

SERVIÇO DE ESTUDO DAS GRANDES ENDEMIAS

Superintendente : Dr. E. Chagas

(Trabalho da Comissão de Estudos de Patologia Experimental do Nordeste)

Diretor da Comissão : Prof. Aggeu Magalhães

Estudos sobre a Esquistosomose em Pernambuco, Brasil *

pelos

Profs. Aggeu Magalhães, Bezerra Coutinho e
Drs. Lourinaldo Gouvêa, Durval Lucena e Luiz Ignacio

(Com 15 gráficos no texto e 29 estampas)

PARTE I

I — Investigações em torno da epidemiologia da esquistosomose mansonica em Pontesinha e Vitoria, estado de Pernambuco, Brasil.

PARTE II

II — Estudos histopatológicos sobre casos de infestação pelo *Schistosoma mansoni*.

PARTE III

III — Esplenopatia na esquistosomose.

* Recebido para publicação a 13 de Fevereiro de 1940 e dado á publicidade em Junho de 1940.

INTRODUÇÃO

Pelo Prof. Aggeu Magalhães

A existencia da Esquistosomose de Manson, em Pernambuco, á parte as investigações iniciais de Lutz e Penna, em 1918, passou a ser objeto de estudo sistemático, somente a partir do ano de 1933, quando a Cadeira de Anatomia patológica da nossa Faculdade de Medicina, recebendo do governo estadual o encargo de apurar cientificamente a causa de todos os óbitos ocorridos sem assistência médica, na cidade do Recife, realizou as primeiras verificações de lesões determinadas pela localização do ovo do esquistosoma, em diversas visceras dos cadáveres autopsiados.

Nos Anais da Faculdade de Medicina, volume I, ano 1934, publicava-se, pela primeira vez, no Recife, um trabalho sobre esquistosomose, realizado pelo então assistente da cadeira de Anatomia patológica, Bezerra Coutinho, trabalho em o qual eram descritas e comentadas as lesões viscerais devidas ao esquistosoma, encontradas em vinte e tres cadáveres autopsiados no Serviço de Verificação de Obitos, á cargo da mesma Cadeira. Nesse mesmo ano, Meira Lins e Fernando Wanderley, apresentaram á Sociedade de Medicina, uma comunicação abrangendo a observação de vinte e sete casos de esquistosomose passados pelo Hospital Infantil « Manoel de Almeida », quatro desses casos, tendo sido autopsiados pelo Serviço da Cadeira de Anatomia patológica. Outros trabalhos, foram sucessivamente publicados, tais como: o de Bezerra Coutinho, constituindo uma tése para a docencia livre da Cadeira de Patologia Geral, e abordando com documentação do material da mesma Cadeira, a questão da ação cancerígena do Esquistosoma mansoni; o de Lauro Gama, assinalando, num dos numeros da Revista Academica do ano de 1936, todos os casos até então existentes nos arquivos da Cadeira de Anatomia patológica e abordando o papel do Esquistosoma na etiologia da cirrose hepática; o de Aggeu Magalhães, no livro de Estudos Pernambucanos dedicado a Ulisses Pernambucano em 1937, fazendo uma revisão do assunto e assinalando o que até aquela data se havia registrado sobre o mesmo, neste Estado.

Em Novembro de 1938, o Dr. Evandro Chagas, chefe do Serviço de Estudos das Grandes Endemias, subordinado ao Instituto Oswaldo Cruz, veio á Pernambuco realizar um inquerito sobre esquistosomose, percorrendo grande parte do Estado e colhendo dados e informações que vieram confirmar a enorme difusão da doença (O Hospital — vol. 14, n.º 16, 1938).

Interessando de perto o assunto ao Serviço que dirige, o Dr. Evan-

dro Chagas, entrou em entendimento com o Prof. Agamennon Magalhães, Interventor Federal, no sentido de colaborar o governo local na realização de um plano de estudos sobre a Esquistosomose, no Estado, e do qual resultasse o conhecimento das áreas de maior endemicidade, — da biologia do verme e do seu hospedeiro intermediário, da epidemiologia, enfim, da verminose, com as consequentes deduções para sua profilaxia.

Também interessou-se pessoalmente, por essa colaboração, o Prof. Cardoso Fontes, diretor do Instituto Oswaldo Cruz, que aqui esteve quando em viagem de inspeção aos serviços de Estudos das Grandes Endemias, no norte do Paiz.

Obtida a colaboração por parte do governo estadual, constituiu-se uma Comissão de Estudos, sob os auspícios do Serviço de Estudos das Grandes Endemias, referindo-se este Relatório aos trabalhos que essa mesma Comissão realizou sobre o assunto, do mês de Novembro de 1938 ao mês de Dezembro de 1939.

No relato desses trabalhos, limita-se a Comissão a expor as suas verificações no que diz respeito á epidemiologia, á Anatomia patológica e a alguns aspétoes clínicos da doença, sem deter-se em comentários mais largos, nem em discussões, nem em conclusões, de vês que seus estudos deverão proseguir ainda, e, somente com a conclusão dos mesmos, julgará oportuno discutir todas as verificações, e, principalmente analisa-las em relação ao que se tem verificado sobre o assunto, no grande numero de trabalhos já publicados não só no Paiz como no Estrangeiro.

I—INVESTIGAÇÕES EM TORNO DA EPIDEMIOLOGIA DA ESQUISTOSOMOSE MANSONICA EM PONTESINHA E VICTORIA, ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL.

Pelos Prof. Bezerra Coutinho e

Drs. Lourinaldo Gouvea e Durval Lucena

O povoado de Pontezinha acha-se localizado á margem esquerda do rio Jaboatão, pouco antes da confluencia deste com o rio Pirapama, com o qual constitue um estuario comum. A povoação dista cerca de cinco quilometros e meio do mar, está construída em terreno plano e arenoso, da formação da restinga, com exceção de algumas construções que ficam sobre pequenos comoros argilosos da « formação das barreiras », — o Alto do Chalé, o Alto de Sta. Rosa, e o Alto do Guaxinim.

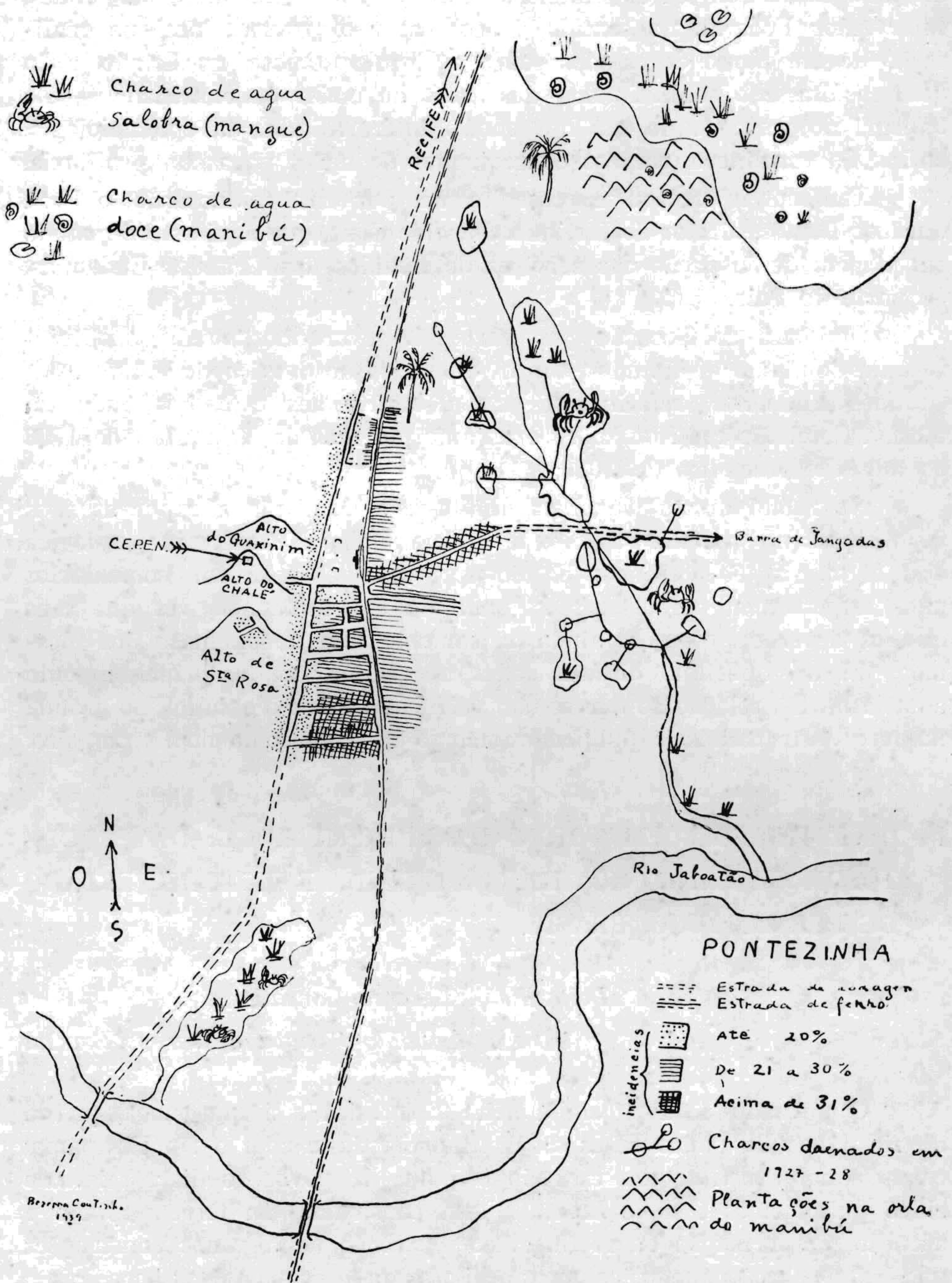


Gráfico 1

A formação da restinga é limitada a leste pelo mar. Neste ponto é formada pelo cordão de dunas baixas que se dirige de Bôa Viagem, na orientação geral de S. O. até Barra de Jangadas, onde o litoral é interrompido pela foz do estuario comum dos rios Jaboatão e Pirapama. A oeste, o limite da restinga é dado pela linha de elevações, ora mais próximas, ora mais afastadas da costa, pertencentes á formação terciária « das barreiras », no local representadas pelos diversos montes Guararapes, ao norte, e pelas pequenas elevações referidas, — Alto do Chalé, etc., — ao sul. Por detrás do cordão de dunas, estende-se a zona baixa e alagada, denominada Curcuranas. A formação da restinga é muito recente, faz parte de um processo ainda em evolução, sendo os atuais baixios e lagôas das Curcuranas restos de uma laguna bastante extensa, não mais antiga que a formação dos recifes, que ocupava todo espaço compreendido entre as elevações da « formação das barreiras », e o pontal, hoje marcado pela linha de praias, — Bôa Viagem, Piedade, Candeias, Simão Pinto e Barra de Jangadas. O fechamento da laguna pode-se fazer facilmente, ao norte, ás custas dos sedimentos carregados pelo Capiberibe, dando origem ás planícies de Ibura, e ao sul pela vasa dos rios Jaboatão e Pirapama, de modo que as comunicações da laguna com o mar foram se fazendo progressivamente cada vês mais difíceis, até o isolamento completo. Posteriormente a esta fase, começou o entulhamento progressivo da lagôa, no que contribuíram a areia levada pelo vento a partir das dunas do litoral, e o material proveniente da erosão dos montes próximos, ao mesmo tempo que se processava o dessalgamento da lagôa. O resultado desta série de processos, foi transformar a primitiva laguna na atual planície das Curcuranas, caracterizada pelo seu baixo nível, e pelos charcos isolados durante o estio, mas reunidos em uma só massa d'agua durante a estação chuvosa. As escavações que os serviços federais de profilaxia anti-malarica empreenderam nesta zona, permitem apreciar a estratificação dos depositos deixados por cada uma dessas fases da evolução da laguna. Superficialmente encontra-se areia frouxa, alternando com camadas argilosas. Logo abaixo sucede uma camada caracterizada por argila de mistura com numerosas agulhas de espongiarios e algumas carapaças de diatomaceas d'agua doce, novamente camadas argilosas e arenosas, até que se atinge um leito espesso de restos de moluscos, — gasteropodos e lamelibranquios, — de especies muito comuns, que vivem em grande quantidade nos mangues visinhos de Recife. Por baixo deste leito de restos de agua salobra, encontra-se de novo areia de grossura variavel.

Hoje em dia, mercê do aterro progressivo, a baixada das Curcuranas é uma superficie deprimida, cujo centro é ocupado pelo sistema de lagôas

e charcos onde cresce o juncal muito denso conhecido pelo nome de « manibú ». A superficie que permanece seca, é inclinada suavemente para o manibú, e é arborizada principalmente por mangabeira (*Hancornia* sp.), cajueiro (*Anacardium occidentale*), mangueira (*Mangifera indica*), coqueiro (*Cocos nucifera*), dendê (*Elais guineensis*), e com vegetação herbacea muito rica, mas sempre xerofita e psamofila, salvo nas imediações de agua. Os labores agrícolas concentram-se bem na orla do manibú. Consistem principalmente em plantação de mandioca (*Manihot utilissima*), macaxeira (*Man. aipi*), araruta (*Maranta arundinacea*), batata doce (*Ipomoea batatas*), que são feitas sempre na parte mais alta de monticulos de terra dispostos para este fim, circulares ou alongados, e de altura tal que as partes aereas das plantas permaneçam sempre fóra dagua quando esta invade as roças, pelo aumento do nivel das aguas do manibú (figs. 1, 2, 3, 4 e 5).

O manibú é, antes de tudo, um juncal denso. As superficies de aguas livres são raras em toda a area das Curcuranas, elas ocorrem no meio dos charcos, onde puderam ser atingidas facilmente pelo serviço de drenagem, raramente nas margens dos charcos, mas todas apresentam o mesmo aspecto (figs. 2, 4 e 5) caracterizada pela presença de ninfeaceas com as largas folhas natantes. Durante o periodo estival, somente no manibú se encontra agua livre, mas com as chuvas, sobretudo nos meses de Março a Agosto, o nivel das aguas sobe consideravelmente, invade a campina em torno e se esgueira por entre os monticulos das plantações (figs. 6 e 7), cobrindo uma extensão consideravel, e permanecendo assim durante toda a estação chuvosa e inicio do estio. Esta agua é de côr muito carregada, devido o humus em dissolução, e confere á terra, embora arenosa, uma fertilidade muito grande, o que determina a localização das plantações nas zonas inundaveis, isto é, na orla dos charcos.

Com esta agua, difundem-se, pela terra aproveitada na agricultura, os animais do manibú. Assim podemos fazer abundantes capturas de *Planorbis olivaceus*, com grande facilidade, no terreno trabalhado, por entre os monticulos das plantações, enquanto que a pesquisa no manibú propriamente foi sempre de resultados precarios, devido á dificuldade de apanhar os moluscos no emaranhado inextricavel de juncos. Esta difusão periodica de caramujos que albergam a fase larval do *Sch. mansoni*, coloca-os nas proximidades do homem durante um periodo de alguns meses, o necessario para que o ciclo do trematodio se processe e assegure a infestação dos que, levados pelo trabalho, se põem em contacto com eles.

A' parte a atividade agricola, o manibú representa um centro de

atração para o homem pelos produtos vegetais e animais que fornece: junco para esteiras, para vassouras e a obra de cestaria; produtos alimentares; camarões, peixes, caramujos comestíveis do genero *Ampullaria*; caça de marrecos e outras aves que periodicamente fazem pouso lá. Com exceção da caça, recurso ocasional, a significação economica do manibú é bastante apreciavel, e existe um pequeno comercio de camarões, principalmente, na povoação de Pontezinha, onde reside a maioria das pessoas que trabalham nas Curcuranas.

Os planorbis encontrados em Pontezinha, onde foram pela primeira vês assinalados por um de nós em 1938 (1) diferem dos encontrados nas outras zonas do Estado pelo tamanho que atingem os exemplares maiores, ao contrario das investigações anteriores de Lutz e Penna (2), que sómente puderam achar, nas zonas que percorreram, caramujos menores, do tipo que determinaram como sendo uma outra especie — *Planorbis centimetralis*. Os exemplares por nós colhidos, variam desde o tamanho menor de 4 milímetros, até as conchas grandes de 30 milímetros de diametro, o que, segundo Lutz, é suficiente para permitir classificar como sendo da especie *olivaceus*, Spix (3). Estes caramujos foram sempre encontrados em abundancia na agua que invade o solo cultivado, onde é facil serem vistos e apanhados, por haver a cultura destruido a vegetação herbacea que dificulta o seu encontro no manibú ou no meio das hervas. São vistos sempre passeando pelo fundo lodoso da agua, presos ás folhas dos vegetais escassos, nestas areas cultivadas, e, salvo quando a côr muito escura da agua o impede, a profundidades variaveis até cerca de 40 centímetros. Quando a agua é clara e a vegetação não dificulta, pode-se apanhar grandes quantidades em pouco tempo de captura, sendo a sua frequencia média estimavel grosseiramente em 20 exemplares por metro quadrado. Com a descida das aguas, o que naturalmente ocorre todo começo de estio, os caramujos ficam depositos na superficie da terra, e nestas condições encontramos alguns que permaneciam vivos. Semeilhante fato deve ser aproximado daquele verificado por Barlow (4) para o *Planorbis boissyi* e o *Bullinus contortus* no Egipto, caramujos que podem sobreviver até 6 mês á secura englobados na lama dos canais. Em condições naturais acreditamos que estes caramujos que se retraem para as espiras centrais, deixando livres, ou obturadas com muco seco uma espira inteira, possam ser vitimas da agressão de formigas ou outros predadores, mas nas condições de laboratorio, caramujos que se desseccaram bruscamente, permaneceram até agora 60 dias em seco, sem nenhum cuidado especial, e revivescendo prontamente, na totalidade dos caramujos experimentados, logo que se praticou a tecnica de revivescencia aconselhada por Barlow.

A pesquisa de infestações naturais foi praticada em 1737 caramujos transportados para o laboratório, e examinados individualmente. Destes caramujos, 6 apresentavam infestação por cercarias de cabeça discoide, duas ventosas, e cauda simples, 3 apresentavam metacercarias e 4 furco-cercarias idênticas morfológicamente às do *Sch. mansoni*, o que dá um índice de 0,38% para o trematódio de cercaria discoide, e de 0,23% para a infestação mansônica. O baixo índice de infestação para outros trematódios que não o *Sch. mansoni* mostra que a zona das Curcuranas deve ser considerada como pobre faunisticamente, em hospedeiros de trematódios fazendo sua evolução neste molusco, o que nos parece confirmado pelo fato de lá não ocorrerem tipos de cercarias cuja presença verificamos em outras localidades.

Todas estas formações lacustres que constituem o conjunto das águas doces de Curcuranas, ficam afastadas cerca de um quilômetro da povoação de Pontezinha. Nas proximidades imediatas encontram-se alguns charcos temporários ao longo da via férrea, que não parecem ter grande importância na epidemiologia da esquistossomose, visto que somente em um se encontrou um pequeno número de caramujos não maiores de três milímetros de diâmetro, e isto mesmo em número muito escasso. Rodeando a povoação a leste em uma distância variável entre 300 e 600 metros, encontram-se alagados, hoje postos em comunicação com o estuário do Jaboatão, pelos trabalhos empreendidos em 1927 sob a direção de Lessa de Andrade e Aggeu Magalhães (5). Nesta época eram lagoas de água doce, idênticas às que hoje permanecem nas Curcuranas, e provavelmente, embora não tivesse sido assinalado na época, abrigavam também planorbídeos. Hoje, pela penetração da água salobra do estuário, foi invadida por mangue, perdeu completamente o caráter de manibú, e a população animal dominante é de crustáceos do gênero *Uca*, de grandes carangueijos goiamuns (*Cardisoma sp.*), e de moluscos (*Neritina*), ou formas parecidas, que são típicos de água salobra. Nestas condições não foi encontrado nem um planorbídeo, de forma que, a obra, empreendida para a profilaxia da malária, pode ter resolvido também a profilaxia da esquistossomose neste caso particular.

A população humana das Curcuranas, propriamente, é muito escassa. As raras cabanas encontram-se todas à margem da linha da estrada de ferro, a grande parte dos lavradores e pescadores habitam o povoado de Pontezinha, próximo e facilmente acessível. Pontezinha conta aproximadamente 1200 habitantes de ambos os sexos. Parte dessa população é constituída pelos operários da fábrica de pólvora Hermann Lundgren, e por suas famílias, e habitam todos em moradias de regular construção, pertencentes à fábrica, e localizadas nas ruas: Conde da Boa Vista, do Centenário e do Alto de Sta. Rosa.

