acentuado, sensível ao táto. (Observa-se mesmo um certo encarquilhamento, em se tratando de adultos, o seu contáto, sendo áspero e desagradavel). O paciente foi tratado com "néo-salvarsan" de 7-XII-37 à 17-XII-37, tomando apenas 0,90 gr. do medicamento, pois, não voltou após a 3.<sup>a</sup> injeção. O prurido diminuiu, e as manchas tendiam a esmaecer.

40) *Jovelina Feliz*, índia Ticuna, 6 anos, nascida no Igarapé Tacana (pequeno afluente do Solimões). O pai é sadio. A mãe e vários parentes têm purú-purú. A doença começou ha poucos meses pelo aparecimento de "manchas" em várias partes do corpo. Apresenta a criança 4 papulas escamosas, avermelhadas, irregularmente arredondadas e de bordos salientes; a maior, do tamanho de um pires, nas costas, na região sub-escapular esquerda; a 2.<sup>a</sup> do

tamanho médio, ovalar, sobre a nádega direita; e as duas últimas menores, de mais ou menos 3 cms. de diâmetro, uma no pescoço e outra no joelho direito. Em toda a superfície dessas placas notam-se escamas espessas e irregulares (circunstantes chamavam as lesões de "empigem"). Pela raspagem as escamas se desprendem com facilidade. Quando expostas ao sol, são intensamente pruriginosas. Ganglios inguinais e epitrocleanos palpáveis. Formol-gel negativo. A paciente tomou apenas 2 injeções de "néo-salvarsan" de 0,30 gr. cada uma, sendo a última em 1-1-38. Logo após a 1.<sup>a</sup> injeção, eram notáveis as melhoras: as manchas estavam pálidas, tendo desaparecido as escamas e o prurido.

41) *Pedro Silva*, 10 anos, residindo há alguns anos no Povoado e Belém. Na sua família não há nenhum caso de purú-purú. Doente há 2 meses. Apareceu-lhe no joelho direito uma espécie de "empigem". Em seguida surgiram outras. Apresenta 3 papulas eritemato-escamosas: no joelho se encontra a maior, de forma irregularmente quadrangular e de 3 cms. X 3 cms. de diâmetro; as outras 2 são menores, situadas uma no dorso da mão esquerda e outra no ombro direito. Pela raspagem, as escamas se desprendem com facilidade, deixando uma superfície ainda mais avermelhada, e sem provocar dor. As escamas são irregulares e espessas, de tamanho variável. Os ganglios inguinais são bastante aumentados de volume, principalmente à direita (em relação com a lesão maior). O doente refere ter tido febre por uns 2 dias, antes do aparecimento das lesões. O prurido é intenso. Formol-gel negativo. Hemoglobina 60%. Puncionado o maior ganglio inguinal direito em 25-XI-37, nada tendo revelado o exame do material, após coloração pelo Giemsa. No dia seguinte tomou a 1.<sup>a</sup> dose de "néo-salvarsan" (0,30), continuando o tratamento até 31-XII-37, com um total de 6 injeções (2,25 grs. do medicamento). A partir da 2.<sup>a</sup> injeção, iniciaram-se as melhoras. Primeiramente caíram as escamas, depois as placas, já então lisas, iam esmaecendo voltando pouco a pouco a pele ao normal, notando-se porém que a cicatriz era escura cercada de um halo claro (semelhante às cicatrizes evanescentes dos papilomas boubaticos secundários).

#### *Doentes de Bôca do Acre.*

42) *Maria Sales Machado*, 20 anos, branca. Doente há 8 anos.

A moléstia começou por uma "empigem" na perna aos 12 anos de idade. Estado geral bom. A paciente apresenta zonas hipo e hiperpigmentadas em alternância nas mãos e pulsos as manchas escuras, são bronzeo-avermelhadas. No antebraço direito, as lesões sobem até o cotovelo. A metade inferior das pernas é escura, bronzeo-azulada.

43) *Miguel F. de Almeida*, preto, 42 anos. Doente ha 18 anos, tendo apanhado o purú-purú nos seringais. A moléstia começou por umas "manchas", com prurido e descamação no pulso direito. Estado geral bom. Tomou várias injeções, (?) as últimas datando de pouco tempo. Nos antebraços e pernas, o paciente apresenta zonas irregulares de hipocromia. Circundando essas zonas, a pele é hiperpigmentada, absolutamente negra. Nos braços e em outros pontos do corpo, existem, esparsas, pequenas papulas descamativas e pruriginosas (segundo o paciente semelhantes a essas eram as primeiras manchas que lhe apareceram no pulso).

*Doentes de Cruzeiro.*

44) *Antonio Oliveira*, branco, 48 anos, casado. Doente ha mais de 20 anos. Viajava muito pelos seringais. Sua mulher e 2 filhos menores, também estão com a dermatose. Não sabe como se iniciou a doença. Estado geral bom. Apresenta o chamado "purú-purú do vermelho". No rosto, vêm-se manchas irregulares bronzeo-avermelhadas ou purpuras. Nos pés e mãos, existem intensas discromias, simulando vitiligo. São manchas brancas e negras irregulares, imbricadas.

45) *Francisco Carvalho*, branco, 40 anos. Doente ha mais de 13 anos. Acha que nos seringais, os índios lhe deram a doença "de malvadeza". Sua mulher e filhos, estão livres da dermatose. Este caso foi um dos mais interessantes vistos, dada a generalização da moléstia. Todo o corpo, mostra-se com coloração escura predominante, com manchas acromicas disseminadas. No rosto, existem manchas bronzeo-avermelhadas, iniciando-se a despigmentação em certos pontos.

*Doente de Feijó.*

46) *Raimundo Gomes*, mulato, 10 anos, nascido no local. Doente ha menos de 1 ano. A moléstia começou por uma "empigem" na mão direita. Estado geral bom. O paciente apresenta 3 lesões de diferentes tamanhos, mas do mesmo aspecto: uma, a maior, na região escapulo-humeral, abrangendo o pescoço; outra, média, na região lombar, na altura dos rins; e a terceira ocupando quasi todo o dorso da mão direita. São lesões irregularmente arredondadas, cercadas por um halo de eritema, bronzeo-avermelhadas na parte central, pálidas na periferia, e levemente descamativas.

*Doente de Rio Branco.*

47) *Camilo Mamede*, branco, 46 anos. Doente ha mais de 15 anos.

O purú-purú começou por u'a mancha na mão direita. Apresenta discromias generalizadas, predominando nos membros, principalmente nas mãos e

pés onde existem manifestações simulando vitiligo: hipo e hiperpigmentações, ora em alternância, ora embricadas. Queixa-se de prurido. As lesões não são descamativas.

## IX — RESUMO E CONCLUSÕES

1) “Purú-purú” é uma palavra indígena que quer dizer “pintado” ou “manchado”, peculiar à Amazonia Brasileira. Com esse nome é designada uma dermatose referida entre os selvícolas desde 1774, por Ribeiro Sampaio. Certas tribus, com alta incidência da moléstia passaram a ser chamadas também “Purú-purús”, o mesmo acontecendo com o rio onde habitavam — Rio Purús.

2) A doença existe na bacia do Rio Solimões e seus principais afluentes: Javari, Juruá, Purús, Içá, Japurá, e Negro. Por esses rios, o foco da dermatose se continua nos países limítrofes com o Brasil: Guianas, Venezuela, Colômbia, Perú (Equador) e Bolívia.

3) Desde 1890 essa dermatose foi relacionada à pinta (carate ou mal del pinto) por P.S. de Magalhães, idéia essa depois defendida por Juliano Moreira, Carlos Chagas, Roquete Pinto, Wappeus, O. da Fonseca Filho, Da Matta, Brumpt e outros, baseados na semelhança clínica e na terapêutica. Recentemente (1945), essa provável identidade das duas dermatoses, recebeu fundamento sorológico de Biocca (que verificou a positividade das reações de Kline e Kahn em doentes de purú-purú), e, pelo presente trabalho, recebe base clínico-epidemiológico-anatomo-patológica.

4) Sob o ponto de vista clínico, as lesões cutâneas discromicas da moléstia, são de 3 ordens: a) lesões papulo-eritemato-escamosas, isoladas ou não, arredondadas, pruriginosas e de bordos nítidos; b) lesões maculo-escamosas, maiores, mais pálidas, às vezes já mostrando alterações pigmentares na parte central; c) máculas discromodérmicas, lisas ou ligeiramente escamosas, com maior ou menor alteração pigmentar, as quais assumem diferentes aspectos, consequentes à hipo — ou hiperpigmentação, variáveis também com a cor do paciente. As colorações predominantes nas manchas, são o branco, o preto e o vermelho, com tonalidades eminentemente variáveis. Embora raramente, nessas extensas dermodiscromias, observa-se superposição de lesões papulo-eritemato-escamosas. O aparecimento dos 3 tipos de lesões acima citados, obedece seguramente a um processo evolutivo da dermatose, dando-se na ordem exposta e de acordo com o tempo de doença.

Além das lesões discromicas, características da enfermidade, foi observado prurido, e infartamento ganglionar. O estado geral dos doentes era bom.