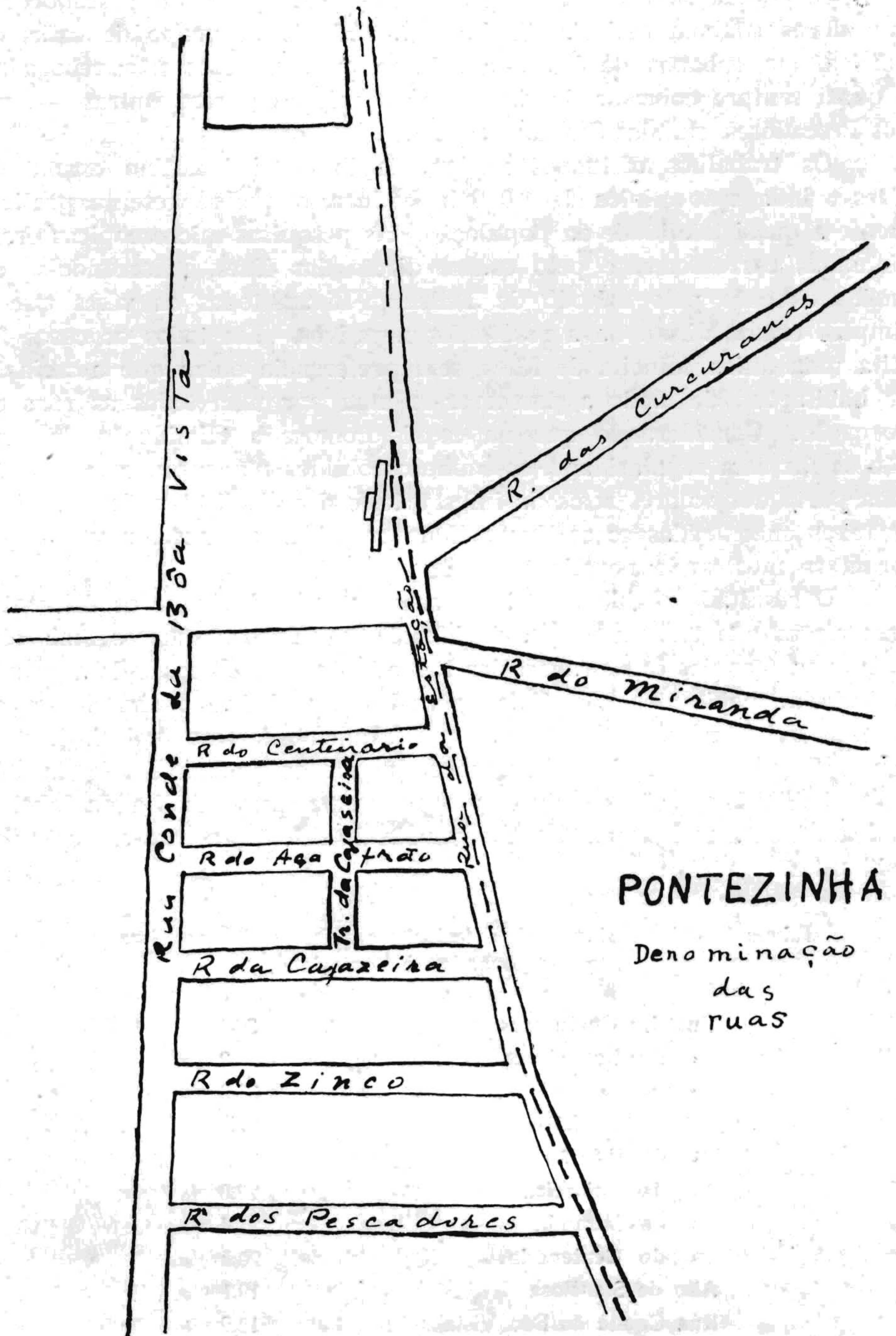


Gráfico 2

A população que trabalha no campo, composta de pescadores e lavradores em sua maioria, habita os arredores do grupo de casas da fabrica, em cabanas de barro a sopapo, muitas vezes não rebocadas, e quasi sempre cobertas de palha de coqueiro, em ruas outras, — rua dos Pescadores, rua das Curcuranas, etc.

Os trabalhos efetuados na população consistiram no exame de fézes e indagação clinica de 1.010 individuos, o que representa praticamente a quasi totalidade da população. As pesquisas microscopicas eram efetuadas correntemente pelo exame direto das fézes, recorrendo-se ao enriquecimento pelo método de Tellemann-Rivas, todas as véses que o simples exame direto dava resultados negativos. Em todos os casos foi feita uma unica colheita de fézes, sem preferencia outra que a seriação de habitações, de modo a percorrer-se uma por uma todas as ruas da povoação. Considerando que na esquistosomose a eliminação de ovos não se faz com regularidade, os numeros obtidos não representam senão uma parte dos valores reais da infestação, e decerto bem maiores seriam as taxas encontradas se se tivesse feito repetidos exames nos casos que foram se mostrando negativos.

O resultado obtido mostra no seu computo final que os diferentes quarteirões não tem a mesma incidencia, caindo os numeros mais elevados nas ruas das Curcuranas, dos Pescadores e do Zinco, onde a grande maioria de habitantes não é de operarios da fabrica, e sim de lavradores e trabalhadores em misteres que levam ao contato mais intimo da agua. Os numeros mais baixos, notavelmente os da rua Conde da Boa Vista, habitada quasi exclusivamente por gente que trabalha na fabrica, indicam bem a relação entre a frequencia da infestação e os afazeres dos habitantes.

Tabela 1 — Percentagem de infestação esquistosomica nas diversas ruas do povoado de Pontezinha.

Rua das Curcuranas	39,1 o/o
« dos Pescadores	34,0 o/o
« do Zinco	33,3 o/o
« do Açafirão	29,7 o/o
« da Estação	24,1 o/o
« da Cajazeira	22,0 o/o
« do Miranda	21,4 o/o
« do Centenario	20,5 o/o
Alto de Sta. Rosa	19,1 o/o
Rua Conde da Boa Vista	13,9 o/o

A incidencia por idade, foi calculada subdividindo a população examinada, em grupos mais ou menos equivalentes em numeros de individuos, dando o seguinte resultado:

Tabela 2 — incidencia da esquistosomose por grupos de idade em Pontezinha.

De	0 — 5 anos	2,7 ‰
«	6 — 10 «	12,1 ‰
«	11 — 15 «	30,8 ‰
«	16 — 20 «	37,8 ‰
«	21 — 30 «	30,7 ‰
«	31 — 45 «	24,8 ‰
«	46 em diante	16,6 ‰

Este resultado mostra que a partir de cinco anos de idade a percentagem de infestações cresce depressa, principalmente na fase de 10 para 15 anos, que dobra o numero em relação ao do período anterior. Isto coincide precisamente com o desenvolvimento das relações com a agua, porque na maioria dos casos nessa idade começam as creanças a fazerem o seu aprendizado de trabalho no campo, ou, quando não de familias de lavradores, com a época em que costumam a se afastar de casa e se dedicarem a diversões que as põem em contato com a agua, como os divertimentos de pescaria, etc. O decrescimento a partir de 21 anos de idade deve ser atribuido precisamente ás mesmas razões que Faust (6) atribue o desaparecimento de ovos nas fézes dos casos de infestação antiga, dificuldade maior para a descarga de ovos através de paredes intestinais esclerosadas, o que permite concluir que uma menor frequencia de ovos nas fézes não corresponde á desaparición da doença, mas á sua passagem para uma forma de escassa eliminación de ovos.

A incidencia por sexo mostra uma maior frequencia para o masculino, que aparece infestado na razão de 21,4 ‰, enquanto o sexo feminino somente é infestado na razão de 14,7 ‰. Esta diferença percentual, característica de Pontezinha, em comparação com os dados que temos de Vitoria, indicam a maior exposição do homem á infestação. Realmente a fonte de infestação em Pontezinha é o manibú, paragem distante da povoação, e frequentada principalmente por homens, praticamente evitada pelas mulheres. Os trabalhos femininos que mais permitem o contacto com a agua infestada por cercarias, são os ligados ás atividades domesticas, á lavagem de roupas, e esta não é feita em Pontezinha no manibú, já pela distancia, como pela côr escura da agua, côr de café, como acentuamos atrás, o que a torna impropria para este mistér. A agua de consumo domestico em Pontezinha é a mesma usada em Recife, canalizada de Gurjahú, passando o cano adutor pela povoação, onde abastece a fabrica, casas de residencia e um chafariz.

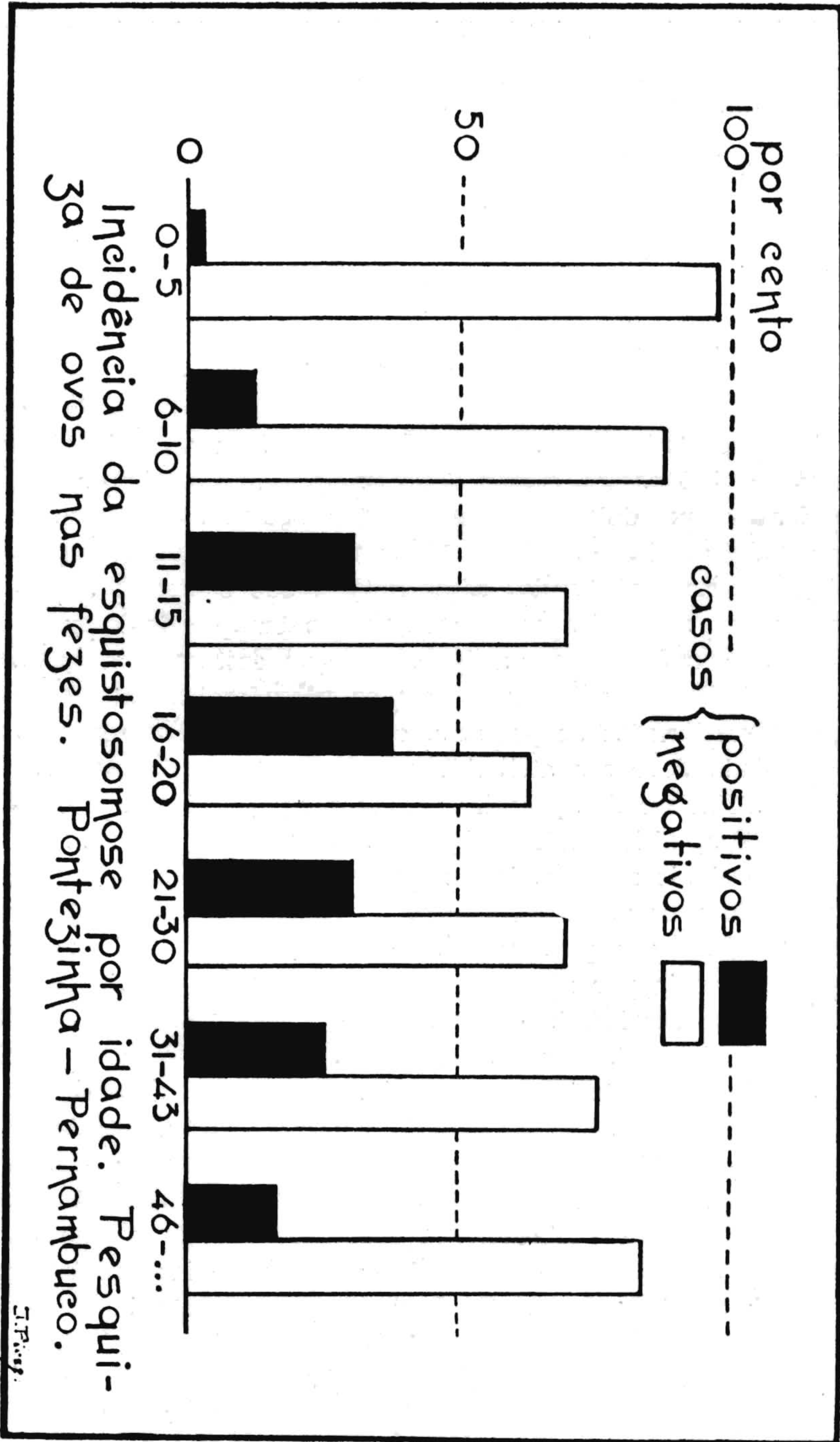


Gráfico 3

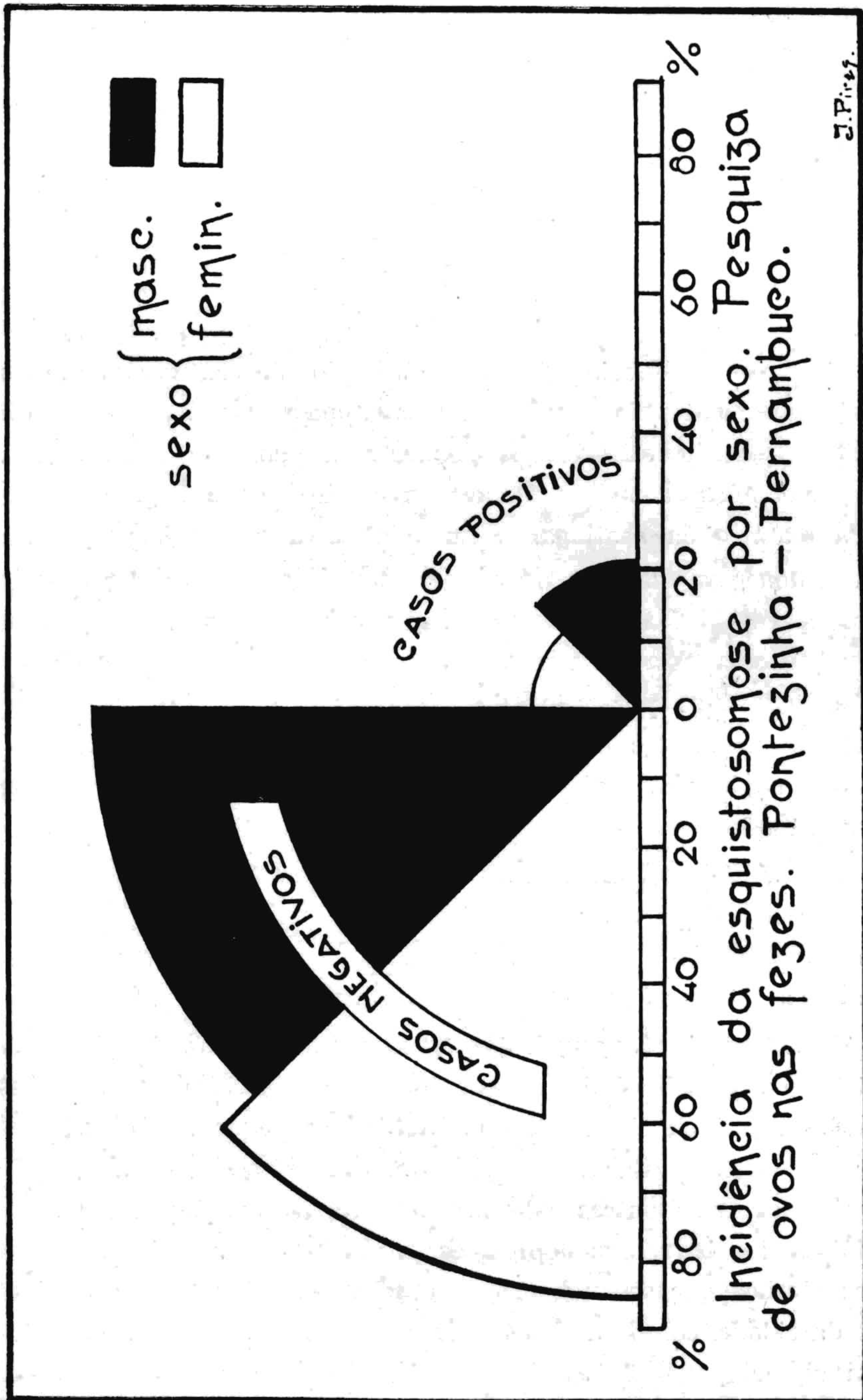


Gráfico 4

Esta mesma água é usada para o banho da maior parte da população, sendo raros os que habitualmente servem-se somente para este fim da água do manibú. O banho de rio local é de água salobra, tomado no rio Jaboatão, que mesmo a montante da povoação sofre o efeito das marés.

II

A cidade de Vitória, sede do município do mesmo nome, é uma das mais importantes do interior de Pernambuco. Conta cerca de 15.000 habitantes, quasi todos artesões, pequenos agricultores e comerciantes, e pelas suas feiras constitue um centro de atração muito procurado da zona da mata, e da caatinga. Situada a cerca de 60 kms. de Recife, está edificada nas margens do rio Tapacurá, que costeia o perímetro urbano. A região é toda de constituição cristalina, os afloramentos de rocha não decomposta são muito numerosos e sobretudo constituídos por gneiss, atravessados por veios de feldspato e pegmatito. A paisagem é muito ondulada, toda zona é uma alternancia de morros e encostas de sólo formado pela rocha decomposta, sendo o trabalho da erosão muito acentuado.

A flora já apresenta uma alteração que denota a passagem da mata humida do litoral para a caatinga, com predomínio de vegetação xerófila, nos altos, sendo porém nas baixadas e nos locais mais humidos, nas margens do rio e dos corregos, homóloga da mata litoral.

A parte do rio Tapacurá, que como a maioria dos rios do nordeste apresenta uma grande diminuição de volume de águas na estação do estio, existem proximas da cidade, algumas lagôas de pequena extensão; entre elas, a denominada Caissara, muito facilmente acessivel a pé. Além das lagôas, ocorrem outras coleções d'água de menor importancia, todas artificiais, como barreiros, depressões produzidas pela retirada de argila para as olarias, que se enchem por ocasião das chuvas. No perímetro mesmo da cidade, como na chacara do Colegio Nossa Senhora das Graças, existem alguns pequenos açudes que constituem coleções d'água permanentes.

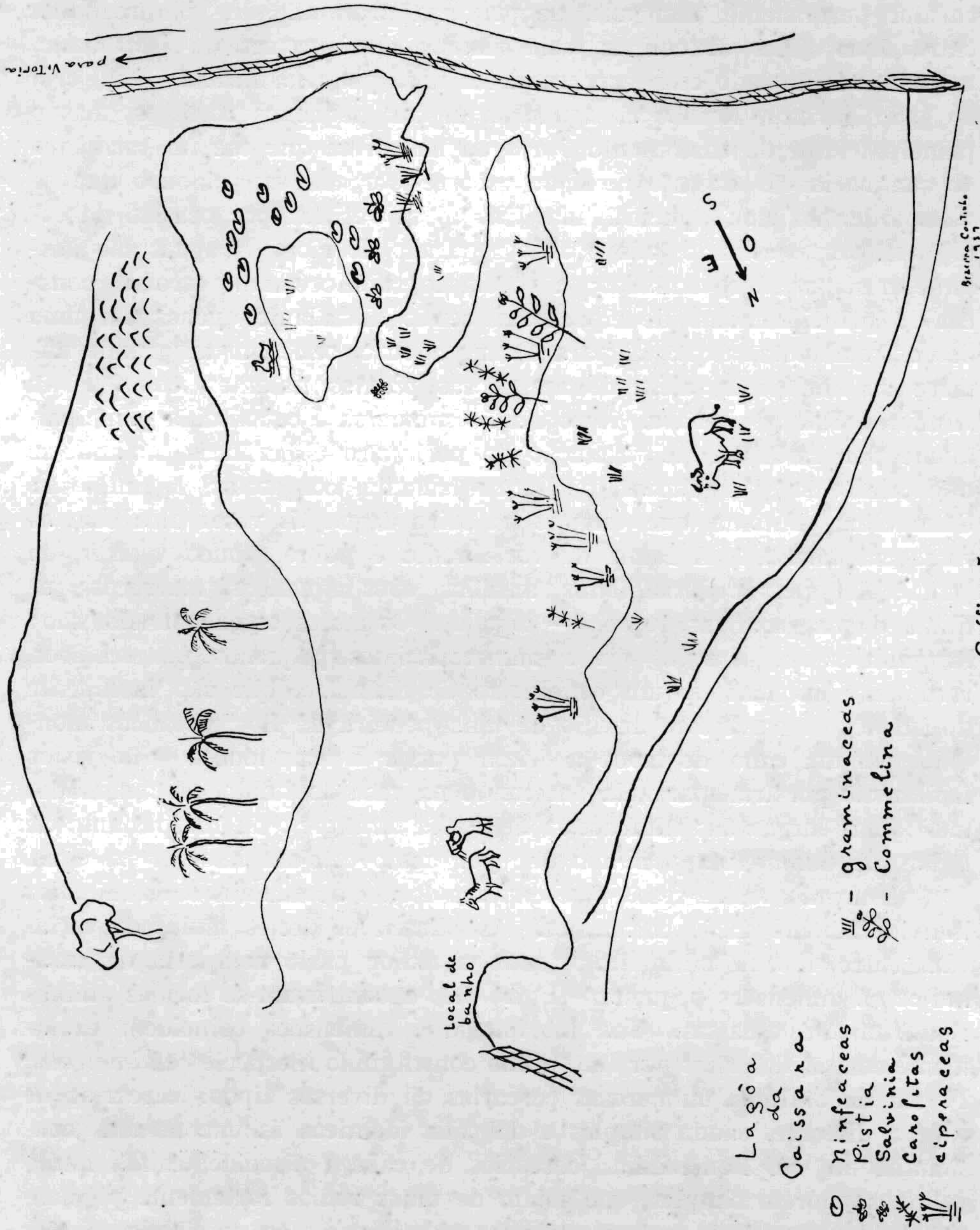


Gráfico Coutinho
1937

Gráfico 5

A lagôa da Caissara (Figs. 8 e 9) é uma formação lacustre de carater permanente, alongada, de pequena profundidade, compreendida entre duas séries de colinas, com ribanceiras ingremes do lado oeste, mais suaves do lado este, encerrada em uma pequena fazenda para cria de gado bovino. Recebe as aguas de alguns pequenos correjos, mas o principal fator de enchimento é a agua meteórica que cae no perimetro de sua bacia. O excesso de agua escorre por um sangradouro que se vae perder no rio Tapucurá, mas isso só se verifica por ocasião da estação chuvosa, estando todo o estio separado do rio. As aguas são bastante transparentes, azuladas; a vegetação sublitoreana é escassa, constituida principalmente de ciperáceas, sendo abundante apenas em uma das extremidades, a que dá para o sangradouro, onde ha um grande numero de ninfeáceas, além de numerosas plantas natantes, como *Pistia stratiotes*, *Salvinia*, *Azolla*. A vegetação submersa é constituida principalmente por carófitas. A vegetação do perimetro é herbacea, notando-se o dominio de graminaceas, e, frequentemente, compostas, leguminosas, *Commelina pohliana*, que, quando na beira dagua, ás vêses, fica com as ramagens imersas. A fauna de vertebrados é pobre, poucos peixes, do genero *Astyanax* e *Prochilodus*, anfibios, aves aquaticas, marrecos, galinhas dagua, jaçanans, repteis — cágados. Os moluscos encontrados são: *Ampullaria sp.*, *Ancylus sp.* e numerosissimos pequenos planorbideos, raramente de mais de um centimetro de diametro, que são facilmente apanhados na vasa com auxilio de uma peneira de fios metalicos montados em um cabo, de modo a deixar passar a vasa lodosa. São vistos facilmente por transparencia passeando na vasa do fundo, ou apanhados nas folhas largas das ninfeaceas, de *Pistia stratiotes*, ou mespastanto as folhas de *Commelina pohliana* que por acaso estejam imersas na agua.