A avaliação de anemia e eosinofilia, foi prejudicada pela ocorrência de outros processos mórbidos (malaria e helmintíases). Em 2 pacientes pretos e adultos, havia avançada hiperqueratose palmo-plantar.

5) Sob o ponto de vista epidemiológico, foram feitas as seguintes observações: a) *Idade*. A dermatose ocorre em tôdas as idades, mas incide principalmente dos 15 aos 29 anos. Tomando um grupo relativamente homogêneo de doentes de um mesmo local, 53. % têm 15 e mais anos de idade. De 36 doentes que deram informações seguras ou aproximadas quanto à idade em que lhes apareceu a doença, verifica-se que 77% já estavam infectados antes dos 15 anos. Em 5 casos, a infecção se deu antes dos 2 anos de idade. b) *Sexo*. Nos doentes em conjunto, existiam 34 homens e 35 mulheres. Mas, no grupo homogêneo acima citado, havia ligeira predominância do sexo feminino (60.7%). c) *Côr ou raça*. Foram encontradas as seguintes percentagens: Pretos — 34.8 %, brancos — 27.5 %, índios — 23.2 % e mulatos — 14.5%. Essas diferenças não indicam predileção racial. d) *Família*. A dermatose é eminentemente familiar. Em grupo de 41 doentes, 34 pertenciam a 8 famílias. e) *Lesão inicial. Contágio*. Em 6 casos ainda existia a lesão inicial, chamada "empigem", isolada ou acompanhada de outras lesões semelhantes. De 33 doentes, 26 (78.8%) referiam a lesão inicial nas partes descobertas do corpo (rosto, braços e mãos, pernas e pés), isto é regiões mais sujeitas a pequenos traumas, que servem como "porta de entrada" do treponema. Os AA não acreditam na existência de um vetor. Pensam que o contágio é direto, as condições eficientes e predisponentes do mesmo, coexistindo no domicílio, onde vivem em promiscuidade e falta de higiene, doentes e sadios.

6) Os autores não encontraram treponemas em córtes impregnados de "purú-purú", tanto de "lesão recente" como de "lesão tardia". Atribuem o fracasso ao provável uso de antitreponêmicos pelos doentes, uma vez que a terapêutica empírica pelo arsênico e mercúrio é muito espalhada na Amazônia. Histopatologicamente, encontraram na "lesão recente": hiperqueratose, hiperacantose, exocitose, exoserose e espongiose na epiderme; e infiltração de células redondas, edema e dilatação dos capilares no derma papilar e subpapilar; pela impregnação, acharam irregularidade na distribuição do pigmento melânico, assim como melanóforos entre as células inflamatórias do derma. Na "lesão tardia" observaram: notável atrofia da epiderme, reduzida às vezes, a 3 a 5 camadas celulares, havendo desaparecimento das papilas dérmicas; no derma, havia discreta infiltração de células redondas, relacionadas aos vasos sanguíneos, ao lado de macrofagos melaníferos mais ou menos abundantes; pela impregnação, quanto às alterações pigmentares, foram observadas tôdas

as graduações, desde a completa ausência de pigmento na basal, até um acúmulo notável de melanina, atingindo as próprias células de Malpighi.

7) Com o tratamento pelo "néo-salvarsan" os AA observaram grandes melhoras e mesmo cura aparente, com 6 a 8 injeções. Certas manifestações acromicas vitiligoides, antigas, não mostraram modificações apreciáveis com a terapêutica.

8) No Brasil, fóra da Amazonia, tem sido descrito casos isolados de purú-purú, porém, na opinião dos autores, todos ou quasi todos, são provavelmente, manifestações discromicas tardias de sífilis ou boubá, semelhantes aos publicados por um deles (F.N.G.). Pensam do mesmo modo, quanto aos casos de pinta descritos fóra da América: África, Egito, Argeria, Sahara, Tripoli, Turquestão, Filipinas, Iraque, Índia, Ceilão, etc. Ainda nesta mesma ordem de idéas, os autores negam validade ao conceito epidemiológico da existência de "casos isolados", a não ser procedentes das "zonas pintogenas".

9) Um dos autores (F.N.G.) emite a seguinte hipótese, que considera sugestiva, embora dificilmente demonstravel: Os treis treponemas (*T. pallidum*, *T. pertenue* e *T. carateum*), oriundos de um ancestral comum, tornaram-se peculiares respectivamente ao branco, ao preto e ao índio, mantendo-se assim isolados. Secundariamente, com as correntes migratórias, misturaram-se as doenças por êles causadas. No Nôvo-Mundo, onde mais intensamente se fiseram sentir êsses deslocamentos raciais, existem então a sífilis, a boubá e a pinta, sendo autóctona exclusivamente esta última. O branco emigrado, teria trazido a primeira, e o negro escravizado, a segunda. Com efeito, lá onde chegou o branco, existe a lues; lá onde foi arrastado o negro, existe o pian. Das treis treponematoses, a menos espalhada é a pinta, insulada dentro da América, com os ameiríndios escorraçados do litoral. A origem comum dos treis treponemas, explicaria as estreitas relações das moléstias por êles causadas, tão estreitas que constantemente se confundem, o que justifica a tendência atual de considerar as treponematoses como um só problema, não se podendo estudar cada uma delas separadamente. A êste respeito, transcreve, mais uma vez a definição de Hudson (44-A) de treponemastose: "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, pain, irkintji, franghi, mentagra, carate; framboesia, venereal leprosy, sibens, 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 characterised by an early and late stage separated by a latent period and it evokes a characteristic pathological response from human tissues".

X BIBLIOGRAFIA

1. ACUÑA, CHRISTOVAM D'  
1639. Novo descobrimento do grande rio das Amazonas, pelo Padre... Rev. Inst. Hist. Geog. Bras., 28 : 163. Citado por Estevão Pinto.
2. AGUIRRE PEQUEÑO, E.  
1944. Mal del Pinto. Auto-observacion de la enfermedad experimental durante cinco años. Universidad de Nuevo Leon. An. Inst. Invest. Cient., 1 : 9-27. Cit. de Varela & Avila.
3. BARBOZA RODRIGUES  
Citado por Juliano Moreira.
4. BATES, H. W.  
1930. The Naturalist in the river Amazon. London, Cit. por Biocca.
5. BEERMAN, H.  
1943. Pinta — A Review of Recent Etiologic and Clinical Studies. Am. Jl. of Med. Sciences, 205 : 611-623.
6. BERNARDINO DE SOUZA, F.  
Citado por Olimpio da Fonseca Filho.
7. BIOCCA, E.  
1944. "Purú-purú", nome amazônico da espiroquetose discromica ou "Pinta", "Mal del Pinto", "Carate", etc. Arq. de Biologia, 28 (N.º 264): 134.
8. BIOCCA, E.  
1945. Estudos Etno-biológicos sobre os índios do Alto Rio Negro, Amazonas. Nota II — Transmissão ritual e transmissão criminosa da espiroquetose discromica (Purú-purú, Pinta, etc.) entre os índios do Rio Içana. Arq. de Biologia, 29 (N.º 265) : 7.
9. BRICEÑO ROSSI, A. & IRIARTE, D.  
1944. Breves notas sobre últimas investigaciones verificadas em las zonas pintogenas de Venezuela en relacion con el estado atual del conocimiento del carate o mal del pinto. Bol. Lab. Clin. "Luiz Razzetti", 4 : 221-230. Cit. de Varela & Avila.
10. BROWN & LINDSTONE  
1883. Fifteen Thousand Miles on the Amazon and its Tributaries. P. 433. London. Cit. por Leon y Blanco.
11. BRUMPT, E.  
1936. Précis de Parasitologie. Cinquième edition. Paris. Masson & Cia. Editeurs, Vol. 2, pág. 1.556.
12. BRUMPT, E.  
1939. Un nouveau treponeme parasite de l'homme. Treponema carateum, agent des carate ou mal del pinto. C.R. Soc. Biol., 130 : 924.



13. CAMPOS MELLO  
1947. An. Bras. Dermat. Sifil. 22 (3), set.
14. CASTRO, FRANCISCO DA SILVA  
Citado por Juliano Moreira e por Olimpio da Fonseca Filho.
15. CHAGAS, C.  
1913. In Oswaldo Cruz. Relatório sobre as condições medico-sanitarias do valle do Amazonas. Rio de Janeiro.
16. CHAGAS, C.  
1935. Epidemiologia do Vale do Amazonas. Em Discursos e Conferencias. Rio de Janeiro.
17. CHANDLESS, W.  
1868. Notas sobre o Rio Purús. Rio de Janeiro — Citado por Juliano Moreira.
18. CURBELO, A., CONDE, E., CASTRO, P. J. & GARZON, E.  
1938. Ensayos experimentales sobre el agente causal de la Pinta encontrada en Cuba. Rev. Cienc. Med. Habana, 1 : 34-136. Citados por Varela & Avila.
19. CORDES, W.  
1926. Syphilis and Frambesia Among Haitian Laborers in Cuba. 15.º Annual Report of the Med. Depart. of the United Fruit Co., N. Y. P. 156.
20. COSTA, OSWALDO  
1947. Separata de Ann. Bras. Dermat. Sifilog. Vol. 22 (N. 3) : 107-116.
21. CORONA, J. J.  
1811. Citado por Leon y Blanco e por Varela & Avila.
22. CREVAUX, J.  
1883. Voyages dans l'Amérique du Sud. P. 335. Paris.
23. CRUZ, OSWALDO  
1913. Relatório sobre as condições medico-sanitarias do vale do Amazonas. Min. da Agric. Rio de Janeiro.
24. DA MATA, A.  
1924. Citado por Brumpt.
25. DA SILVA, PIRAJÁ  
1939. Citado por Biocca e por Leon y Blanco
26. EHRENREICH, P.  
1897. Anthropologische Studien über die Urbevohner Brasiliens. — Braunschweig. Citado por Olimpio da Fonseca Filho.
27. ESCOBAR, J. J.  
1940. La reacion de verificacion de Kahn en el carate. Bol. Clin. Fac. Med. Antioquia (abril-mayo) 6 : 543-563. Citado por Varela & Avila.