Durante varias sessões de captura foram apanhados e examinados individualmente 2.251 caramujos. As dimensões destes moluscos variavam entre 4 e 11 milímetros, sendo a maior parte composta de caramujos de dimensões pequenas. Entre eles encontravam-se formas albinas relativamente escassas. Sua morfologia e dimensões coincidem exatamente com as descritas por Lutz como constituindo a especie *centimetralis*. Foram encontradas numerosas cercarias de diversos tipos: cercarias de cabeça discoide, cauda simples e delgada, identicas ás encontradas ocasionalmente em Pontezinha; cercarias de cabeça discoide, cauda muito volumosa porém simples, que saiam de umas redias fortemente pigmentadas de alaranjado; outras cercarias, semelhantes ás primeiras, porém com duas manchas oftalmicas; outras de cauda bifida, ornadas de cilios, e com dois pequenos ocelos; mais raramente cercarias de cabeça discoide, cauda simples e delgada, mas de uma pigmentação cinzenta, que as tor-

nava opacas e as distinguia das do primeiro tipo. Uma vês só foi encontrada a presença de cercarias analogas ás do *Sch. mansoni*, o que dá a taxa de 0,044% para a infestação mansonica, enquanto que a taxa para os outros trematodios, em conjunto, não computando 17 vêses, em que foram encontradas metacercarias, é de 5,9%. As condições de infestação da lagôa da Caissara são portanto bem diversas das do manibú, das Curcuranas. Em primeiro lugar, a infestação por trematodios diversos, á parte o *Sch. mansoni*, muito maior na lagôa da Caissara; indica positivamente que ela deve ser muito procurada, ou mesmo ser o « habitat » normal, de grande numero de especies animais normalmente infestadas por trematódios. Por outro lado, o indice muito menor de infestação dos planorbideos pela cercaria do *Sch. mansoni*, mostra que a frequencia de contaminação da lagôa pelo trematodio infestador do homem é muito menor do que em Pontezinha, o que só se pode compreender admitindo que a lagôa não é procurada habitualmente pelo homem.

Ao mesmo tempo que se chegava a esta evidencia, as pesquisas sistematicas de ovos lateralmente espiculados nas fézes, que se iam realizando na cidade, mostravam a existencia de uma infestação muito mais intensa da totalidade dos habitantes do que em Pontezinha. Este fato não permitia que se considerasse a lagôa da Caissara como a responsavel pela infestação da cidade, visto seu baixo indice de infestação mansonica de planorbideos indicar que ela não representava um centro de atração humana comparavel ao manibú das Curcuranas para Pontezinha, fazendo-se então necessaria a investigação de outras aguas, afim de se encontrar o ponto de difusão da endemia. Foi então empreendida a pesquisa de cercarias nos caramujos apanhados no proprio rio Tapacurá, que costeia a cidade, e é ponto habitual de banho, de lavagem de roupas de toda a cidade, e é ainda utilizado para outros fins como lavagem de veiculos, de animais de transporte, etc., que põem o homem em contato imediato com a agua. O rio Tapacurá é ainda o ponto de desagüe de um sistema de valetas (figs. 13 e 14), esgoto a céu aberto, que drena não só as aguas pluviais, mas tambem aguas de serventia domestica da cidade. O rio Tapacurá (figs. 10, 11 e 12), como todos os rios do Nordeste do Brasil, é de regime periódico, com variações muito notaveis, de modo que pela estação sêca, diminue muito a caudal, chegando mesmo, ás vêses, a interromper seu percurso. Em compensação, é habitual o enchimento do leito em consecuencia de precipitações meteoricas, o que pode acontecer mesmo em épocas de estio, como se deu no dia 3 de Novembro do corrente ano. Semelhantes inundações naturalmente modificam da noite para o dia as condições hidrobiologicas, de modo

que os índices de infestação estabelecidos para um dado momento para os planorbídeos, podem variar muito devido ao carreamento dos caramujos pela caudal avolumada, e substituição por novos caramujos de outras paragens.

Durante o período em que o rio foi estudado, sua caudal era relativamente pequena, a profundidade da água, nos logares remansosos, não excedia 60 cent. e onde a correnteza era mais forte, mercê do desenvolvimento do leito, não passava de poucos centímetros de profundidade. Sua largura varia bastante, nunca excedendo, nos pontos mais largos, 12 metros, salvo quando a caudal se subdivide, pelo aparecimento de pequenos bancos de areia, ou ilhotas pedregosas. As margens apresentam aspéto muito variável, ora são a pique, abertas em *cañon*, ora apresentam declive, mais ou menos suave ou íngreme, ora formam praias de areias geralmente nuas de vegetação, ora são argilosas ou lodacentas, e tomadas por plantas que muitas vêses têm as frondes imersas na água corrente. Em alguns trechos em que a rocha não decomposta aflora, as margens são pedregosas e também pobres de vegetação. Nas zonas em que as margens são baixas, quer sejam argilosas quer arenosas, encontram-se, ao lado do rio, em comunicação com ele (fig. 10) por meio de canais, ou completamente separados, pequenos charcos e poças d'água, de fundo lodoso, quando em sólo de argila.

Os caramujos são encontrados tanto na corrente principal, como nas coleções d'água colaterais. Na corrente, eles são vistos nos pontos mais próximos das margens, não sendo encontrados no centro da caudal, onde a velocidade da corrente é maior, e somente nos pontos em que o fundo é argiloso ou lodoso, nunca nas margens arenosas. Podem estar livres, depositos no fundo, são porém frequentemente encontrados presos á vegetação, ás folhas que mergulham na água, sem preferéncia nitida por certos vegetais. São, porém, especialmente abundantes nas coleções d'água marginais, quando em sólo de argila ou lodosas.

Desde que começou o serviço de captura e exame dos caramujos do rio Tapacurá até a cheia do dia 3/XI/1939, haviam sido colhidos e examinados individualmente 1.398 exemplares. Destes, oito apresentavam cercarias analogas morfológicamente ás do *Sch. mansoni*, o que dá uma percentagem de 0,57%, maior que a obtida para o manibú das Curcuranas em Pontezinha. Os outros trematodios, todos dos tipos verificados na lagôa da Caissara, foram encontrados em 20 caramujos, dando a percentagem de infestação de 1,50%. Passada a cheia do dia 3/XI, foram feitas novas capturas, e, de um conjunto de 571 caramujos apanhados nos dias 7 e 13 de XI, não foi encontrado nenhum com cercarias do tipo das do *Sch. mansoni*. Por outro lado neste mesmo stock, foi

vista a presença de cercarias de outros trematodios em 14 caramujos, o que corresponde á taxa de infestação de 2,45%, maior que a encontrada no rio antes da cheia, embora menor que a dada pela lagôa da Caissara. Considerando que os caramujos apanhados após a cheia devem ter sido trazidos pelas aguas novas, pode-se daí concluir, com bastante fundamento, que os planorbideos não apresentam habitualmente, fóra do perimetro urbano, uma infestação apreciavel, ou constante, por furcocercarias do *Sch. mansoni*, e que, portanto, a infestação mansonica do rio é função da contaminação do mesmo, por parte da população infestada da cidade. O numero maior de infestação por outros trematodios na lagôa da Caissara póde ser motivado ou pela presença na lagôa de animais infestados que não sejam tão frequentes no rio, o que restaria a demonstrar, ou por efeito dos abalos e choques mecanicos, produzidos pela violenta ação da correnteza, por ocasião da cheia, o que pode muito bem determinar a morte de grande numero deles, uma vês que alguns autores, entre eles os de Porto-Rico, verificaram uma grande diminuição de resistencia dos caramujos infestados por trematodios, em sua fase larvar, aos agentes mecanicos.

O papel das valetas na difusão da esquistosomose foi verificado pelo exame de 247 caramujos lá apanhados, stock no qual foi encontrado um caramujo infestado por cercarias de morfologia *mansoni*. Neste mesmo stock foram encontrados 35 caramujos portadores de outras cercarias, o que indica ser a valeta procurada por outros animais albergadores de trematodios diversos.

A população da cidade é aproximadamente 15.000 habitantes. Foram examinadas fézes de 1.530 individuos de ambos os sexos e de todas as idades, tendo-se o cuidado de estender o exame por toda a cidade, para que o resultado final pudesse dar uma idéa tão perfeita quanto possível do conjunto total da incidencia. Esta não se manifestou mais intensa de modo especial em nenhuma das zonas exploradas, o que indica uma uniformidade muito evidente da infestação em todos os bairros. No total de 1.530 individuos, 593 apresentaram ovos nas fézes, sendo o exame procedido da mesma forma que para Pontezinha, e, como lá, feita somente uma colheita de fézes para cada individuo, o que permite a mesma reserva, no referente ao fato da percentagem de 38,6% de casos positivos estar abaixo do numero real de infestações.

A incidencia por idade, feita a distribuição de casos da mesma maneira que para Pontezinha, deu o seguinte resultado:

Tabela 3 — Incidência de esquistosomose por grupos de idade em Vitoria.

De	0 — 5	anos	21,9	o/o
«	6 — 10	«	45,4	o/o
»	11 — 15	«	56,9	o/o
«	16 — 20	«	52,2	o/o
«	21 — 30	«	48,7	o/o
«	31 — 45	«	30,5	o/o
«	46 em diante		25,0	o/o

Como para Pontezinha, a incidencia sóbe rapidamente até a idade de 15 anos, porém, enquanto que em Pontezinha, os valores continuam subindo além de 15 anos, para só decrescerem a partir da idade de 21 anos, aqui em Vitoria o decrescimo já se acentua antes de atingida essa idade. Por outro lado todas as taxas são mais elevadas do que para o caso daquele povoado, o que é notavel sobretudo para as baixas idades. Semelhante disparidade é facil de compreender, e deve-se a que em Pontezinha, a fonte de infestação, o manibú, está a alguma distancia, de modo que a probabilidade de infestação na primeira infancia é relativamente pequena, enquanto que em Vitoria, sendo o rio Tapacurá, á margem do qual se ergue a cidade, a fonte da contaminação, a facilidade de infestação infantil cresce notavelmente. Esta fisionomia especial da incidencia da esquistosomose em Vitoria, vae se refletir ainda, nas taxas de infestação por sexo, como se depreende do seguinte quadro:

Tabela 4 — Incidencia da esquistosomose por sexo. Vitoria.

Sexo masculino	36,9	o/o
Sexo feminino	41,4	o/o

Resultado diverso do verificado em Pontezinha, e que só se pode compreender se no caso de Vitoria admitir-se uma maior exposição das criaturas do sexo feminino á infestação. Ora, isto corresponde precisamente ao fato de que em Vitoria, o uso da agua do rio para serviços domesticos é muito mais intenso que em Pontezinha. Em Vitoria, não só a agua do rio é usada para banho, como é a unica praticamente empregada na lavagem de roupas, serviço que ocupa praticamente todas as mulheres de condição mais humilde, quando não para serviço alugado, pelo menos para atender as necessidades de suas proprias casas. Os homens em Vitoria se dedicam ao comercio e ao artesanato em sua maioria, e as condições da cultura do solo não os obrigam a um contato com a agua tão intenso como em Pontezinha. Num total de individuos cujas fézes foram examinadas em Vitoria estavam incluidos apenas 81 trabalhadores do campo, e entre eles somente 24 apresentavam ovos de *Sch. mansoni* nas fézes, o que dá uma incidencia de 29,6%, menor que a incidencia geral, de toda a população examinada¹.

¹ Em Pontezinha a incidencia nos trabalhadores do campo foi de 45,5 o/o.

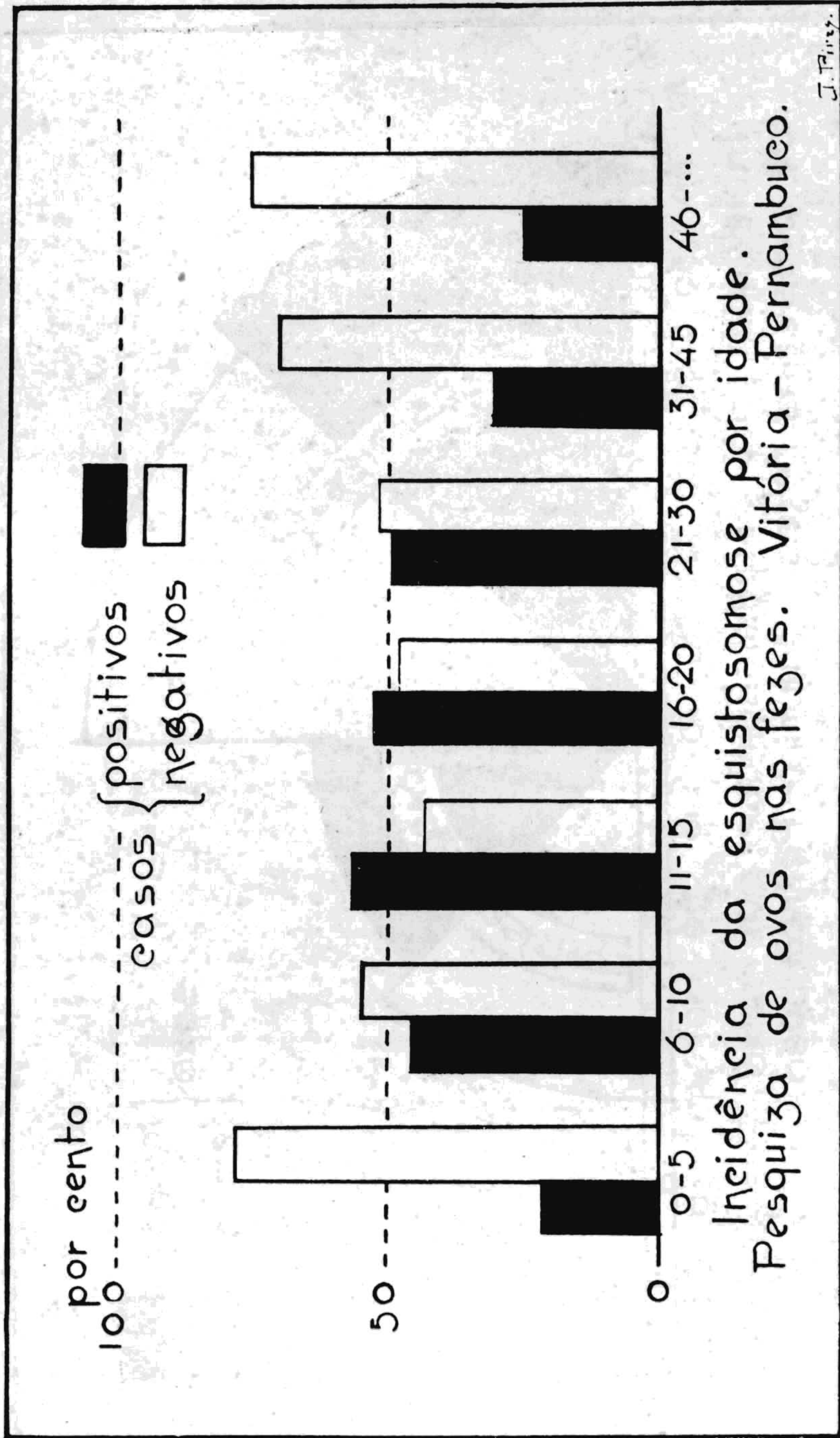


Gráfico 6

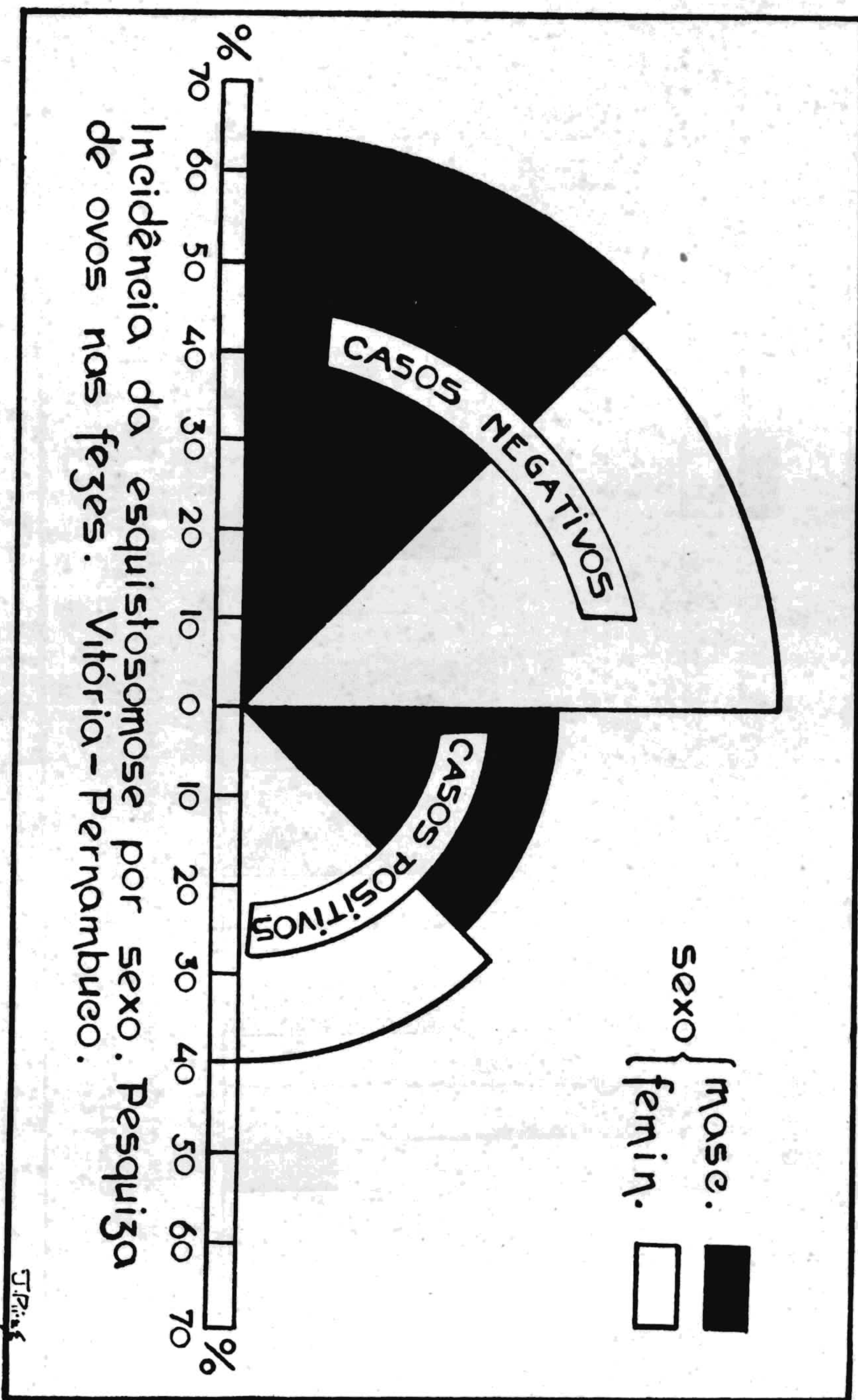


Gráfico 7

Não obstante, o habito do banho de rio, ou quando creanças, a ajuda que prestam aos serviços domesticos, os expõe da mesma maneira, á infestação. Existem, porém, algumas profissões, que levam o homem ao contato da agua com frequencia notavel: os tratadores de animais, levando cavalos ao banho, os condutores de automoveis, que levam seus veiculos para lavar dentro do rio em zonas em que o declive da ribanceira o permite.

O rio não é somente o fornecedor de agua para muitos usos, é também o esgoto de grande parte da cidade. O destino das aguas servidas e dos excrementos nas residencias mais confortaveis é a fossa, mais ou menos satisfatoria, sob o ponto de vista higienico. Mas a grande maioria das casas não teem aparelhagem satisfatoria de despejos; quando muito, um barril enterrado no sólo; muitas vêses, apenas uma excavação de emergencia que vai sendo entulhada quando cheia. Muitas vêses nem isso, os excrementos são recebidos em vasos e depois atirados nas imediações do rio, ou mesmo dentro da agua, ou na valeta que atravessa a cidade. E' também muito divulgado o costume de fazer as dejeções na superficie do sólo, o que quando feito nas imediações do rio assegura a sua contaminação. O encontro destas dejeções nas proximidades da agua, é extremamente frequente e mostra como fica assegurada permanentemente, a infestação mansonica dos planorbideos.

* * *

A' parte os estudos sistematicos realizados em Pontezinha e em Vitoria, foram também examinados caramujos de outras procedencias, em remessas enviadas ao Laboratorio, constituindo o maior numero de casos por stock demasiado pequenos para que se possa fazer uma idéa segura dos indices de infestação.

Os caramujos apanhados no rio Jaboatão, na altura de Socorro não deram ao exame nenhuma cercaria. Nas mesmas condições estavam caramujos apanhados em um lago decorativo na praça do Derby, na cidade de Recife. De Palmares, em um açude proximo á cidade, e muito usado como ponto de banho, foi-nos enviada uma pequena remessa de 24 caramujos, dos quais um apresentava cercarias com a morfologia do *Sch. mansoni*.

Do municipio de Agua Preta, da mesma localidade, recebemos varias remessas perfazendo um total de 251 caramujos. Eram todos muito pequenos e nenhum tinha mais de 6 milímetros de diametro. No total da remessa foram encontrados 20 caramujos com cercarias pertencentes a tres tipos que também ocorrem em Vitoria, mas nenhuma com

morfologia das cercarias de *Sch. mansoni*, o que dá uma percentagem de infestação trematodica de 7,9%.

* * *

A ocorrência de planorbideos por nós verificada pessoalmente, em aguas de tipos mais diversos, desde as aguas acidas, humosas, da restinga das Curcuranas, até as aguas oligotrofas, de reação levemente alcalina, da lagôa da Caissara, desde as aguas paradas, até às correntes do rio Tapacurá, mostra que o caramujo responsavel pela difusão da esquistosomose em Pernambuco adapta-se muito facilmente a todas as variedades de aguas doces, fechadas ou fluentes do Estado. Embora não tenhamos investigado na zona da caatinga, tivemos oportunidade de examinar uma remessa de conchas sêcas, provenientes do açude do Saco, municipio de Serra Talhada, em pleno sertão, que nos foi gentilmente oferecida pelo Dr. Miguel Archanjo, clinico desta cidade, então vindo de lá. As conchas eram todas de planorbideos, e variavam de dimensões desde 4 até 15 milímetros de diametro, sendo portanto maiores que a média encontrada em Vitoria, porém menores que os caramujos do manibú das Curcuranas.