28. ESCOBAR, G. URIBE  
1929. Estudio sobre la serologia del carate. Bol. Clin. Fac. Med. Antioquia, 5 : 11  
Cit. Varela & Avila.
29. FERNANDES A. & Al.  
1941. Algunos datos sobre el carate en Venezuela. Bol. Of. San. Pan-Americana, 20  
(3) : 215-219.
30. FOX, H:  
1928. Carate (Pinta) as Observed in Colombia, South America. Arch. Dermat.  
Syph. 18 (5) : 673-691.
31. FOX, H.  
1930. Mal del Pinto as observed in Mexico : Its Relation to Carate. VIII Cong.  
Intern. Dermatologie et Syphil. Copenhague.
32. GLYNNE ROCHA  
1946. Citado por Padilha Gonçalves.
33. GUIMARÃES, F. NERY  
1946. Pesquisas sôbre a imunidade da "framboesia tropical" no homem. Mem. Inst.  
Osw. Cruz, 44 (4) : 649-685.
34. GUIMARÃES, F. NERY  
1947. Manifestações boubáticas discromicas simulando Pinta ("Carate", "Mal del  
Pinto", "Purú-purú"). Brasil Medico, 61 (12 e 13) : março.
35. GUIMARÃES, F. NERY  
1947. Manifestações boubaticas tardias, semelhando quadro clinico de pinta terciária.  
Mem. Inst. Osw. Cruz, 45 (2) : 308-334.
36. GUSMAN, I. GONZALEZ  
1940. Contribucion para la serologia del mal del pinto. Arch. Latino Amer. Car-  
diol. y Hemat. (mayo-junio) 10 : 119-132. Citado por Varela & Avila.
37. GUTIERREZ, P. D.  
1922. Yaws : Its Manifestations and Treatment by Neo-Arsphenamin. Arch. Der-  
mat. & Syph. 6 : 265 (Sept.)
38. GUTIERREZ, P. D.  
1925. Late or Tertiary Manifestations of Yaws. Arch. Dermat. & Syph. 12 (4) :  
465-482. (octob.)
39. HACKETT, C. J.  
1946. The Clinical Course of Yaws in Lango, Uganda. Trans. Roy. Soc. Med. &  
Hyg., 40 (3) : 206-217.
40. HELIODORO JARAMILLO  
Citado por Olimpio da Fonseca Filho.
41. HERREJON, S. GONZALEZ  
1938. El Mal del Pinto. Edicion de la Rev. de Informacion Terapeutica. Lever-  
kusen Alemania. Citado por Varela & Avila.

42. HERREJON, S. GONZALEZ & ORTIZ LOMBARDINI, M. C.  
1938. "Simulium Haematopotum" Malloch un vector del "Mal del Pinto". *Medicina. Rev. Mexicana*, 18 : 631-638.
43. HERREJON, GONZALEZ S. & PALLARES, M.  
1926. Articulo "Dermatologia" en la Beneficiencia Publica. *Revista Mensual Ilustrada*. Tomo I (4) : 100-101. Mexico. Cit. por Leon y Blanco.
44. HIRSCH, A.  
1886. *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie*. Citado por Roquette Pinto.
- 44a. HUDSON, E. H.  
1936. Begel — Non — venereal Syphilis — *Arch. Dermat & Syph.*, 23 : 994.
45. IRIARTE, D. R.  
1942. El Carate en Venezuela — Capitulo I. *Rev. Med. Trop. Parasit. Bact. Clin. Lab.* 8 (6) : 75-81.
- 45-A JOAQUIM MOTA  
1947. Dois casos de Pinta. *An. Bras. Dermat. Sifilog.* 22 (4) : 193.
46. JONATHAS PEDROZA  
Citado por Juliano Moreira.
47. JULIANO MOREIRA  
1908. Les origines plus éloignées de la lépre au Brésil. *Bibliotheca Internationalis Lepra*, 7 (2) : 72-81. Leipzig. Cit. por Leon y Blanco.
48. KOCK-GRUNBERG, T.  
1921. *Zwei Jahre bei den Indianer Nordwest-Brasiliens*. Stuttgart. Citado por Roquette Pinto.
49. LABRE, A. R. P.  
1887. *Itinerario da Exploração do Amazonas à Bolivia*. Pará. Citado por Olimpio da Fonseca.
50. LATAPI, F. & LEON Y BLANCO, F.  
1940. Las lesiones de principio del "Mal del Pinto", *Medicina, Rev. Mexicana*, 20 : 315-358.
51. LEON Y BLANCO, F.  
1938. Sobre um treponema encontrado en los enfermos del "Mal del Pinto". *Medicina Rev. Mexicana*. 18 : 617-618. Citado por Varela & Avila.
52. LEON Y BLANCO, F.  
1938. Estudios sobre la etiologia del "Mal del Pinto" *Medicina Rev. Mexicana*, 18 : 624-627. Cit. por Varela & Avila.
53. LEON Y BLANCO, F.  
1939. La transmission experimental del pinto de persona a persona. *Medicina. Rev. Mexicana*, 19 : 17-22.

54. LEON Y BLANCO, F.  
1939. Segunda Nota sobre la transmission del Mal del Pinto de persona a persona. *Medicina Rev. Mexicana*, 19 : 121-129.
55. LEON Y BLANCO, F.  
1939. Tercera Nota sobre la transmission del Mal del Pinto de persona a persona. *Revista Med. Militar, Mexico* 2 (10), Sept. — Oct.,
56. LEON Y BLANCO, F.  
1939. Histologia Patológica de las lesiones cutaneas y de los ganglios linfáticos en el Mal del Pinto. *Rev. Med. Militar, Mexico*, 2 (10) Sept. — Oct.
57. LEON Y BLANCO, F.  
1940. Cuarta Nota sobre la transmission experimental del Mal del Pinto de persona a persona. *Rev. Med. Trop. Parasit. Bact. Clin. Lab.* 6 (1) Enero-Febrero.
58. LEON Y BLANCO, F.  
1940. La lesion inicial en el Mal del Pinto. *Rev. Med. Trop. Parasit. Bact. Clin. Lab.*, 6 (1) Enero-Febrero.
- 58A. LEON Y BLANCO F.  
1940. La nocion del Contagio y la idea del vector en el Mal del Pinto. *Medicina. Rev. Mexicana*, 20 : 162-169.
59. LEON Y BLANCO, F.  
1940. La presencia de *Treponema Herrejoni* en la serocidad de las grietas, fissuras y rasguños de las lesiones cutaneas del Mal del Pinto. *Rev. Med. Trop. Parasit. Bact. Clin. Lab.* 6 : 47-48.
60. LEON Y BLANCO, F.  
1942. El Mal del Pinto, Pinta o Carate. Su historia, su etiologia, su patogenia, Monografias médicas "Balmis" Companhia Geral Editora S.A. Mexico.
61. LEON Y BLANCO, F.  
1940. Las queratodermias palmares y plantares en el Mal del Pinto. *Rev. Med. Trop. Parasit. Bact. Clin. Lab.* 4 (4) : 167-184.
62. LEON Y BLANCO, F.  
1940. Estudio epidemiológico del Mal Pinto em uma pequena aldea del Estado de Guerrero (Mexico) *Rev. Med. Trop. Parasit. Bact. Clin. Lab.* 4 (4) : 185-205.
63. LEON Y BLANCO, F.  
1945. The experimental transmission of pinta, mal del pinto or carate to the rabbit. *Science*, 101 : 309-311.
64. LEON Y BLANCO, F.  
1946. Nota sobre la transmission experimental del mal del pinto por medio de una mosca del género "Hippelates" (Nota preliminar) *Gac. Med. de Mexico*, 71 : 534-539. Cit. por Varela & Avila.