A variabilidade de tamanho dos planorbideos brasileiros já foi objeto de estudo por parte de Vianna Martins (7), que, baseado tanto em em argumentos de ordem anatomica, como sobre a variabilidade de dimensões dos stocks colhidos em diversas fontes, contestou a validade das espécies *olivaceus Spix*, *immunis Lutz*, *centimetralis Lutz*, e reduziu-as á sinonimia de *Australorbis glabratus* (Say, 1818) Pilsbry, 1934. (*Planorbis guadaloupensis* Sowerby, 1821). Nossas verificações parecem permitir o estabelecimento de uma relação inversa entre o diametro maximo atingido pelos caramujos e a taxa de infestação por trematodios, como se depreende do seguinte quadro:

Tabela 5 — Relação entre o tamanho maximo dos caramujos e a taxa de infestação por trematódios.

Localidade	Taxa de infestação global	Diametro mx. em mil.
Manibú das Curcuranas	0,61 %	30 mill.
Lagôa da Caissara	5,94 %	11 mill.
Agua Preta	7,9 %	6 mill.

Estes primeiros resultados, que serão verificados mediante investigações ultteriores, parecem indicar que a infestação por trematodios age como um fator limitante do tamanho dos caramujos. Ora, os caramujos crescem bastante lentamente; Lutz (2) estima que pelo menos

dois anos são necessários para que seja atingido o tamanho máximo de um caramujo do tipo *olivaceus*. Mas não havia nenhuma indicação sobre as relações entre a maturidade sexual dos caramujos e o seu diâmetro, tomado como índice de idade, a qual deveria ser bastante precoce, para que a população de planorbídeos não caísse a zero nas paragens de alta infestação trematódica. Por isso empreendemos a verificação de gametos nos menores exemplares provenientes de Pontezinha, onde é sabida a ocorrência de formas grandes. Esta pesquisa foi feita mediante a retirada do ovotestis e de seus condutos excretórios, que, quando em atividade se mostram sob a forma de cordões ramificados e entumescidos, de cor acinzentada, e preparo de esfregaços do conteúdo líquido, que foram corados à hematoxilina e eosina e examinados a imersão. Estas preparações mostraram a presença de espermatozoides típicos, em grande abundância em caramujos muito pequenos, sendo o tamanho dos menores examinados, em número de dois, de quatro milímetros de diâmetro. Foram encontrados espermatozoides sistematicamente em todos os caramujos maiores de 4 milímetros, tendo sido examinados para este fim caramujos até um diâmetro de 7 milímetros. Não pudemos obter dados a respeito de caramujos menores, por falta de material. Estamos esperando caramujos de criação em laboratório a fim de precisar este particular. Semelhante fato não somente torna muito plausível a tese da identidade das várias espécies de Lutz e Spix, conforme Vianna Martins, como revela a facilidade com que podem os planorbídeos se difundirem, devido à sua prolificidade em idade muito baixa. Tal fato aliado à extraordinária resistência do caramujo às dessecações, dificulta consideravelmente a esperança de se obter algum meio de « control » susceptível de uma aplicação prática, a menos que se consiga encontrar um inimigo natural eficiente, e sobretudo mais manejável do que seria o emprego de trematódios, por exemplo, para obter ao menos uma liquidação numérica de planorbídeos.

BIBLIOGRAFIA

- 1) BEZERRA COUTINHO, A.
1938. « Nota sobre a ocorrência do *P. olivaceus* Spix, 1827, na localidade Pontezinha, Pernambuco ». *Neurobiologia*, **1** (2) : 212-214.
- 2) LUTZ, A. & PENNA, O.
1918. Relatório e notas de viagem. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, **10** (1) : 83-94.
- 3) LUTZ, A.
1918. Espécies brasileiras de caramujos aquáticos do gênero *Planorbis*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, **10** (1) : 65-82.

- 4) BARLOW, C. H.
1933. The effect of the « winter rotation » of water upon snails involved in the spread of schistosomiasis in Egypt, 1930-1931. Amer. Jour. of Hyg., **17** : 724-742.
 - 5) LESSA DE ANDRADE & AGGEU MAGALHÃES
1929. Prophylaxia do paludismo em Pontezinha. Imprensa Industrial, Recife.
 - 6) FAUST, E. C.
1938. Some newer aspects of schistosome infection in the Western Hemisphere. The Journ. of Trop. Med. and Hyg., **38** : 249-259.
 - 7) VIANNA MARTINS, A.
1938. Contribuição ao estudo do genero *Australorbis* Pilsbry, 1934. Tése á Faculdade de Medicina de Minas Gerais.
-

Estampa 1

Fig. 1 — Aspéto geral da planicie das Curcuranas, vendo-se em primeiro plano o juncal denominado localmente manibú.

Fig. 2 — Agua livre na orla do manibú, percebendo-se na superficie da agua folhas de ninfeaceas. Em ultimo plano a silhueta das elevações da formação das barreiras.



Fig. 1



Fig. 2

Coutinho, Gouvêa e Lucena: Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 2

- Fig. 3 — Aspéto do juncal, tomado por ocasião da drenagem do manibú. A profundidade da agua é pequena. (Gentileza da Delegacia de Saúde Publica da 4.^a Região, Serviço de Profilaxia Antimalarica).
- Fig. 4 — Uma superficie de agua livre no centro do manibú, caracterizada pela presença de ninfeceas. (Fot. da Delegacia da 4.^a Região).



Fig. 3



Fig. 4

Coutinho, Gouvêa e Lucena: Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 3

Fig 5 — A transição dos «poços», superfícies de água livre para o juncal se faz bruscamente, sem aumento de profundidade. (Fot. da Delegacia da 4.^a Região).

Figs. 6 e 7 — A lavoura é praticada bem na orla do manibú, a elevação do nível das águas deste acarreta a inundação das áreas plantadas.



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

Estampa 4

Fig. 8 — Lagôa da Caissara, Vitória. Aspéto da parte norte da lagôa. Vegetação sublitoral constituída por ciperáceas.

Fig. 9 — Lagôa da Caissara, Vitória. Aspéto da extremidade sul, mostrando a rica vegetação de ninfeaceas, *Pistia* e *Salvinia*.

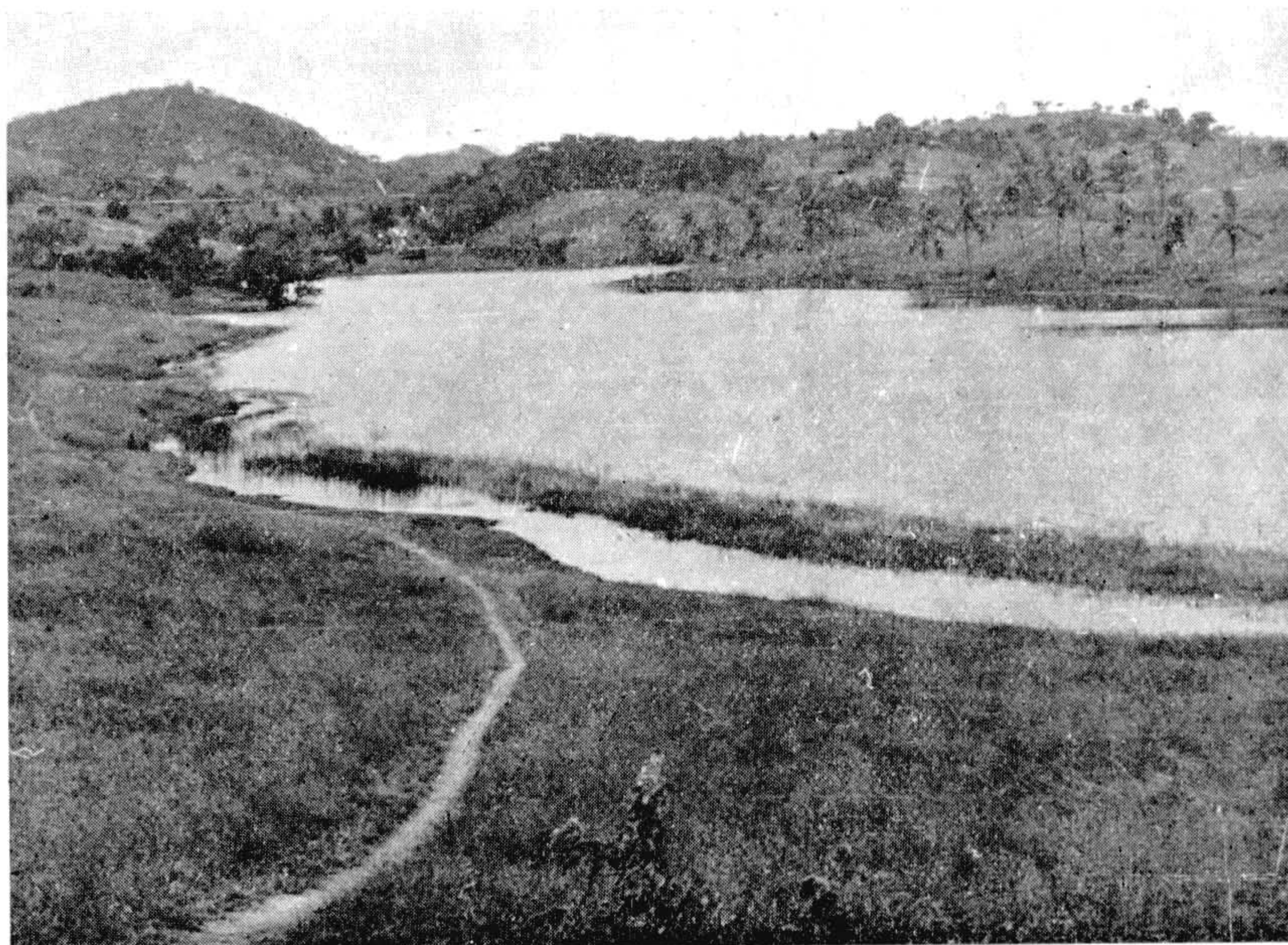


Fig. 8



Fig. 9

Coutinho, Gouvêa e Lucena: Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 5

Fig. 10 — Rio Tapacurá, Vitória. Aspéto de uma coleção dagua marginal, em primeiro plano, separada do rio por uma estreita faixa arenosa.

Fig. 11 — Rio Tapacurá, Vitória. Aspéto da utilização do rio.

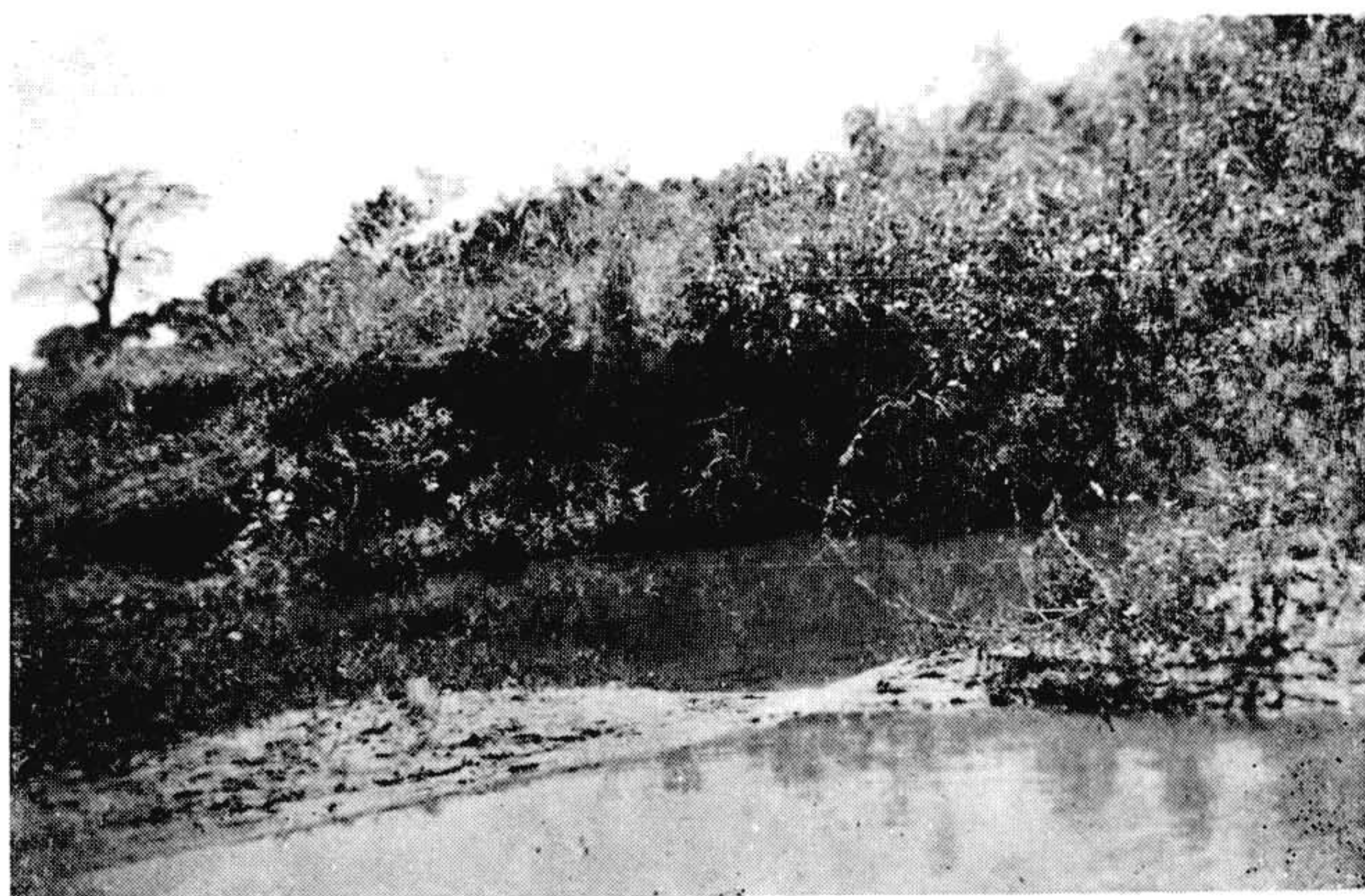


Fig. 10

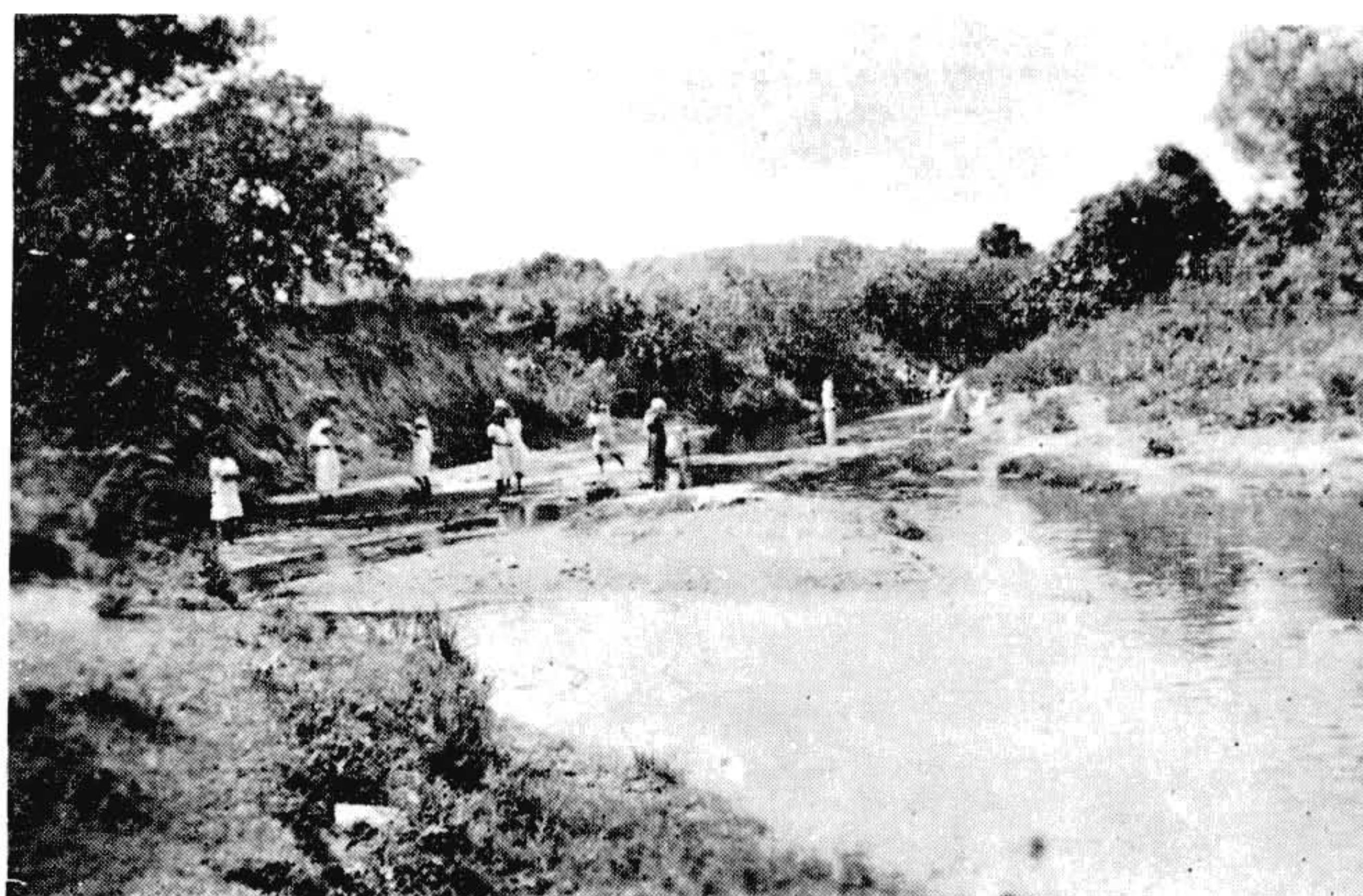


Fig. 11

Estampa 6

- Fig. 12 — Rio Tapacurá, Vitória. Aspéto da utilização do rio. Lavagem de roupas.
- Fig. 13 — Aspéto do esgoto, a céu aberto, em pleno coração da cidade. Vitória.
- Fig. 14 — Outro aspéto da mesma valeta próximo á sua confluencia com o rio Tapacurá, Vitória.



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

ESTUDOS HISTO-PATOLOGICOS SOBRE CASOS DE INFESTAÇÃO
PELO SCHISTOSOMA MANSONI

*Pelo Prof. Bezerra Coutinho e
Dr. Barros Coelho*

O trabalho agora realizado sobre as lesões histo-patologicas determinadas pela infestação esquistosomótica em varios órgãos, não pode ser considerado senão como um apanhado de diversos aspétos lesionais encontrados no decorrer de exames histo-patologicos efetuados.

Trata-se de um acervo de aspétos lesionais determinados pela presença de ovos e mais raramente de vermes na intimidade das visceras infestadas. Embora tenhamos grande abundancia de material, foram somente aqueles que nos chamaram mais a atenção pela diversidade de aspétos, os escolhidos para o presente relatorio.

O material consta principalmente de fragmentos de órgãos fixados em formol a 10% e incluídos em parafina, retirados de autopsias efetuadas as mais das vêses, em individuos falecidos sem assistencia medica, chegados ao Departamento de Anatomia Patologica (Serviço de Verificação de Obitos). Após fixação, os diversos fragmentos do mesmo órgão, eram submetidos a cortes seriados para confecção de grande quantidade de laminas. Essas, foram submetidas aos seguintes métodos de coloração: hematoxilina-eosina, hemat. de Mallory, Masson tricromico, Mallory tricromico, Weigert para tecido elastico, Perdrau e método de Foot.

Esse material é de algum modo heterogeneo, isto é, consta de fragmentos isolados de visceras cujo aspéto macroscopico chamava a atenção do autopsista, mas nunca, sinão raramente no que dizia respeito á *esquistosomose*. As mais das vêses essa infestação só era conhecida após o exame microscopico. E como o Serviço de Verificação de Obitos, não comporta o estudo histologico sistematico de todas as visceras em todas as autopsias, fica explicado o fato de que predominem umas visceras sobre outras, no estudo que tentamos realizar.

De outro modo tambem se evidencia que as lesões de infestação esquistosomótica eram por assim dizer achados de exames histo-patologicos. Material assim obtido, é o que predomina em nossas pesquisas. Outra parte desse material provém de biopsias ou de peças operatorias enviadas dos hospitais, ao Laboratorio de Anatomia Patologica. E ainda uma pequena parte, consta de autopsias efetuadas em individuos parasitados, clinicamente observados, e falecidos de outras causas de natureza não relacionada com a esquistosomose de Manson.

No arquivo do Serviço de Verificação de Óbitos e de acordo com os relatórios histo-patológicos do Laboratório de Anatomia Patológica, podemos colher os seguintes dados de frequência da infestação:

Ano de 1934	17,2 %
» » 1935	21,2 %
» » 1936	13,6 %
» » 1937	12,1 %
» » 1938	38,8 %

Esses dados percentuais, só se referem aos relatórios de autópsias com exames microscópicos.

O ano de 1939, do qual consta alguns casos em nossos estudos, não é tomado aqui em consideração por ainda não estar completo o relatório histológico.

O primeiro aspecto reacional em torno do ovo de *Schist. mansoni* depositado num tecido, caracteriza-se por um processo inflamatório sub-agudo, salvo algumas exceções assinaladas mais adiante.

Esse fato já referido por Bezerra Coutinho, foi igualmente visto por nós.

Em um dos nossos casos (213-34), encontramos o ovo ainda perfeito, circundado por raros linfócitos, dentro de um sinusoide dilatado. Este aspecto pode ser considerado como o primeiro estágio lesional.