65. LEON Y BLANCO, F. & G. SOBERON Y PARRA.  
1946. La Pinta, Mal del Pinto o Carate en el Brasil (Análisis de la Literatura). Bol. Soc. Cubana Dermat. Sifilog., 3 (4) : 184-190.
- 65-A LEON Y BLANCO, F. & GARCIA, ELVIRA SANCHEZ.  
1945. Sinonimia y Distribucion Geografica de la Pinta, etc. — Rev. Sif. Lep. y Dermat. Año 2 (4) : 233-243.
66. LEON J.J.  
1860. La Tiña endemica de Tabasco, Chiapas y el Sur de Mexico. Bol. Soc. Mex. Geo., Est. Mex. Primera época, 8 : 503-521. Cit. por Varela & Avila.
67. LEON, L.A.  
1940. El mal del pinto en el Ecuador. Rev. Med. Trop. Parasit. Bact. Clin. Lab. 6 : 253-276.
68. LIEBERTHAL, E. P.  
1943. Pinta (Mal del Pinto, Carate) in Continental United States. J. A. M. A., (10) : 619-624.
69. MADUREIRA PARÁ  
1946. Silver Impregnation of Spirochetes in Tissues Sections. Description of a New Technic. Arch. Path. 42 : 649-655.
70. MAGALHÃES, P. S.  
1901. Uma novidade de pathologia indigena. Gazeta Medica da Bahia, 32 (12) : 593.
71. MANSON, PATRICK  
in Davidson: "Higiyene and Diseases of worm climates". London 1893. Citado por P. S. de Magalhães.
72. MANSON-BAHR, PHILIP  
1940. Manson's Tropical Diseases, 11th Edition. The William & Wilkins Co. Baltimore, Maryland. pp. 695-697.
73. MARTIUS, C. F. PH. VON  
1884. Das Naturell, die Krankheiten, das Artzthum und die Heilmittel der Urbewhoner Brasiliens. P. 66 Munchen. Cit. por Leon y Blanco.
74. MARTIUS, C. F. PH. VON  
1930. Natureza, Doenças, Medicina e Remedios dos Indios Brasileiros. pp. 185-188. *Brasiliana*. Companhia Editora Nacional. (Tradução de Pirajá da Silva). Cit. por Biocca.
75. MELLO LEITÃO, C. DE  
1938. Histórias das Expedições Cientificas no Brasil, P. 307. *Brasiliana*. Comp. Editora Nacional.

76. MENK, W.  
1926. The percentages of positive Wassermann reaction found associated with various diseases. Fifteenth Annual Report, United Fruit Co., Medical Depart. Boston, 168-170.
77. MONTOYA Y FLORES, J. B.  
1898. Recherches sur les caratés de Colombie. These. Paris.
78. MONTEIRO BAENA, A. L.  
1839. Ensaio corografico sôbre a Provincia do Pará. Rio.
79. MOOSER, H., VARELA, G. & VARGAS, L.  
1936. Experimentos de transmission del mal pinto. Bol. Inst. Hig. Mexico, 2 : 224-226. Cit. por Varela & Avila.
80. OLIMPIO DA FONSECA F.<sup>o</sup>.  
1938. Afinidades parasitológicas e clinicas entre o tokelau da Asia e da Oceania e o Chimberé dos indigenas de Mato-Grosso. in Rondonia de Roquette Pinto. pp. 355-365.
81. PADILHA GONÇALVES, A.  
1944. Dois casos brasileiros de pinta (carate), com a pesquisa de treponemas positiva nas lesões. O Hospital, 25 (1) : (Separata).
82. PADILHA GONÇALVES, A.  
1946. Sôbre la transmission experimental de pinta a frambesicos. Bol. Soc. Cubana Dermat. Sifilog., 3 (4) : 169-176.
- 82-A PADILHA GONÇALVES, A.  
1947. Caso de Pinta. An. Bras. Dermat. Sifilog. 22 (4) : 192-193.
83. PARDO-CASTELLO, V.  
1936. Pinta o Carate en Cuba. Rev. Parasit. Clin. Lab. 2 (5) : 667-675.
- 83-A PARDO-CASTELLO, V.  
1939. Yaws. Five Hundred Cases Observed in Cuba. Arch. Dermat. & Syph., 40 (5) : 762-773.
84. PARDO-CASTELLO, V. & FERRER, ISMAEL  
1942. Pinta. Mal del Pinto; Carate. Arch. Dermat. & Syph., 45 (5) : 843-864.
85. PELÁEZ, BOTERO J.  
1939. Estudios del liquido cefalorraquideo en el carate. Bol. Clin. Fac. Med. Antioquia, 3 : 5. Citado por Varela & Avila.
86. PENA CHAVARRIA, A. & SHIPLEY, G. P.  
1925. Contribucion al estudio de los cárates de America Tropical. Rev. Med. Latino-Americana, 10 (14) : 684-721. B. Ayres.
87. PINTO, ESTEVÃO  
1935. Os ândios do Nordeste. Brasiliana 64 P. 119. Cia. Editora Nacional. S. Paulo.