Esta infiltração logo se modifica pelo aparecimento, além dos linfócitos, de plasmócitos e de raros eosinófilos que se dispõem em torno do ovo. Posteriormente interveem os histiócitos.

Vemos então em torno do ovo células histiocitárias em abundância variável que se localizam nas partes mais centrais do nódulo, tomando o lugar dos primeiros elementos encontrados, os quais se afastam mais para a periferia e se tornam mais escassos (fig. 1).

A circunferência ocupada pelo processo reacional geralmente aumenta seu diâmetro.

A esse aspecto sucede outro, caracterizado pelo aparecimento de fibroblastos e fibras retículo-colágenas na periferia da formação inflamatória (fig. 2). Esse processo proliferativo dispõe-se à maneira de uma parede limitando o nódulo do tecido circunjacente. A zona mais interna dessa parede, apresenta malhas onde são vistas células infiltrativas. O centro do nódulo fica sendo formado pelos histiócitos que entram em relação direta com o ovo. Nessa fase da evolução do nódulo o ovo ainda está perfeito. Esses aspectos podem ser vistos nas figs. 2, 3, onde além das células histiocitárias dispostas ao redor

do ovo, mais para fóra, são vistos linfocitos, plasmocitos e mais externamente ainda, fibroblastos e poucas fibras colagenas em disposição concentrica. O aparecimento de elementos conjuntivos é relacionado com uma fase mais adeantada da formação do nódulo, em torno do ovo integro. Esse fato, demonstra que a destruição do ovo se processa numa época em que a reação crônica já é patente. O inicio da alteração do ovo, e conseqüente morte, é difícil caracterizar com precisão. Não encontramos nos diversos casos examinados, substancia que por ventura resultasse de um processo de desintegração de suas partes brandas. O que podemos evidenciar, foi a presença de uma pigmentação sob a forma de granulos irregulares, muitas vêses incluídos no citoplasma da célula sincicial ou entre os elementos inflamatórios (figs. 4, 5, 6). Não obstante, não podemos concluir que essa pigmentação seja resultante de produtos de desintegração do ovo. Outro aspéto de desintegração, embora pouco observado, vê-se na fig. 6, onde o ovo é como que transformado em uma substancia amorfa, ligeiramente acidofila, sem limites precisos com o tecido nodular. Aspétos observados onde se nota invasão de suas partes brandas por alguns histiocitos, são os mais característicos da desintegração do ovo.

A formação gigantocítica se estabelece nessa fase evolutiva, podendo-se, por alguns aspétos, observar sua formação dependente dos histiocitos circunjacentes ao ovo, como no caso 372-34, onde se percebe a condensação de histiocitos na superficie externa da casca. Esse aspéto da reação nodular, quando o gigantocito está formado, caracteriza-se por uma diminuição dos elementos inflamatórios ao lado de um aumento de tecido fibro-colageno, que se dispõe sob a forma concentrica, encistante, de malhas mais estreitadas (figs. 4, 5). O nódulo então, pelo predomínio do tecido fibro-colageno, constitue um perfeito ninho (figs. 7, 11), tendo em seu interior a célula gigante envolvendo restos de casca ou numa fase ainda mais tardia, unicamente a casca quitinosa comprimida e deformada (fig. 8). Pode ser observado em alguns casos a transformação fibrosa do tecido histocitario (fig. 9), o que vae rareando á proporção do aumento fibro-colageno. Muitas vêses encontramos formações conjuntivas parecendo tratar-se de nodulos antigos e que podem ser cicatrizes colagenas de prováveis formações nodulares (caso 205-39 — pancreas, ganglio linfático).

A fig. 10 dá uma idéa de tres estadios da evolução nodular. Num dos nodulos, observa-se o ovo conservado, em torno do qual se dispõem elementos infiltrativo-histocitarios, noutro se notam gigantocitos englobando restos de cascas com discreta ou nula reação infiltrativa e ainda, se nota outro nódulo constituído unicamente por tecido

fibro-colageno em disposição concentrica e com ausencia de infiltração.

A calcificação da casca foi raramente observada, assim como não conseguimos notar hialinização das fibras conjuntivas.

Os aspétos acima descritos compreendem o mecanismo da formação nodular desde seu inicio até ao estadio de cicatriz, e são principalmente observados nas lesões de infestação hepatica.

* * *

A estrutura nodular assume aspétos diversos de acordo com a reatividade do tecido onde o ovo é encontrado. A maior ou menor reatividade é condicionada por fatores oriundos dos proprios tecidos e possivelmente por outros ligados á natureza do organismo infestado. Pelos órgãos estudados, vemos que o pulmão é aquele onde a reação celular é mais abundante ao lado de diversidades reacionais outras com tendencias degenerativas e maior ou menor comprometimento de parenquima em setores afastados do nódulo. As lesões iniciais de infestação pulmonar se caracterizam por um processo de alveolite aguda, mais ou menos extenso (fig. 12). O aspéto inicial pode ser visto na fig. 13, onde se observa um ovo integro, implantado na parede alveolar, que se torna espessada, pela presença de um processo infiltrativo agudo. As paredes alveolares em torno, mostram-se com um engorgitamento dos capilares além da presença de leucocitos, neutrofilos e poucos eosinofilos.

Vê-se, por conseguinte, que a lesão inicial no pulmão toma uma feição francamente aguda, que só foi observada nesse órgão e na tunica mucosa do intestino grosso.

Aspétos da fase francamente histiocitaria da evolução nodular no pulmão não foram apanhados nos casos estudados. A maioria dos nodulos encontrados, caracterizavam-se por acumulos de linfocitos, plasmocitos, neutrofilos, eosinofilos, alguns histiocitos e tecido fibro-colageno, quer em face ao ovo integro ou já alterado, ou já englobado por célula gigante (figs. 14, 15, 16a). Num dos casos, o 1016-39, as lesões pulmonares eram extensas, determinando um processo de bronco-pneumonia, onde areas de necrose eram vistas ao lado de intensa infiltração do parenquima caracteristica da hepaticização cinzenta. Na periferia das areas necroticas, muitas células gigantes apareciam, quer do tipo corpo estranho ou de Langhans, algumas, encerrando cascas quitinosas (fig. 16a), outras com vestigios de corpos estranhos irreconheciveis e outras ainda, apresentando uma semelhança de forma com o ovo (fig. 16).

A possível concomitância de natureza tuberculosa dessas lesões foi afastada pelas reiteradas pesquisas negativas de *Mycobacterium tuberculosis* em inumeros cortes. No meio de areas necroticas, era possível ás vêses encontrar cascas quitinosas calcificadas (figs. 17, 18).

Os ninhos fibrosos encistantes, descritos por Bezerra Coutinho, em casos de infestação pulmonar, não foram encontrados em nossos casos.

Os processos reacionais da mucosa intestinal em face ao ovo, caracterizam-se pela riqueza de elementos celulares como neutrofilos, linfocitos, plasmocitos e eosinofilos. A reação nodular característica não foi encontrada na maioria dos casos. Essa maioria mostrava ovos vivos, provocando no corio fenomenos inflamatórios agudos. Em alguns casos, notava-se ulceração da mucosa e substituição por um tecido de granulação rico em vasos, caracterizando um processo reacional crônico no meio do qual são encontrados ovos. No caso 1294, que se refere a um polipo retal, no tecido de granulação foram encontrados ovos englobados por gigantocitos.

Das camadas intestinais, a serosa é a que reage de modo mais típico, determinando, quando é grande a infestação, reações nodulares de acordo com as variações já descritas no inicio deste capítulo, e no grande numero de casos onde não foi visto o ovo, o aspéto reacional era caracterizado por uma difusa infiltração linfocitaria ou um discreto e irregular espessamento fibro-colageno. Um dos casos, o 372-34 (figs. 8a, 10) apresentava a serosa substituida por um tecido de granulação rico em nodulos mostrando varios estadios, enquadrando-se perfeitamente no esboço evolutivo das lesões provocadas por ovos de *Schist. mansoni*. Para o lado das tunicas musculares, não foram encontradas lesões decorrentes da infestação.

As lesões estudadas nos figados infestados eram perfeitamente enquadradas dentro dos aspétos descritos como típicos. Podemos, contudo, assinalar que os nodulos em suas fases infiltrativas eram mais ricos de células, quando localizados no parenquima do que quando localizados em espaços-porta.

Nos ganglios linfaticos as lesões assumem feições que se caracterizam pela formação de nodulos localizados em pleno tecido linfoide (fig. 19) ou na capsula conjuntiva (fig. 20). Os nodulos mostram maior riqueza de histiocitos que tomam disposição francamente epitelióide, como se verifica, comparando-os com lesões nodulares de outros órgãos (figs. 21, 22, 23, 24). Essa reação epitelióide é notada mesmo quando o ovo está íntegro. As lesões iniciais (fig. 19) que puderam ser assinaladas no caso 427-39, caracterizavam-se por abundante acúmulo de linfocitos ao

redor do ovo bem conservado. Em um dos casos de intensas lesões pulmonares (1016-39), o ganglio peribronquico apresentava nodulos tipo corpo extranho, com riqueza de histiocitos.

Nos raros casos encontrados no pancreas, notamos reações conjuntivas ou infiltrativas pouco acentuadas (fig. 25). Não conseguimos casos onde pudesse ser entrevista a lesão inicial como a assinalou Bezerra Coutinho.

* * *

Modificações de aspéto histologico na dependencia da estrutura do tecido podiam ser assinaladas em casos de infestação em espaços-porta, ricos de tecido conjuntivo muito denso. Primeiramente pode ser entrevisto o ovo vivo dentro de uma cavidade formada pelo afastamento das faixas fibro-colagenas, sem sinais de infiltração (figs. 26, 27). Possivelmente pode ser interpretado este aspéto pela demora reacional do tecido pobre de células e de irrigação sanguinea, em face á chegada do ovo. Posteriormente quando os elementos inflamatorios apareciam tomavam uma disposição de acordo com as condições estruturais pré-existentes. O que notamos nesses casos foi a disposição dos elementos inflamatorios de acordo com a orientação longitudinal das fibras, esses elementos dispondendo-se preferentemente nos polos do ovo, nos espaços triangulares ocasionados pelo afastamento das fibras (fig. 28). Esta disposição polar dos elementos inflamatorios é evidentemente condicionada pelo arranjo preexistente da estrutura tissular.

CONCLUSÕES GERAIS

O ovo do *Schist. mansoni*, depositado nos tecidos provoca alterações variaveis em intensidade, de acordo com a modalidade tissular e de acordo com o tempo de infestação.

Para que essas alterações sejam estabelecidas, segundo as experiencias de Sorour, é necessario que o ovo chegue vivo ao tecido e assim se conserve por algum tempo. Essa permanencia é condição para o aparecimento da reação inflamatoria nodular até que, sujeito a um ambiente hostil, venha a morrer. A reação de defesa local então completa seu trabalho destruindo-o tanto quanto possivel totalmente. Então o quadro histologico tende a regredir, restando a cicatriz do que foi o processo inflamatorio.

Resumindo as modalidades reacionais vistas em diversos orgãos, vemos que nuns assume grandes proporções, noutros são limitadas e discretas.

O pulmão e o pancreas, são os extremos, no que respeita á diversidade reacional. O processo que se inicia no pulmão, caracteriza-se pelo modo difuso de alveolite aguda, que varia desde o discreto engorgitamento e infiltração das paredes alveolares, até, a um franco processo de aspéto tuberculoide. Os aspéto regressivos estabelecem-se posteriormente com areas mais ou menos extensas e difusas de necrose. Ninhos encistantes fibro-colagenos completam o quadro reacional (Bezerra Coutinho).

No pancreas, as lesões são discretas, menos frequentes e se limitam a simples lesões nodulares rigorosamente localizadas quer em pleno parenquima, quer no tecido conjuntivo, e parvicelulares.

No figado, a localização mais frequente é nos espaços-porta. Podem, porém, ser encontrados em pleno parenquima, proximo aos espaços-porta ou nas porções intermediarias entre a periferia e a veia centro-lobular (Bezerra Coutinho). As lesões são localizadas e limitadas logo de inicio pelo processo encistante conjuntivo.

As nossas investigações não apresentam base para que se possa julgar um provavel poder cirrogenico do ovo de *Schist. mansoni*.

No intestino, os ovos são vistos mais frequentemente na mucosa, sub-mucosa e serosa. Os mesmos processos encistantes e celulares são encontrados. Na mucosa, entretanto, as lesões tomam aspéto francamente agudo de inicio, determinando posteriormente ulcerações e substituições por tecido de granulação e reações hiperplasicas dos elementos glandulares. Na sub-mucosa, o processo de reação é difuso pela constante passagem de ovos e se caracteriza por um posterior espessamento irregular fibro-colageno. A substituição do tecido frouxo por um tecido reacional duro determina naturalmente modificações sensiveis na fisiologia do orgão. A irregularidade do espessamento determina projeções que comprometem a *muscularis mucosae*, afetam a estrutura da mucosa projetando-a para a luz intestinal, constituindo as formações poliposas com hiperplasia glandular ou com ulceração da mesma camada e substituição por um tecido de granulação constituindo os polipos inflamatorios. A *muscularis mucosae* nesses casos não estabelece limites reacionais dessas duas tunicas. E igualmente afetada pelos processos inflamatorios.

As lesões da serosa não se afastam dos aspéto gerais discritos.

As lesões ganglionares caracterizam-se pela notavel reação epitelioide, mesmo em face ao ovo vivo, e pela abundancia de processos regressivos como necrose e substituição fibro-colagena.

APENDICE

Nesse capítulo traçamos ligeiras considerações sobre alguns casos que, pela raridade, merecem comentários.

Lesões provocadas pela presença do verme no fígado

O que chama logo a atenção é a presença de lesões provocadas por exemplares de *Schist. mansoni* mortos, já com desintegração de sua estrutura. Os exemplares encontrados são de vermes machos, não copulados.

A presença de vermes vivos foi encontrada anteriormente também no nosso Serviço, por Bezerra Coutinho, sendo o verme, visto no interior de uma veia centro-lobular, não apresentando alteração o tecido circunvisinho. A localização, no caso por nós estudado agora, era no espaço porta, comprometendo o parenquima em certa extensão. Vê-se pelas descrições e pelas figs. (29, 30, 31, 32) uma área necrótica circular dentro da qual se acha o corpo do helminto; em torno um espesso anel fibro-colageno envolve e separa do parenquima a substância necrosada. As células parenquimatosas próximas a esse anel apresentavam intensa vacuolização e nos sinusoides delineava-se espesso o retículo em transformação colagena.

Era notada uma reação gigante-celular, sendo que uma das células gigantes apresentava-se diretamente em contacto com o corpo do verme tendendo a envolvê-lo (fig. 32).

Outro fragmento examinado mostrava um nódulo onde o tecido colageno já substitua a necrose determinada pelo verme (fig. 33). Por esses aspectos, evidencia-se a natureza altamente tóxica das substâncias provenientes da desintegração do corpo do verme.

Localizações aberrantes do ovo de Schist. mansoni.

Bezerra Coutinho, em trabalho aqui realizado e publicado sobre a provável ação cancerígena do ovo do *Schist. mansoni*, surpreendeu a presença de ovos no cólo do útero.

Para aumentar o acervo de casos aberrantes de localização dos ovos de *Schist. mansoni* contribuimos agora com dois casos, ambos de localização genital. Um deles provocava lesões ulcero-infiltrativas no pênis (fig. 34) e o outro determinava, possivelmente, a formação tumoral onde estavam os ovos localizados. Trata-se de um tumor tipo *Molluscum Pendulum*, dos órgãos genitais externos de uma mulher (figs. 35, 36).

As lesões inflamatórias provocadas pelos ovos nessas localizações não se afastavam dos aspétos descritos para as lesões nodulares.

Em linhas gerais, esses casos apresentavam em comum a localização genital, setor anatomico com circulação venosa dependente do sistema hemorroidario, o que talvez explique a razão de ser de tal localização.

Ação oncogena:

A nossa contribuição para a provavel ação oncogena do *Schist. mansoni* é pequena e consta sómente de dois casos de localização retal. Ambos de neoplasias benignas que não se afastam dos aspétos já conhecidos e descritos por Sorour.

Um dos casos se refere a um adeno-papiloma do réto (fig. 37) e o aspéto histologico permite algumas considerações.

Vê-se pelas descrições que a lesão neoplasica consta de um pediculo estreitado e originado de uma projeção da sub-mucosa, pediculo esse que impele a mucosa, onde se estabelece uma notavel hiperplasia e dilatação dos elementos glandulares. Nos intersticios espessados por proliferação conjuntiva são encontrados inumeros ovos vivos e tambem alguns calcificados.

Outro caso é o de um polipo constituido por um tecido de granulação, substituindo a mucosa e projetando-se para a luz intestinal.

Lesões esplenicas:

Nos baços estudados, provenientes de individuos com infestação esquistosomotica não foi possivel evidenciar a presença de ovos na intimidade dos tecidos. A esplenomegalia sempre notada, a hiperplasia linfoide, as hemorragias punctiformes, os nodulos de Gandy e Gamna eram aspétos lesionais frequentes. Não é possivel ainda, pelo pequeno numero de casos, mostrar a concomitancia dessas lesões com a infestação esquistosomotica.

REFERENCIAS

- 1) SOROUR
1929. Contr. à l'étude des tumeurs irritatives Benignes et Malignes produits par les Bilharzies. *Anales de Parasitologie*, **7** (5): 381-398.
- 2) BEZERRA COUTINHO
1934. *Anais da Faculdade de Medicina*. Recife.
- 3) BEZERRA COUTINHO
1935. Contribuição ao estudo da ação cancerigena do *Schist. mansoni*. Recife.

FIGADO — RELATORIOS

940-34. Fígado: Acentuada proliferação conjuntiva dos espaços porta, formando longas faixas isolando os lóbulos hepáticos. Essas faixas são infiltradas de linfócitos e plasmócitos formando pequenos aglomerados, localizados preferentemente nos limites das mesmas faixas com o parênquima. Alguns desses elementos apresentam granulações de pigmento pardo. Esse pigmento é também presente nas paredes das venulas. Em algumas faixas percebe-se neoformação de capilares. A infiltração é mais acentuada numas faixas que noutras. Congestão venosa e discreta congestão arterial. Arteriolas com espessamento da média.

Pelo Manson tricromico vê-se que das traves hepáticas partem maior ou menor número de fibrilas conjuntivas para os espaços sinusoidais mais próximos, isolando as traves hepáticas e fragmentando-as. Em algumas traves encontram-se raras cascas de ovos de esquistosoma, dentro de cavidades no tecido conjuntivo, sem apresentar reação especial em torno do mesmo. O ovo acha-se como que isolado dentro do tecido, sem apresentar reação inflamatória encistante. Hiperplasia de células de Kupffer em setores onde se nota difusão de tecido conjuntivo nos sinusoides ou nos pontos onde os mesmos se apresentam congestionados. Estas células acham-se cheias de grossas granulações pigmentares pardo-escuras. Nestes trechos, nota-se infiltração linfo-plasmocitária sinusoidal. Em outros trechos notam-se as células hepáticas com cavidades cheias de pigmento pardo.

213-34. Fígado cardíaco: Ausência de proliferação conjuntiva dos espaços porta. Sinais de alteração post-mortem, mais evidentes nos elementos epiteliais. Discreta infiltração linfo-plasmocitária dos espaços porta e presença de células com pigmento pardo escuro. Arteriolas com espessamento da média. Presença de numerosos ovos de *Sch. mansoni* quer nos espaços porta, quer em pleno parênquima apresentando os seguintes aspectos:

1) o ovo ainda perfeito acha-se isolado dentro de uma cavidade em pleno espaço porta e em torno do mesmo por entre as fibras conjuntivas encontram-se predomínio de linfócitos, alguns histiocitos e pigmento pardo escuro ora solto, ora incluído dentro de células;

2) em pleno sinusóide, ainda embrionado, dilatando-o, acompanhado de hemácias e de alguns linfócitos;

3) no espaço porta, circundado pelos elementos assinalados em (1) além de uma formação sincicial envolvendo a capsula e outra em seu interior, ambas constituídas por diversos núcleos e com pigmento no citoplasma. Dá idéia de um elemento gigantócito destruindo primeiramente as partes brandas do ovo e encontrando resistência na destruição da casca;

4) presença de nódulos constituídos quasi por elementos epitelióides, que são encontrados em contato direto com o ovo em princípio de desintegração. Mais externamente alguns linfócitos e raras fibrilas conjuntivas. Em alguns desses nódulos com o ovo vivo, não se nota absolutamente vestígios de tecido conjuntivo. Células de Kupffer com hiperplasia, hipertrofia e com granulações pigmentares além de algumas apresentarem pequenos vacúolos, possivelmente de natureza post-mortem.

131-34. Fígado: Acentuada alteração *post-mortem* (enfisema) e desagregação celular. O corte interessa as proximidades do hilo hepático por apresentar um enorme espaço porta com canal biliar calibroso e arteriola e veia igualmente calibrosas. Ausência de infiltração. Outros espaços não apresentam proliferação nem infiltração. Alguns espaços apresentam em seus limites com o parenquima, nódulos esquistosomícos constituídos por um ovo desagregado, alguns histiocitos alterados e externamente fibras colágenas em orientação concêntrica, com alguns linfócitos e fibroblastos nas zonas mais periféricas. As células hepáticas circunvisinhas apresentam as mesmas alterações *post-mortem*.

205-34. Fígado cardíaco (figs. 38, 39): Proliferação conjuntiva dos espaços porta com tendência a isolar os lóbulos hepáticos. Infiltração linfo-plasmocitária, mais acentuada nuns espaços que noutros. Estes de infiltração menos acentuada apresentam-se com tecido colágeno denso no meio do qual encontram-se arteriolas com espessamento da média, canais biliares e algumas cascas de ovos de *Sch. mansoni*. Os elementos infiltrantes são encontrados na periferia do espaço de onde fibras colágenas insinuam-se pelos sinusóides próximos, separando e fragmentando as travessas hepáticas. Algumas arteriolas apresentam espessamento irregular da parede (média) fazendo saliência para a luz. Espessamento da íntima. Outros espaços com tecido colágeno menos denso, apresentam infiltração difusa.