88. PRADO VALADARES  
1916. Pityriasis nigra centro-albicans-Brazil Medico, 30 : 137-138.
89. RAMOS E SILVA, J.  
1929. Sobre uma forma particular de sífilis tardia das extremidades-sifilide-eritro-que-  
ratodermica discromica. Brasil Medico, 23 de março.
90. RAMOS E SILVA, J.  
1936. Sobre o "mal del pinto" do Mexico, o "Carate" da Colombia com a observação  
de um caso nacional provavel. O Hospital, 8 : 399.
91. RAMOS E SILVA, J.  
1937. Um tipo sui-generis de sífilide tardia das extremidades. O Hospital, 12 : 775,  
Novembro.
92. RAMOS E SILVA, J.  
1946. La pinta en el Brasil. Bol. Soc. Cubana Dermat. Sifilog. 3 (4) : 159-168.  
Diciembre.
93. RIBEIRO SAMPAIO, F. X.  
1825. Diario de viagem à Capitania de S. José do Rio Negro, 1774-1775, P. 24,  
Lisboa. Citado por Juliano Moreira.
- 93-A RODRIGUES FERREIRA, A.  
Citado por Melo Leitão e Biocca.
94. ROQUETTE PINTO, E.  
1938. Rondonia. 4.<sup>a</sup> edição, 39. Companhia Editora Nacional, S. Paulo., pp. 185-  
188.
95. SAENZ, G., GRAU TRIANA, J. & ARMENTEROS, A. J.  
1938. Demonstracion de un treponema en el borde activo de un caso de pinta de las  
manos y pies y en la linfa de ganglios superficiales (reporte preliminar). Arch.  
Med. Inter. Habana, 4 : 116-118.
96. SAENS, G., GRAU TRIANA, J. & ARMENTEROS, A. J.  
1940. Pinta in Cuba. Arch. Dermat. & Syph. 41 (3) : 463-477, March.
97. SILVA, FLAVIANO  
1926. Considerações em torno de um caso de "Purú-purú". Brasil Medico, 40 : 113-  
119, 28 de agosto.
98. SILVA, FLAVIANO  
1940. Contribuição ao estudo do purú-purú. Brasil Medico, 54 : 425-433, 22 de  
junho.
- 98-A SILVA, FLAVIANO  
1945. Achado do Treponema Herrejoni num caso de Purú-purú", observado na Bahia.  
Brasil Medico (Abril, 28).

- 98-B SOUZA ARAUJO, H. C.  
1940. Breve nota sobre o "mal del pinto" (carate), etc. Brief note upon "mal del pinto" (carate), etc. — Trabalho apresentado ao 8.º Ccong. Cientif. Am. Washington. *In Acta Medica*. Vol. 6, n.º 6 : 309-316.
99. SPIX & MARTIUS  
Reise in Brasilien. Cit. por Olimpio da Fonseca Fº.
100. SUAREZ, JORGE  
1944. Sobre algunas observaciones de mal del pinto en Bolivia. *Gaceta Med. Quirurgical de Bolivia*, 1 (4) : 232-242, Abril.
101. TELLEZ, G.  
1889. Citado por Varela & Avila.
102. THONNARD NEUMAN, E., CAMACHO MORA, J. & BREWSTER, K.  
1930. Is carate (Pinta) a dermatomycosis? Clinical observation in 95 cases of carate in Colombia. 19 th. Annual Report United Fruit Co., Med. Depart. Boston, 19 : 101-106. Cit. por Varela & Avila.
103. VARELA, G.  
1945. Estudos serologicos y cardiovasculares de un grupo selecionado de enfermos de "Mal del Pinto". *Rev. Inst. Salub. Enf. Tropicales*. 6 : 163-166. Citado por Varela & Avila.
104. VARELA, G. & AVILA, C.  
1947. "Mal del Pinto" or "Carate" and its Treatment with chlorhydrate of 3-amino-4 oxiarsenbenzen (mapharsen). *Am. JI. Trop. Med.*, 27 (6) : 663-672, November.
105. VARELA, G. & D. NIETO ROARO  
1940. Nota acerca de la morfologia del treponema del mal del pinto. *Anales Inst. Biol. Mexico*, 11 : 35-39. Citado por Varela & Avila.
106. WALLACE, A. R.  
1938. Viagens pelo Amazonas e Rio Negro. *Brasiliana*. Companhia Editora Nacional, P. 658.
107. WAPPEUS  
Citado por Olimpio da Fonseca Fº.