Os ovos se localizam nos espaços-porta:

a) dentro de densa massa colágena, restando unicamente a casca comprimida, tendo alguns plasmócitos, linfócitos e histiocitos dispostos principalmente nas extremidades distais;

b) resto de casca envolvido por um sincício apresentando em volta fibrilas colágenas e numerosos plasmócitos, alguns linfócitos e histiocitos;

c) casca de ovo unicamente comprimida dentro de fibras colágenas;

d) ovo íntegro cercado por elementos epitelióides ou por véses com alteração necrótica dentro do tecido conjuntivo do espaço-porta;

e) resto de casca de ovo envolvido por célula gigante, dentro do tecido conjuntivo com discreta infiltração disposta nas extremidades polares da célula. Esses aspectos se referem a ovos dentro de espaços-porta.

Os cortes examinados interessam um grande espaço-porta onde todos esses aspectos são encontrados.

Ainda se observam nervos com bainha conjuntiva espessada, fazendo corpo com a massa colágena do espaço e entre os elementos infiltrativos são encontrados alguns corpos de Russel. As células hepáticas próximas aos espaços não apresentam sinais de degeneração, mesmo quando fragmentadas pela proliferação conjuntiva. Alterações degenerativas de fígado cardíaco. Espaços-porta com discreta infiltração linfo-plasmocitária. Células de Kupffer sem pigmentação e sem hiperplasia.

Outro fragmento de fígado, revela os mesmos aspectos, tendo a anotar a presença de nódulos constituídos por elementos epitelióides congregados em torno do ovo e externamente, linfócitos, plasmócitos, fibroblastos e algumas fibras colágenas. As células hepáticas apresentam-se tumefactas e de núcleos conservados.

372-34 Fígado cardiaco (figs. 40, 41), com fibrose dos espaços-porta, principalmente em torno dos canais biliares que apresentam espessamento colágeno da parede. Presença de nódulos esquistosomóticos dentro e fóra dos espaços, caracterizados pela predominância de elementos epitelioides em torno do ovo conservado. A proliferação do tecido conjuntivo portal não está em relação com a presença do ovo. E assim pensamos por parecer infestação recente, e em torno dos ovos não aparecer reação fibro-colágena. As fibras não se orientam em sentido concentrico em relação ao ovo. Em alguns nódulos histiocitários, com ovo parcialmente destruído, nota-se que as células histiocitárias tomam a seguinte distribuição:

As mais afastadas do ovo tomam disposição concentrica e externamente se limitam com fibrilas colágenas; as células mais centrais como que emitem prolongamentos na direção do ovo, prolongamentos estes que entram em contacto com o mesmo, dando ao conjunto um aspecto radiado (orientação concentrica e radiada de histiocitos). Em contacto com o ovo, os histiocitos se condensam. Em alguns espaços percebe-se a presença de inúmeras células cheias de pigmento pardo escuro. Células de Kupffer inaparentes. Congestão sinusoidal, células hepáticas sem anormalidade.

Outros fragmentos de fígado mostram em geral os mesmos aspectos já descritos, sendo contudo mais ricos em ovos, principalmente nos espaços-porta próximos ao hilo. Pelo Perdrau, os ovos integros são vistos dentro de um espaço ligeiramente sombreado, espaço que pelos outros processos de coloração está ocupado por histiocitos. Mais externamente, notam-se fibrilas reticulares delgadas circulando perfeitamente o espaço sombreado e emitindo trabéculas para fóra ou formando malhas e se confundem com as lamíneas colágenas próximas, que se tornam concentricas em torno do nódulo. Em alguns desses grandes espaços muito ricos em ovos, nota-se difusa infiltração linfo-plasmocitária.

1865-34. Fígado (fig. 42): O fragmento mostra-se constituído por duas grandes áreas fibro-colágenas, demonstrando ser dois grandes espaços-porta do hilo hepático; entre essas duas áreas nota-se o parenquima com células grandemente autolisadas; veia centro-lobular dilatada e espaços-porta com proliferação conjuntiva. Pela hemat. de Mallory nas grandes áreas conjuntivas notam-se inúmeros ovos de esquistosoma:

a) ovos alterados por véses unicamente com a casca dentro de cavidades formadas dentro da massa colágena, cujas fibras grossas, em torno não apresentam aspecto encistante, isto é, não tomam a orientação concentrica peculiar na formação de nódulos. Alguns desses aspectos são vistos no tecido peri-adventicial de uma grossa arteria presente no corte;

b) ovos com aspecto pouco alterado ou integro, rodeado por uma orla de células endoteliais com alteração *post-mortem* e mais externamente por fibras concentricas de tecido conjuntivo de malhas muito largas e com infiltração linfo-plasmocitária difusa. Esse tecido assim infiltrado e edemaciado faz um grande contraste com o tecido colágeno denso. Alguns desses nódulos mostram notavel edema do tecido encistante.

Noutro corte, pelo Manson tricromico nota-se um ovo com o mesmo aspecto descrito em (a) na bainha conjuntiva de um nervo. Observa-se discreta

infiltração e o tecido conjuntivo dessa bainha é rico em fibroblastos;

c) nódulos ricos em elementos infiltrantes, principalmente alguns encontrados em pleno parenquima, onde as fibras conjuntivas são raras e o ovo está pouco alterado. O estado de autólise cadavérica não permite um estudo mais detalhado do caso, principalmente no que diz respeito à predominância dos elementos infiltrativos, as alterações celulares e estado do retículo-endotélio. Pelo Perdrau, distinguem-se os nódulos assinalados nas áreas conjuntivas, como pequenas zonas mais claras, pobres em fibras colágenas e com fibras reticulares muito espaçadas pelo edema.

427-39. Fígado (fig. 43): Pela hemat.-eosina, observa-se a capsula fibrosa de Glisson com espessamento e com infiltração difusa de linfócitos. Espaços-porta transformados em faixas fibrosas com tendência a isolar os lóbulos hepáticos. Essas faixas apresentam zonas de infiltração linfo-plasmocitária e trechos onde se observam aglomerados de granulações irregulares pardo escuras. O estado de autólise cadavérica impossibilita um estudo detalhado do tecido, contudo pode-se anotar os seguintes aspectos, pela hemat. de Mallory:

- a) riqueza de nódulos esquistosomóticos;
- b) esses nódulos se localizam indiferentemente, ora nos espaços-porta, ora em pleno parenquima;
- c) quando no parenquima, eles estão próximos aos espaços-porta;
- d) os nódulos são formados, na parte central, pelo ovo íntegro ou alterado, circundado por raras células de aspecto epitelióide, seguindo-se discretas fibras colágenas e fibroblastos em disposição concêntrica. Os elementos linfo-plasmocitários variam de intensidade: nos casos de menor reação conjuntiva eles são mais abundantes que nos de reação conjuntiva mais acentuada;
- e) encontram-se aglomerados formados por células necróticas onde não se encontra ovo. Esses aglomerados são vistos em pleno parenquima e em alguns espaços-porta. Pelo Mallory tricrômico nota-se, em um espaço-porta com notável reação colágena, restos de cascas de ovo incluídos dentro desse tecido, sem apresentar infiltração nem reação encistante do tecido conjuntivo. Em torno de alguns nódulos necróticos, observa-se discreta reação colágena, ao passo que em outros a reação é inteiramente ausente, sendo de notar que nestes últimos casos, as células hepáticas em derredor apresentam intensa vacuolização, fato que não acontece com os primeiros.

377-39. Fígado: Discreta proliferação do tecido conjuntivo dos espaços-porta (hemat.-eosina). Dilatação dos ramos da veia porta. Espessamento da íntima das arteríolas. Alguns espaços-porta apresentam aglomerados de linfócitos, plasmócitos, raros eosinófilos e células pigmentadas. Presença de poucos ovos de esquistosoma que se assestam nos espaços ou em pleno parenquima, tomando os seguintes aspectos:

- a) a casca do ovo encrava-se no tecido conjuntivo fibro-colágeno, com raros plasmócitos ao redor, e, dentro da mesma, encontra-se um gigantócito com numerosos núcleos;
- b) o ovo com sua casca íntegra e seu conteúdo alterado, aparece dentro

de uma cavidade no tecido conjuntivo fibro-colageno do espaço-porta, sem infiltração ao redor;

c) em pleno parenquima observa-se um nódulo fibro-colageno (hemat. de Mallory), constituído por uma casca de ovo, em torno da qual se dispõem raros histiocitos e aglomerados de pigmento pardo escuro. Mais para fóra, aglomeram-se em torno, linfocitos, plasmocitos, raros polimorfos neutrofilos e alguns fibroblastos, dentro de malhas constituídas por fibras coradas de alaranjado. Mais para fóra, em contacto com o parenquima, o tecido colageno é mais denso e não se encontram elementos infiltrativos;

d) em raros espaços-porta observam-se nódulos constituídos, na parte central, por histiocitos, plasmocitos e linfocitos muito separados por edema e circundados por tecido fibro-colageno em disposição concentrica e igualmente infiltrado pelos mesmos elementos, além de alguns eosinofilos e elementos pigmentados.

Pelo Mallory tricromico, o aspéto descrito em (b) torna-se muito mais evidente pela disposição de fibras colagenas em malhas e em disposição concentrica. Pelo mesmo processo de coloração, as formações conjuntivas não se afastam dos aspéto já descritos, assinalando-se ainda delgadez das fibras que tapetam os sinusoides.

Laminas coradas pelo Perdrau não demonstram hiperplasia do reticulo, mesmo em torno dos espaços-porta. As células hepaticas mostram-se tumefactas (hemat. de Mallory) com citoplasma finamente granuloso e com pequenos vacuolos. Examinadas com imersão, notam-se os canaliculos inter-celulares tortuosos. Nucleos de um modo geral conservados, apesar de alguns apresentarem as usuais figuras de degeneração nuclear. Algumas células apresentam finas granulações pigmentares no citoplasma. Mesmo em torno dos nódulos assinalados, as células não se afastam do aspéto descrito. Os sinusoides não se mostram dilatados e encerram alguns linfocitos, plasmocitos e polimorfos neutrofilos. As células de Kupffer não apresentam hiperplasia. Algumas são hipertrofiadas e seu citoplasma encerra vacuolos e granulações irregulares de pigmento pardo escuro.

Outros fragmentos de figado apresentam o mesmo aspéto. Nos cortes corados pelo Perdrau, não se observa alteração do tecido reticular, mesmo em torno dos espaços-porta contendo ovos.

205-39. Figado: Diversos fragmentos examinados mostram ausencia de ovos. Em compensação vêem-se nódulos (raros) constituídos por célula gigante em torno da qual se dispõem histiocitos, linfocitos e plasmocitos ao lado de algumas fibras colagenas (Masson tricromico). Os espaços-porta apresentam discreta proliferação conjuntiva com riqueza de fibroblastos mais acentuada nuns que noutros. Em alguns vêem-se aglomerados de linfocitos e plasmocitos ao lado de células carregadas de pigmento pardo. Neoformação de capilares. Vasos porta com liquido coagulado. Arteriolas normais. As células hepaticas mostram-se de nucleos conservados, citoplasma granuloso e os canaliculos inter-celulares são perfeitamente distintos pelo Mallory fosfotungstico. Os sinusoides são dilatados, contendo alguns linfocitos e plasmocitos e hemacias, além de vestigios de liquido coagulado. As células endoteliais estão descamadas, com discreta pigmentação pardo escura, de forma geralmente alongada, embora algumas se mostrem globulosas e raras polinucleadas (4 nucleos). O reticulo é

perfeitamente distinto pela hemat. de Mallory. E pelo Perdrau, aparece com hipertrofia. Ausencia de sinais de regeneração de células hepáticas. Pelo Mallory tricromico, o reticulo cora-se de azul e se torna mais espesso em certos trechos onde os sinusoides estão mais dilatados e nas proximidades de alguns espaços-porta. Pelo Perdrau, nesses trechos, o reticulo aparece mais espesso que em outros pontos. Em um dos espaços-porta com grande infiltração linfoplasmocitaria encontra-se um exemplar macho de esquistosoma, necrosado, apresentando contornos irregulares, sem caracteres celulares, dentro de uma massa de restos celulares (distingue-se discreta delimitação de traves hepáticas), massa essa que é perfeitamente isolada do parenquima por um anel de tecido fibrocolageno. Em contacto com o corpo do parasita, ao lado em que o mesmo se aproxima do anel conjuntivo, vêem-se algumas células gigantes. O anel conjuntivo apresenta em sua face interna alguns histiocitos já com alteração necrotica em contacto com a massa de células necrosadas. Sua textura é de malhas colagenas irregulares apresentando na face externa fibroblastos em orientação concentrica, ao lado de inumeros plasmocitos, linfocitos e alguns histiocitos, por véses tomando forma de pequenos gigantocitos. As células hepáticas proximas apresentam intensa vacuolisação que vae rareando á proporção que estão mais afastadas do nódulo necrotico. Nota-se fibrose intersticial com infiltração dos mesmos elementos já assinalados na zona circunvisinha ao anel conjuntivo. Pelo Mallory tricromico, o anel cora-se intensamente de azul na parte média, formando as fibras colagenas malhas ocupadas por células inflamatórias ao lado de outras malhas vasias. De sua parte interna partem filamentos colagenos que se perdem na massa necrotica. Neoformação de capilares na face externa.

Pelo Perdrau, nota-se um fino reticulo, semelhante ao hepatico, dentro da massa necrotica, reticulo esse que desaparece nas proximidades do verme. Circunscrevendo este, distingue-se na massa necrotica grossas fibras reticulares concentricas ao lado de fibras colagenas e outras fibras reticulares sem orientação definida. O reticulo hepatico das proximidades do nódulo necrotico forma malhas irregulares e está espesso.

Pelos cortes seriados, vê-se que esse nódulo é derivado de um espaço-porta. Noutro fragmento da viscera encontra-se ainda outro nódulo centralizado igualmente por um verme tambem necrosado e em torno do mesmo, a substancia necrotica aparece em menor quantidade que no fragmento anterior, chegando em alguns cortes mesmo a desaparecer. Em compensação, o anel fibrocolageno é mais espesso e mais denso. Externamente os caracteres são vistos igualmente como nos anteriormente examinados.

1016-39. Fígado: Espaços-porta com acentuada proliferação de tecido conjuntivo formando faixas irregulares, umas atingindo grande espessura, com proliferação de canais biliares e algumas contendo aglomerados de células hepáticas, muitas das quais com vacuolos de degeneração gordurosa. Além disso, os espaços apresentam difusa e irregular infiltração linfoplasmocitaria. As células hepáticas apresentam aglomerados onde se nota intensa vacuolisação do citoplasma. Esses aglomerados se dispõem principalmente nas proximidades dos espaços-porta. Outras zonas mostram sinais regeneradores assinalados por hiperplasia e pequeno tamanho das células. Fibrose e infiltração dos interstícios

celulares. Sinusoides onde igualmente se nota hiperplasia de células de Kupffer. Congestão sinusoidal. Nucleos celulares em geral conservados. Raramente são observados ovos de *Schist. mansoni* vivos dentro do tecido conjuntivo dos espaços-porta, cercados de alguns linfocitos e com fibras conjuntivas encistantes e que se confundem com o tecido do mesmo espaço. As células hepáticas das proximidades mostram-se sem alteração. O ovo mostra desagregação de suas partes brandas onde são vistas algumas células redondas. Encontra-se um nódulo constituído quasi que somente por endoteliocitos em seu centro, que já apresenta sinais degenerativos, com célula gigante tipo corpo estranho, sem vestígios de ovo (diversos cortes). Em torno das formações epitelioides se dispõem numerosos linfocitos e alguns plasmocitos, os quais entram em contacto directo com o parenquima. Ausencia de reacção conjuntiva. As células parenquimatosas em torno não apresentam sinais degenerativos.

1504-38. Fígado: Espaços-porta com proliferação discreta de fibroblastos e infiltração de linfocitos, plasmocitos e eosinófilos. Presença de ovos de *Schist. mansoni*, cercados pelos mesmos elementos infiltrativos. A reacção fibrocolagena em torno do ovo é pouco acentuada. Células hepáticas conservadas em torno dos espaços-porta e muito vacuoladas ao redor da veia centro-lobular. Sinusoides dilatados e vasios. Células de Kupffer pouco aparentes.

155-38. Fígado: Espaços-porta, com discreta infiltração linfo-plasmocitaria. Em alguns dos espaços-porta encontram-se ovos de *Schist. mansoni*, parcialmente destruídos e englobados por células gigantes tipo corpo estranho. Em torno do ovo é mais acentuada a infiltração assinalada, predominando os linfocitos, e a reacção fibrosa encistante é discreta. Congestão dos ramos porta. Veia centro-globular dilatada, congesta. Mortificação e vacuolosação das células hepáticas onde a congestão sinusoidal é mais acentuada.

3292-38. Fígado: Espaços-porta com discreta proliferação de fibroblastos e infiltração linfo-plasmocitaria. Presença de pigmento sob a forma de grânulos irregulares em alguns dos espaços-porta.

Encontra-se na intimidade dos espaços-porta, gigantocitos englobando restos de casca de ovos de *Schist. mansoni*, em pleno tecido fibroso, sem apresentar infiltração e sem apresentar aspéto nodular. Outras dessas células apresentam em torno linfocitos e plasmocitos, além de alguns fibroblastos e fibras colagenas em disposição concentrica. Presença de raras formações nodulares constituídas por aglomerados de histiocitos, plasmocitos, linfocitos, eosinófilos e raros neutrófilos, sendo que estes tres ultimos se dispõem mais perifericamente ao lado de fibroblastos. Dilatação dos sinusoides. Células de Kupffer sem hiperplasia e sem pigmentação.

RETO — RELATORIOS

3334-38: Reto com serosa formada por tecido colageno denso, sem infiltração. Era espessada mais em uns pontos que noutros. Nos trechos de maior espessamento, as fibras colagenas infiltram-se pela camada muscular externa. As camadas musculares, além do aspéto já assinalado, quasi nada apresentam de anormal. Sub-mucosa com acentuado espessamento, sendo as fibras cola-

genas mais densas nuns trechos que noutros. A infiltração linfo-plasmocitaria é discreta e difusa, sendo no entanto mais acentuada nas proximidades da *muscularis mucosae* que está igualmente infiltrada. Não foram vistos ovos de *Sch. Mansoni* nesse caso, salvo em uma das lamínas, onde o ovo se acha localizado na mucosa, nos interstícios glandulares com discreta infiltração de linfocitos e alguns polimorfo-nucleares neutrofilos em torno. Ausência de reação conjuntiva na mucosa.

372-34: O relatório da autópsia do 372-34 assinala considerável espessamento da parede do reto. Os cortes histológicos afetam a serosa com acentuada proliferação conjuntiva, onde são vistos inúmeros ovos formando nódulos independentes e próximos uns dos outros. Esses nódulos apresentam os seguintes aspectos:

- a) são perfeitamente limitados dentro da massa colagena;
- b) quando o ovo se apresenta íntegro, é rodeado por histócitos que tomam disposição radiada; por fibrilas colagenas de malhas largas onde se encontram fibroblastos, plasmócitos e mais externamente ainda, por fibras colagenas mais grossas e de malhas mais apertadas, contendo em menor número os elementos infiltrantes;
- d) nódulos sem ovo e centralizados por agrupamento de histócitos;
- e) nódulos com uma ou mais células gigantes tipo corpo estranho, englobando ou não, restos de ovo. Nestes nódulos, as malhas colagenas são muito afastadas umas das outras com ausência ou com raros elementos infiltrativos. Mais externamente, as lamínas colagenas apresentam-se mais espessas e de malhas mais estreitas que nos outros nódulos. Esses nódulos com células gigantes são menores em seu conjunto que os outros.

Outro fragmento da serosa mostra áreas colagenas com nódulos semelhantes, e em pleno tecido seroso nota-se a presença do ovo íntegro no meio de histócitos e elementos linfo-plasmocitários que se insinuam pelas trabéculas do dito tecido.

Pelo Perdrau, os nódulos apresentam o mesmo aspecto assinalado em cortes de fígado. Sendo de notar, em um deles, nódulos com células gigantes mostram fibras reticulares e colagenas em relação direta com a célula, formando um retículo de malhas irregulares e com fibras em disposição concentrica.

Os cortes quasi que só interessam a serosa e trechos da camada muscular externa que se conserva íntegra.

427-39: Descrição histológica grandemente prejudicada pela intensa autólise cadavérica de todos os elementos. Os diversos métodos de coloração empregados dão aspectos comuns aos processos necróticos. E por isso não podemos fazer uma descrição histológica detalhada dos cortes.

Contudo, pelo Mallory tricromico, observa-se espessamento fibro-colagênico da serosa e sub-mucosa. Esta apresenta um aspecto irregular, provocando projeções para a luz intestinal. Observam-se nódulos esquistosomóticos nas proximidades da *muscularis mucosae*. Em um ponto, uma dessas projeções é acompanhada da mucosa, determinando a forma de um tumor de pedículo estreitado e parte livre engrossada por acentuada proliferação de glândulas mucosas que são dilatadas. Esses elementos glandulares acham-se isolados por

tecido conjuntivo onde são vistos inumeros nódulos esquistosomoticos. Em conjunto, a formação tumoral pediculada lembra um polipo-adenoma inflamatorio. Pena é que a autolise cadaverica não permita um estudo dos elementos inflmatorios presentes.

377-39: Pela hemat.-eosina, a serosa e camadas musculares mostram-se sem anormalidade. A sub-mucosa apresenta espessamento fibro-colageno e emite prolongamento para a luz intestinal, dando á mucosa um aspéto pregueado. Nas proximidades da *muscularis mucosae*, discreta e difusa infiltração linfoplasmocitaria. Percebem-se igualmente nessa area alguns ovos de *Schist. mansoni*, constituindo nódulos onde predominam os elementos infiltrativos. Esses nódulos interessam grandemente a *muscularis mucosae* fragmentando-a. A mucosa apresenta glandulas com discreta autolise de suas células e intersticios com infiltração linfoplasmocitaria nos quais se observam raros ovos de *schist. mansoni*.

Pela hemat. de Mallory, a serosa e camadas musculares mostram-se com o mesmo aspéto já assinalado e plexos de Auerbach sem anormalidade.

A sub-mucosa mostra-se quasi totalmente constituída por grossas fibras colagenas, salvo nas proximidades da mucosa, onde se observa alguns fibroblastos e linfocitos e plasmocitos. Em plena *muscularis mucosae* encontram-se alguns ovos de *Schist. mansoni* circundados por alguns fibroblastos, raros histiocitos e pequeno numero de linfocitos. A sub-mucosa ao nivel da zona onde faz saliencia para a luz intestinal, é muito rica em vasos e elementos infiltrativos e a parte da *muscularis mucosae* correspondente, é espessada pela presença de fibroblastos e elementos infiltrativos. A mucosa com o mesmo aspéto já assinalado.

Pelo Mallory tricromico, a *muscularis mucosae* encerra raras fibras musculares. Acentuada predominancia de tecido fibro-colageno principalmente ao nivel das saliencias assinaladas. A mucosa apresenta intersticios muito dilatados por edema e pela presença de elementos infiltrativos. A disposição das fibras colagenas se nos apresenta sem alteração. Em torno dos ovos não se nota tendencia proliferativa de tecido conjuntivo, nem encistamento e nem se nota maior acumulo de células inflmatorias ao redor dos mesmos. Esses ovos estão localizados nos intersticios glandulares.

Pelo Perdrau, se observa no cume das saliencias assinaladas, numerosas fibras reticulares em disposição irregular e com tendencia a invadir as partes mais profundas da mucosa que se mostra igualmente rica dessas fibras. Os limites de separação das duas camadas tornam-se imprecisos, sem os limites de separação observados em outros trechos não salientes.

Numero da inscrição: 1294.

Requisição do Dr. Costa Campos.

Hospital Pedro II.

Nome do doente: 1294.

Data 26-XII-1938.

Material recebido: fragmento de polipo do reto.

Resultado: O fragmento mostrava a mucosa ulcerada em varios pontos e substituida por um tecido de granulação rico em vasos onde eram vistos exsudato, polimorfo-nucleares neutrofilos, linfocitos e raras células plasmaticas; no meio desse tecido encontravam-se inumeros ovos de *Schist. mansoni* vivos, e raros englobados por células gigantes formando nódulos. Mais profundamente na sub-mucosa havia intensa proliferação de fibroblastos e ovos de *Schist. mansoni* em menor numero. Os vasos dilatados e engorgitados. Ainda na parte em que a mucosa era integra, viam-se alguns ovos de *Schist. mansoni* vivos, circundados por um exsudato em que predominavam os polimorfo-nucleares neutrofilos e hemacias.

Fragmentos do mesmo caso, em 30-III-939, sob o numero 1347.

Comparando esses fragmentos com o anteriormente examinado, sob o numero 1294, nota-se raridade de ovos de *Schist. mansoni*, e estes se apresentam mortos e de coloração azul escura pela hematoxilina-eosina (calcificados). A reação inflamatória apresenta-se principalmente constituindo aglomerados de linfocitos e plasmocitos encistados por proliferação conjuntiva, predominando em torno dos vasos. Em torno dos raros ovos, nota-se pouco acentuada infiltração linfo-plasmocitaria.

2893-39: Mucosa infiltrada por linfocitos e plasmocitos, com alguns pontos de destruição. Presença de grande numero de ovos de *Schist. mansoni*, alguns destes, localizados nos trechos mais profundos da mucosa, acham-se cercados por um exsudato composto de linfocitos, plasmocitos e raros eosinofilos. Em alguns trechos a *muscularis mucosae* se encontra comprometida por esse exsudato que a fragmenta. Sub-mucosa discretamente infiltrada por linfocitos e plasmocitos e com vasos congestos. Camadas musculares e serosa integras.

2944-38: Mucosa infiltrada por linfocitos e plasmocitos. Descamação do epitelio glandular. Ovos de *Schist. mansoni* localizados de preferencia na parte mais profunda da mucosa. *Muscularis mucosae* igualmente infiltrada e fragmentada em alguns trechos, sub-mucosa espessada, discretamente infiltrada por linfocitos e plasmocitos, com vasos congestos e com ovos de *Schist. mansoni* vivos, com raros plasmocitos e linfocitos em redor. Camadas musculares, sem alteração. Serosa espessada e muito infiltrada de plasmocitos e linfocitos.

951-39: Mucosa apresentando zonas de completa destruição, onde se nota um tecido de granulação constituido de linfocitos, plasmocitos, com predominancia destes e contendo ovos de *Schist. mansoni*. Em certas zonas as glandulas apresentam epitelio descamado ou desaparecido. Da *muscularis mucosae* restam algumas fibras interceptadas pelo tecido de granulação. A sub-mucosa apresenta uma proliferação acentuada de tecido fibroso onde se encontram numerosas células inflamatórias, sobretudo plasmocitos e em menor numero linfocitos e histiocitos. Ausencia de ovos. As camadas musculares apresentam-se sem anormalidade e a serosa com discreto espessamento e discreta infiltração das mesmas células já assinaladas.

1016-39: Mucosa com ulceração e intensa infiltração de linfocitos, plasmocitos e neutrofilos. *Muscularis mucosae* e sub-mucosa, apresentam igualmente intensa infiltração dos mesmos elementos. A sub-mucosa mostra proliferação fibro-colagena determinando um espessamento irregular com projeções para a luz intestinal. As camadas musculares e plexos de Auerbach não apresentam anormalidade. Serosa com discreta proliferação fibro-colagena.

PULMÃO — RELATORIOS

1016-39: Um dos fragmentos examinados apresenta raros alveolos vasios ou cheios de liquido coagulado. A maior parte do tecido é ocupada por areas mais ou menos extensas de tecido necrosado onde se encontram restos celulares, essas areas são limitadas de dentro para fóra, por tecido fibroso onde são vistas numerosas células endoteliais e algumas células gigantes tipo corpo estranho ou de Langhans, e mais para fóra por aglomerados mais ou menos difusos no parenquima adjacente, de linfocitos e plasmocitos.

Outro corte do mesmo fragmento, corado para tecido elastico, apresenta nas areas necroticas restos de fibras elasticas fragmentadas. Em algumas areas elas são desaparecidas. Raras células gigantes encerram cascas de ovos de *Schist. mansoni*. Outras células encerram vestigios de um corpo estranho, não identificado, mas que por vêses assume semelhança com uma casca de ovo já bastante alterada. Outros ainda apresentam semelhança com a conformação de um ovo. Algumas vêses nota-se uma casca calcificada em plena substancia necrotica. A necrose encontrada nós cortes apresenta aspéto antes de necrose purulenta do que mesmo de necrose caseosa. Em algumas areas notam-se aglomerados de fibrina. Pelo método de Foot, observa-se em algumas areas o delineamento reticular dos alveolos ainda conservados e dos vasos.

Em outro fragmento, são raras as areas necroticas e observam-se raros ovos vivos, rodeados de alguns histiocitos e linfocitos, ou um gigantocito contendo em seu interior restos de cascas e em volta aglomerados de linfocitos, fibroblastos. Ainda se observa uma casca, no interior da qual são vistos histiocitos e uma massa finamente granulosa e em torno linfocitos, neutrofilos, eosinofilos e raros fibroblastos. Observa-se tambem uma casca já bastante modificada e com principio de calcificação, em torno da qual, de um lado, uma cavidade alveolar e de outro, uma area de tecido fibro-colageno infiltrado de alguns linfocitos e eosinofilos.

Nota-se um extenso processo de bronco-pneumonia fibrino-purulenta em varios fragmentos.

Exames com coloração especifica para bacilo de Koch, resultaram negativos.

3292-38: Alveolos vasios e dilatados, com paredes engrossadas pela presença de alguns leucocitos e hemacias na luz dos capilares parietais.

Em alguns trechos, as paredes alveolares como que se ajuntam uma ás outras formando pequenas areas de tecido denso e infiltrado de leucocitos. Encontram-se ovos de *Schist. mansoni* em torno dos quais forma-se um aglomerado de tecido fibroso com inifiltração de linfocitos, plasmocitos e histiocitos e alguns eosinofilos. Em outras areas vê-se célula gigante tipo Langhans com vestigios de casca em torno da qual se encontram as mesmas células infiltra-

tivas, além de alguns eosinófilos. Presença de um ovo vivo aderido a uma parede alveolar, a qual se mostra espessada, com alguns fibroblastos. Pelo Mallory tricromico, observa-se que o ovo está numa parede alveolar e com proliferação conjuntiva encistante sob a forma de laminae colagenas em disposição concentrica constituindo malhas onde se alojam as células inflamatórias. Esse nódulo faz saliência para as luzes alveolares adjacentes. O ovo não apresenta destruição. Outro nódulo proximo apresenta destruição das partes brandas do ovo e a infiltração é menos acentuada, assim como a proliferação conjuntiva. O tecido pulmonar proximo não apresenta alteração patológica.

Pela hematoxilina de Mallory distingue-se, em alguns nódulos, invasão das partes centrais do ovo por alguns histiocitos e por pigmento antracotico. As células infiltrativas são predominantemente linfocitos. Observam-se alguns histiocitos e fibroblastos e em alguns outros nódulos, raros eosinófilos. Observa-se na parede de um dos alveolos um gigantocito encerrando vestígios de casca quitinosa, e sem apresentar formação nodular conjuntiva. Noutra formação nodular nota-se disposição radiada de histiocitos que entram em contacto com o ovo.

2486-38: Pulmão. (Tumor; Mixosarcoma, primitivo na coxa, com metástases para o pulmão).

Os cortes examinados interessam o tumor e o tecido pulmonar. Este apresentava alveolos em sua maioria vazios, outros, ao contrario, continham grupos de células endoteliaes carregadas de pigmento pardo.

Em outros pontos encontram-se zonas de tecido fibroso, onde se percebem aglomerados de pigmento antracotico. Paredes alveolares infiltradas por linfocitos e raros plasmocitos. Capilares dilatados e congestos. Bronquiolos com epitelio descamado e com paredes infiltradas. Em uma zona do corte, percebia-se um nódulo centralizado por uma casca de ovo de *Schist. mansoni*. Esse nódulo era integrado por histiocitos, células plasmaticas, linfocitos e raros fibroblastos. O parenquima em torno apresentava o mesmo aspéto acima descrito.

Não encontramos relação entre o tumor e a presença dos ovos de *Schist. mansoni*. O parenquima apresenta em torno das arteriolas, espessamento fibrocolageno.

PANCREAS — RELATORIOS

1865-34: Proliferação de tecido conjuntivo, alteração post-mortem. No meio de aglomerados de células acinosas encontram-se nódulos esquistosomoticos. Pela hemat. de Mallory, o ovo se mostra morto e as células inflamatórias são linfocitos e alguns plasmocitos, fibras colagenas e fibroblastos. O tecido parenquimatoso em volta não se afasta do aspéto geral. Ovos igualmente mortos são vistos em cavidades formadas no tecido conjuntivo inter-lobular. Em torno do ovo o tecido conjuntivo torna-se espesso por fibras colagenas, e mais em contacto com o ovo encontram-se linfocitos e plasmocitos. Num nódulo localizado no parenquima, pode-se observar uma célula gigante envolvendo restos de ovos.

Pelo Perdrau, o reticulo inter-acinoso mostra aspéto colageno ao lado de aspéto de tecido reticular. Num ponto, nota-se um nódulo circunscrito, de con-

formação oval, formado por laminas colagenas muito afastadas umas das outras e com ausencia de ovo.

Pelo Masson tricromico, distingue-se que o tecido colageno nodular confunde-se com o tecido intersticial do orgão.

205-39: Faixas conjuntivas espessadas afastando muito um dos outros os lóbulos acinosos. Autolise cadaverica. O reticulo inter-acinoso torna-se bem evidente pelo método de Mallory, tomando reação tintorial de fibras colagenas. Em alguns cortes, nota-se em pleno tecido acinoso, nódulos irregulares formados exclusivamente por laminas colagenas em disposição mais ou menos concentrica e sem vestigios de ovos.

2165-39: Grande alteração post-mortem dos elementos parenquimatosos. Percebia-se um nódulo constituído por uma célula gigante tipo corpo extranho rodeada por uma casca de um ovo de *Schist. mansoni* e circundada por fibras conjuntivas de malhas largas, com fibroblastos e raros linfocitos.

GANGLIO — RELATORIOS

427-39. Ganglio linfatico do mesenterio: Dois ganglios examinados.

Os unicos aspétos descritos são observados em cortes corados pelo Mallory tricromico. As demais colorações não se prestam a descrição, em virtude de intensa necrose de todos os elementos.

Estrutura linfatica, alterada pela intensa e difusa reação conjuntiva. Presença de numerosos ovos de *Schist. mansoni*. Numerosos desses ovos se acham em faixas colagenas, dentro de pequenas cavidades e sem reação encistante. Todos esses ovos se encontram grandemente alterados. Outros ovos se encontram circundados em pleno parenquima, por delgadas fibras colagenas e com reação inflamatória em torno, ou ainda dentro de areas constituídas por tecido necrotico. Alguns ovos integros, são vistos dentro do tecido linfatico sem reação característica em torno, assim como outros são notados na capsula conjuntiva do orgão; igualmente sem reação em redor.

205-39: Diversos ganglios retirados do mesenterio, não apresentavam ovos. Em alguns notavam-se nódulos ou areas irregulares fibro-colagenas, mas sem vestigios de ovos.

1016-39. Ganglio peribronquico: Inumeras células gigantes tipos corpo extranho e de Langhans, estabelecendo formações nodulares ricas em histiocitos. Algumas dessas células assumem semelhança com um ovo de *Schist. mansoni*. Areas irregulares de tecido colageno e outras de necrose purulenta. Os nódulos acham-se isolados do tecido linfatico ou de outros nódulos por tecido fibro-colageno em disposição irregularmente concentrica: Capsula conjuntiva e formações foliculares sem anormalidade. Alguns foliculos com centro germinativo em atividade. Nas duas camadas observam-se inumeros nódulos perfeitamente isolados do parenquima por estratificação de fibras colagenas circulares, com raros fibroblastos e alguns linfocitos em suas malhas. Essas fibras circulares isolam para dentro do nódulo, aglomerado de células endoteliais em disposição epitelióide, infiltrada por raros linfocitos. Esse aglomerado encerra na sua

parte central, um ou mais ovos alterados ou um gigantocito envolvendo ou não restos de casca quitinosa. As alterações dos ovos compreendem aspétos varios, como presença de casca deformada, vasia e envolvendo uma substancia amorfa ou granulosa ligeiramente acidofila, casca deformada com deposição calcarea, casca deformada englobada por gigantocito. Apesar desses aspétos diferentes do ovo, o nódulo conserva sua estrutura como foi descrita, salvo alguns aspétos onde a riqueza de tecido colageno sobrepuja ou faz desaparecer o tecido endotelial. Em raros desses nódulos, o ovo ainda se mostra integro, embora a reação inflamatória não se afaste desse aspéto descrito.

Os nódulos acham-se isolados em pleno parenquima linfatico ou constituem aglomerados. O tecido linfático nos aparece sem outra alteração, salvo a riqueza de linfocitos, formando um tecido muito denso, não sendo observado o aspéto dos seios da camada medular.

BACÔ — RELATORIOS

377-39: Pela hemat.-eosina, nota-se espessamento da capsula e das traves conjuntivas. Veias intra-trabeculares dilatadas e algumas obstruidas por coagulo sanguineo composto de fibrina e hemacias. Os sinusoides se acham irregularmente dilatados e obliterados por coagulos fibrinosos. Outros sinusoides mostram-se igualmente dilatados, mas vasios, salvo a presença de algumas células mononucleadas.

Pela hemat. de Mallory, observa-se que os sinusoides contendo coagulos fibrinosos se limitam a areas irregulares mais ou menos em conexão com as traves fibrosas. Foliculos linfoides com ausencia de centro germinativo. As arteriolas centrais mostram acentuado espessamento da adventicia. Os elementos celulares são todos mononucleados; linfocitos velhos e jovens. Os sinusoides apresentam o endotelio descamado, algumas grandes células mononucleadas contendo discreta pigmentação parda e raras células de citoplasma alaranjado, homogêneo e nucleo picnotico. Cordões de Bilioth com edema. O corte corado pela hemat.-eosina, apresenta alguns macrofagos contendo em seu citoplasma hemacias fagocitadas (eritrofagia). Pelo Mallory tricromico, o tecido colageno dos cordões nos aparece como fibras delgadas coradas de azul, sem espessamento anormal. Os foliculos linfoides são limitados da polpa vermelha por fibras colagenas circulares, formando malhas largas. Areas homogêneas presentes no centro de alguns foliculos, coram-se intensamente de azul e parece ser uma arteriola central obliterada e com degeneração amiloide ou hialina.

S. M. 1.

Nome: Maria Gomes.

Hospital Infantil: Esplenectomia pelo prof. Barros Lima.

Diagnostico parasitologico: Esquistosomose de Manson.

Bacô: Média 17 x 10 x 4 cms. Pesava 560 grs. Apresentava 4 chanfraduras no rebordo anterior e uma maior no pólo inferior. Superficie de cor vermelho escura, pouco enrugada, com raras zonas de espessamento da capsula, de aspéto nacarado, e tres pequenas orlas circulares de cor azul-ardosia, uma na

face externa e duas na face hilar. Hilo sem ganglios palpaveis, e vasos que nele penetram, tomados por ligaduras chirurgicas. Superficie de secção de côr vinhosa, percebendo-se nitidamente as trabeculas conjuntivas. Dá pouca polpa á raspagem. Corpos de Malpighi perfeitamente aparentes, formando nódulos, com orla de côr rosea com cerca de 2 a 3 milímetros de diametro.

Exame microscopico: Espessamento fibro-colageno das traves conjuntivas e da capsula. Foliculos com abundancia de linfocitos e alguns com centro germinativo em atividade. Intensa congestão sinusoidal nos seus limites com a polpa vermelha, determinando uma orla em torno do foliculo. Veias intra-trabeculares, dilatadas contendo hemacias, linfocitos e endoteliocitos. Os sinusoides apresentam-se dilatados irregularmente. Em seu interior notam-se hemacias, alguns polimorfos neutrofilos, linfocitos e principalmente endoteliocitos descamados. Estes ultimos, por vêses assumem grandes proporções com mais de um nucleo e alguns encerram hemacias no citoplasma e apresentam citoplasma finamente granuloso ou vacuolado. Os endoteliocitos que marginam a luz sinusoidal mostram-se tumefactos. Os cordões são grossos pela presença de grande numero de fibroblastos e fibras colagenas.

Coloração pelo Mallory tricromico, percebe-se nos centros germinativos dos foliculos, delgadas trabeculas coradas de azul. Por vêses essas trabeculas pela sua disposição concentrica dão idéa de entrarem em relação, ou fazerem parte da adventicia das arteriolas. Por esse processo de coloração, torna-se mais evidente o halo congesto em torno do foliculo. Em coloração para fibras elasticas, nota-se que estas são abundantes nas traves conjuntivas. As fibras elasticas componentes das arteriolas não apresentam anormalidade.

S. M. 2.

Nome: Maria Dorotéa da Conceição.

Hospital Pedro II: Esplenectomia pelo prof. Romero Marques.

Baço: Pesava 750 grs. e mais 250 grs. de sangue extravasado do proprio baço. Média 21 x 13 x 6 cms. Aumentado de volume. Com uma pequena chanfradura no bordo superior. Superficie cinzento-arroxeadada com areas cinzento-azuladas, apresentando capsula com leve espessamento e de aspéto nacarado, com numerosos pequenos granulos esbranquiçados, menores do que a cabeça de um alfinete. A face interna apresenta traços de adherencias. Consistencia dura. Hilo com vasos sangrando.

Ao corte, a superficie era castanho-avermelhada escura, consistencia firme, aspéto brilhante, percebendo-se os corpusculos de Malpighi e não dando polpa á raspagem. Pequena quantidade de sangue escorria á expressão dos vasos de maior calibre. Percebia-se ainda um pontilhado escuro, quasi negro, irregular, em alguns pontos da superficie do corte.

Os cortes feitos nas zonas cinzento-azuladas descritas na capsula, mostravam, logo abaixo da capsula, zonas mais numerosas de pontilhado escuro quasi negro já descrito.

S. M. 2. 1016-39:

Capsula com discreto espessamento colageno. Logo abaixo da capsula

os cordões são espessos e sinusoides dilatados e congestos. Traves conjuntivas espessadas, com vasos dilatados, contendo em sua luz, linfocitos, neutrofilos e alguns eosinofilos. Foliculos aumentados de tamanho, com discreto centro germinativo onde se observa, além de linfocitos, numerosas células endoteliais de citoplasma vesiculoso e por véses bi-nucleadas. Arteriolas centrais com acentuado espessamento da média. Sinusoides irregularmente dilatados, ou com endotélio descamado, contendo algumas hemácias, linfocitos e raros eosinofilos. Cordões ricos em fibroцитos e fibras colagenas. Alguns foliculos são rodeados de uma orla francamente hemorrágica. Em pleno tecido, podem ser notadas pequenas áreas de hemorragias recentes. Essas áreas localizam-se em torno de arteriolas ou nas vizinhanças das traves conjuntivas. Os foliculos em alguns trechos assumem proporções avantajadas. Esses aspectos foram observados pelos processos de coloração empregados nos demais casos. A coloração para fibras elásticas revelou abundância das mesmas nas traves conjuntivas e não apresentam anormalidade nos vasos.

S. M. 3.

Nome: Antonio Alves da Silva.

Hospital Pedro II: Baço enviado pelo Dr. Luiz Inacio.

Baço: Pesando 1250 grs. Medindo 22 x 12 x 9 cms.

Vasos do hilo apresentando-se obliterados por coágulos sanguíneos, e com ganglios linfáticos ligeiramente aumentados. Superfície de coloração cinzento-arroxeadada clara, com áreas irregulares cinzento-azuladas. Capsula apresentando traços de aderências no bordo superior do órgão e áreas de espessamento irregulares, sendo de notar na face anterior na sua parte média, uma depressão de consistência mais amolecida que o resto do parênquima onde a capsula apresentava uma zona de coloração branco-perolada de contorno irregulares.

Ao corte, o parênquima era de consistência firme, cor e aspecto de fiambre e apresentando irregular pontilhado róxo escuro. Pontilhado esse parecendo tratar-se de vasos obliterados por sangue coagulado ou de pequenas hemorragias. Viam-se pequenos nódulos de coloração esbranquiçada e outros de coloração terrosa, circundados por uma orla róxo escura. Em algumas zonas, percebiam-se desenhos de foliculos linfoides. Na zona de depressão assinalada anteriormente o parênquima não se afastava do aspecto descrito, apenas a consistência era mais branda e a capsula era espessada e de aspecto hialino. Eram evidentes as trabéculas conjuntivas do órgão. Percebiam-se em alguns pontos áreas irregulares de hemorragia recente.

S. M. 3. Exame microscópico:

Acentuado espessamento fibro-colágeno das traves. Vasos intra-trabeculares dilatados e congestos. Foliculos, com hiperplasia e centros germinativos em atividade. Nesses centros germinativos, além dos linfocitos, notam-se células estreladas (endoteliocitos) encerrando vacuolos no citoplasma. Sinusoides, de um modo uniforme, congestos, sendo que esta congestão é mais acentuada em redor aos foliculos. Esta congestão circunscreve o foliculo em volta, formando dis-

tintamente um halo congesto. Cordões, ricos em células e fibras conjuntivas. Sinusoides, além de hemácias, encerram alguns linfócitos e eosinófilos. Áreas difusas de hemorragia, com pigmentação pardo escura e nódulos típicos de Gandy e Gamna contendo numerosos gigantócitos tipo corpo estranho. Os nódulos de Gandy e Gamna encontrados são de contorno irregular e cercados por uma espessa orla hemorrágica. Pequenas áreas hemorrágicas são vistas em torno de arteríolas da polpa vermelha. Um fragmento interessa a capsula que é grandemente espessada, de aspecto colágeno com tendência à hialinização. Em alguns trechos notam-se raros fibroblastos e alguns capilares.

Os limites da capsula com o parênquima é assinalado por intensa congestão e por véses áreas hemorrágicas e os cordões são mais ricos em fibroblastos e tecido colágeno.

Coloração pelo método de Foot, para o tecido reticular: notam-se a capsula e as traves conjuntivas com reação típica do tecido colágeno. O retículo dos cordões mostra-se sob a forma de malhas constituídas por delgadas e onduladas fibrilas coradas de negro. Em alguns trechos nota-se que essas fibrilas ficam mais espessas e tomam coloração de tecido colágeno. Com esse aspecto vê-se pequenos trechos de tecido sem malhas, compacto. Nos trechos correspondentes aos folículos, não parece haver hiperplasia do retículo o qual é distribuído sob a forma de fibrilas tortuosas e delgadas. Na parte central correspondente ao centro germinativo, quasi que são desaparecidas as fibrilas.

S. M. 4.

Nome: Maria Anunciação Araujo.

Hospital Pedro II. (Serviço do Dr. Luiz Ignacio).

Baço: Média 20 x 10 x 5 cms. Pesava 700 grs. Capsula levemente enrugada, apresentando áreas de espessamento esbranquiçadas. Órgão de coloração castanho-arroxeadada, com pontilhado discreto e aspecto hemorrágico pelos bordos. Bordo inferior apresentando chanfraduras.

Ao corte: superfície de secção apresentando-se lisa e brilhante, de coloração castanho-arroxeadada e aspecto carnosos. Não dando polpa nenhuma à raspagem. Tecido conjuntivo bem evidente na periferia, pequenas áreas hemorrágicas, notando-se ainda outras semelhantes pequenos fragmentos de areia de cor amarelada. Vasos contendo sangue. Aos cortes seriados, percebia-se o mesmo aspecto encontrado no 1.º corte, notando-se porém ainda umas pequenas áreas quasi negras.

S. M. 4. Exame microscópico:

As traves conjuntivas não aparecem com grande espessamento. Folículos, rarefeitos, alguns dos quais apresentam fraca atividade dos centros germinativos. Nesses centros germinativos, além de linfoblastos observam-se algumas células de aspecto endotelial, algumas das quais com citoplasma vacuolado. Em torno de alguns folículos, quando não se observa uma orla congestiva, nota-se uma orla espessa, francamente hemorrágica, com presença de granulações pigmentares pardo-escuras. Arteriola central, com espessamento da ca-

mada média. Outros folículos não mostram a orla congesta nem hemorragia. Na polpa observa-se, aqui e ali, áreas circunscritas de hemorragias geralmente em relação com uma ou mais arteriolas. Nessas áreas hemorrágicas, nota-se abundante pigmentação. Os seios afastados dessas áreas hemorrágicas apresentam-se dilatados irregularmente, com ausência de hemácias e presença de pequenos aglomerados de linfócitos, endoteliócitos descamados, alguns eosinófilos e neutrófilos. Os cordões são ricos em fibroblastos. Além desses aspectos, observam-se numerosas formações nodulares de Gandy e Gamna, típicas, rodeadas por áreas hemorrágicas. Essas formações nodulares estão sempre em relação com uma ou mais arteriolas, algumas das quais apresentam intensa proliferação da íntima, obliterando parcialmente a luz.

Outro fragmento mostra a capsula com espessamento fibro-colágeno com áreas de infiltração linfocitária geralmente em relação com vasos neoformados. Nas formações fibro-sideróticas, podem ser vistas algumas células gigantes tipo corpo estranho. Nos limites entre a capsula conjuntiva e o parênquima, nota-se congestão dos sinusóides.

S. M. 5.

Nome: Matilde Ana da Conceição.

Hospital Pedro II. (Serviço do Dr. Luiz Ignacio).

Baço: Média 16 x 9 x 6 cms. Pesava 540 grs. Apresentando uma grande chanfradura no seu bordo inferior e outra no bordo superior. Capsula, de um modo geral, lisa e apresentando uma grande área de espessamento irregular, de aspecto cartilaginoso, com fortes traços de aderências, e situada no terço anterior da face anterior. Hilo com ganglios de coloração rosea e tamanho normal. Ao corte, o parênquima era de coloração castanho-avermelhada, a consistência firme, apresentando um pontilhado irregular de coloração vermelho escura e áreas irregulares de hemorragia. Nota-se os corpusculos de Malpighi bem evidentes, circunscritos por um halo avermelhado. Ao corte, ao nível da área de espessamento de aspecto cartilaginoso, notava-se o parênquima com menor quantidade do pontilhado vermelho escuro acima referido.

S. M. 5. Exame microscópico:

Um dos fragmentos interessa um acentuado espessamento fibro-colágeno da capsula, na qual se notam pequenas áreas de infiltração linfocitária e alguns capilares neoformados. Traves conjuntivas espessadas. Folículos hipertrofiados e com centro germinativo em atividade. Nesse centro, no meio dos linfoblastos encontram-se alguns endoteliócitos de citoplasma abundante e estrelado. Arteriola central com espessamento da média. Polpa com sinusóides estreitados e cordões ricos em tecido fibroso. Nos sinusóides nota-se ausência quase absoluta de hemácia, presença de linfócitos e alguns eosinófilos. Os folículos por vês assumem aspecto fóra do comum, notando-se o centro claro circundado por uma orla mais escura de linfócitos e mais para fóra, outra orla mais clara constituída por linfócitos de núcleos mais claros. Algumas das formações linfóides apresentam-se circundadas por uma orla congesta.

DOIS CASOS DE LOCALIZAÇÃO ESPORADICA DE OVOS DE *SCHIST. MANSONI*.

1400-38. Lesão ulcero-vegetante do penis.

Epitelio desaparecido nos cortes examinados e substituído por um tecido de aspéto purulento. Mais abaixo, no corion nota-se intensa infiltração sob a forma de aglomerados, de limites mais ou menos irregulares constituídos quasi que exclusivamente por plasmocitos, alguns linfocitos e raros polimorfos neutrofilos. Por entre esses aglomerados se insinuam fibras e faixas fibro-colagenas. Nas partes mais profundas do corion notam-se ovos integros e vivos de *Schist. mansoni* rodeados pelos elementos infiltrativos já assinalados. Os aglomerados infiltrativos se dispõem com maior frequencia em torno de vasos. Filetes nervosos tambem se acham envoltos pelos mesmos elementos inflamatórios. Essas lesões inflamatórias são encontradas desde a periferia e se assestam principalmente no tecido conjuntivo muito rico em vasos que envolve o tecido cavernoso que se acha indene. O canal uretral apresenta descamação do epitelio e infiltração linfocitaria logo abaixo do mesmo.

Outro corte mostra um ovo já morto apresentando sinais de calcificação, dentro de um aglomerado inflamatório semelhante, e entrando em contacto com um filete nervoso. Em outros pontos notam-se cascas de ovos em torno das quais o aspéto reacional mostra-se identico ao já descrito.

Caso n.º 1231. Tumor *Molluscum pendulum* dos grandes labios, enviado pelo Serviço do Dr. Fonseca Lima.

Epitelio pregueado com discretas hiperqueratose e acantose. Papilas achatadas. Camada basal com acentuada pigmentação parda. Edema das papilas dermicas que são ricas em fibroblastos e com discreta infiltração linfo-plasmocitaria. Entre a derma e o tecido tumoral, não ha solução de continuidade, salvo que se torna mais edemaciado á proporção que se aprofunda. Todo o tecido abaixo do epitelio apresenta-se formado por tecido conjuntivo rico em fibroblastos e com malhas largas dando idéa de tecido conjuntivo frouxo. Muito vascularizado, os vasos apresentam infiltração peri-vascular de linfocitos e plasmocitos, formando por vêses verdadeiros manguitos de células inflamatórias entre as quais podem ser distinguidos raros eosinofilos. As células conjuntivas em alguns trechos mostram aspéto ligeiramente mixomatoso. Na hipoderma encontram-se varios ovos de *Schist. mansoni* mortos e vivos dentro de cavidades formadas no tecido conjuntivo. Alguns desses ovos parecem localizados dentro de vasos linfaticos e apresentam reação linfo-plasmocitaria em redor. Outros ovos não apresentam em torno sinais de inflamação. Em alguns desses ovos distingue-se ainda o miracidio bem conservado.

Estampa 7

Fig. 1 — *Figado*. Ovo cercado de histiocitos, que afastam para a periferia os primitivos elementos do infiltrado.

Fig. 2 — Aparecimento de fibroblastos e fibras reticulo-colagenas na periferia do nódulo. Estadio posterior ao da fig. 1.

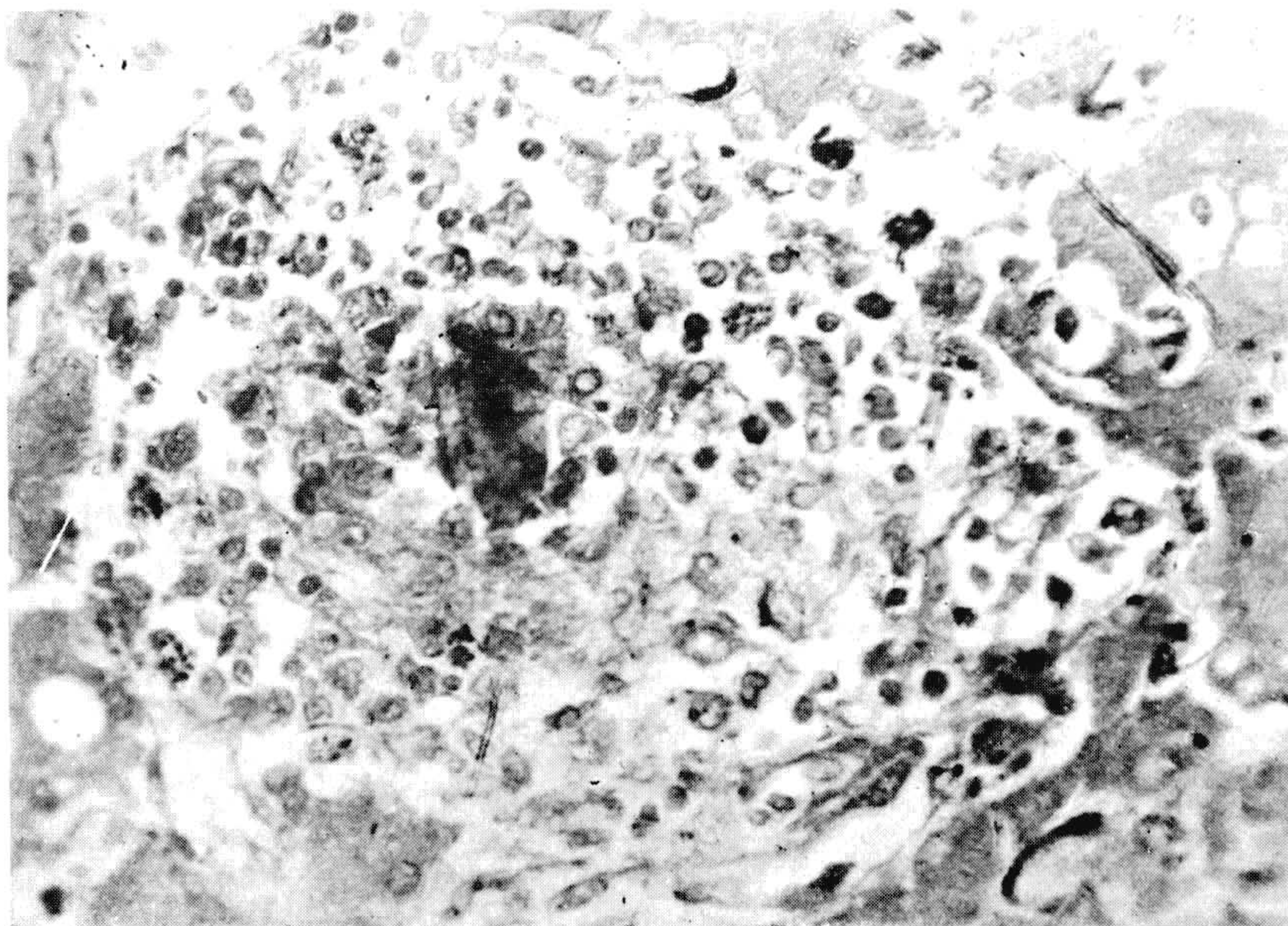


Fig. 1

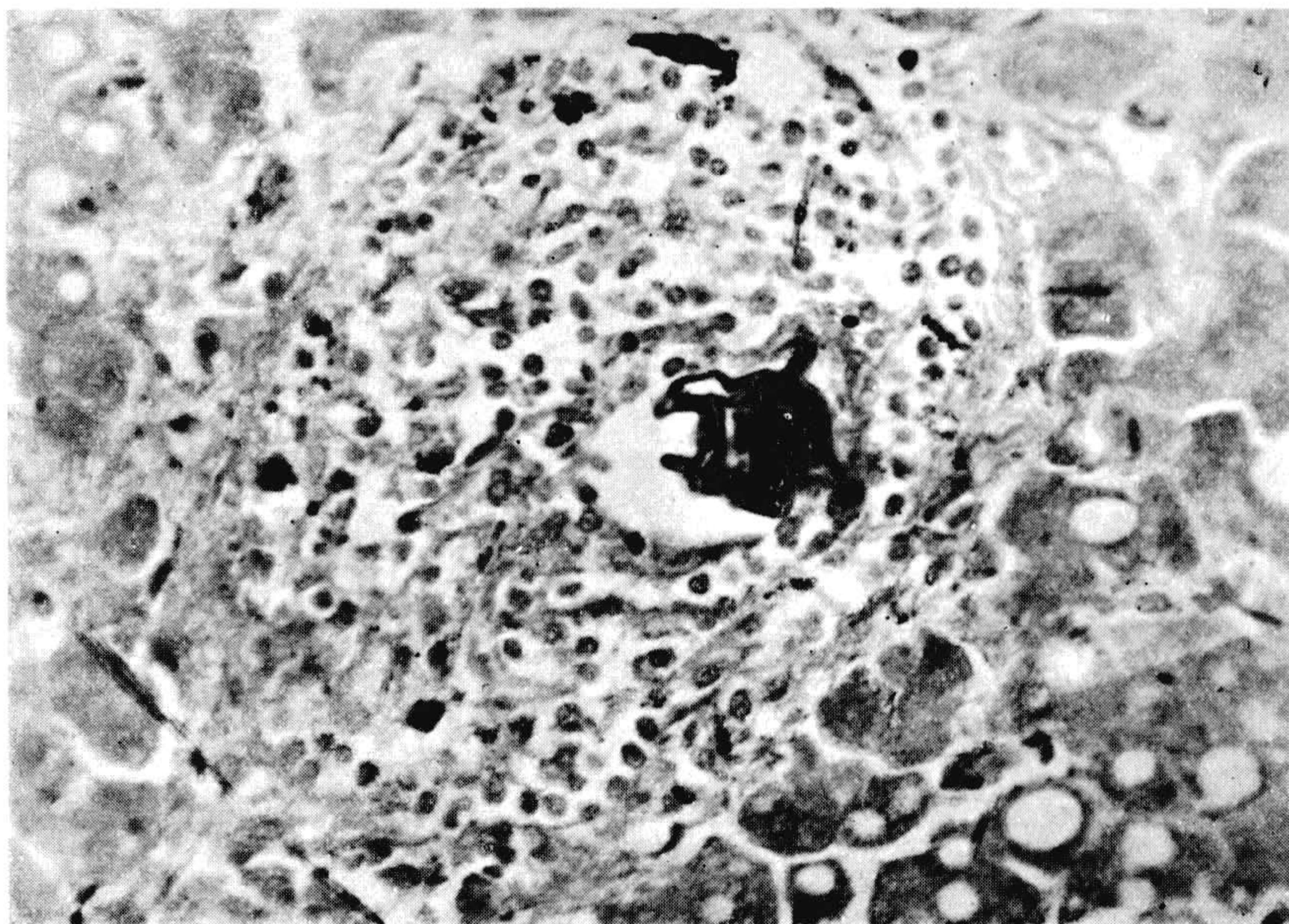


Fig. 2

Estampa 8

Fig. 3 — *Figado*. Outro aspéto do processo de fibrose do nódulo. Estadio ainda mais avançado.

Fig. 4 — *Figado*. Pigmento fagocitado nas vizinhanças do ovo. Este acha-se rodeado por uma massa sincicial.

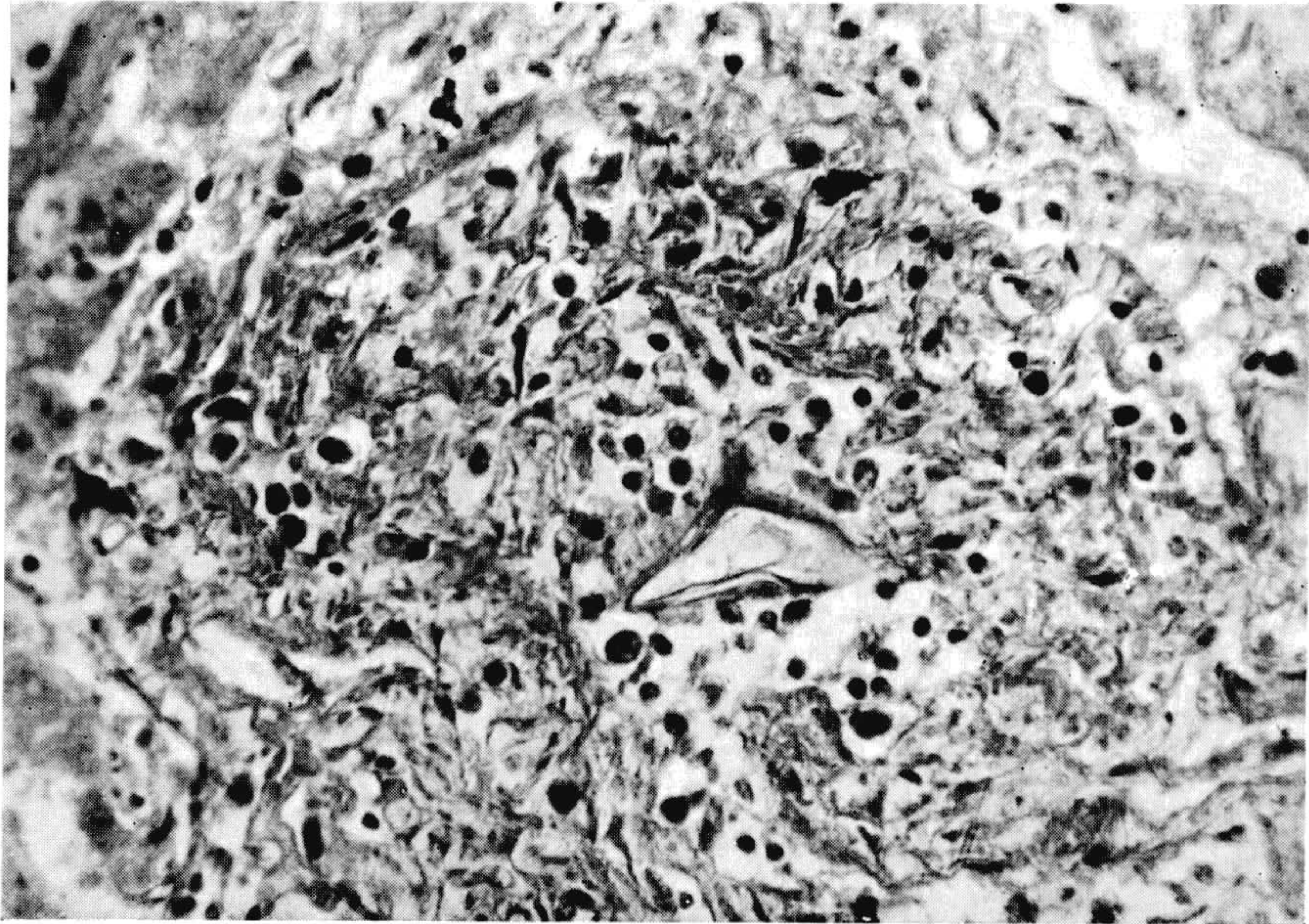


Fig. 3

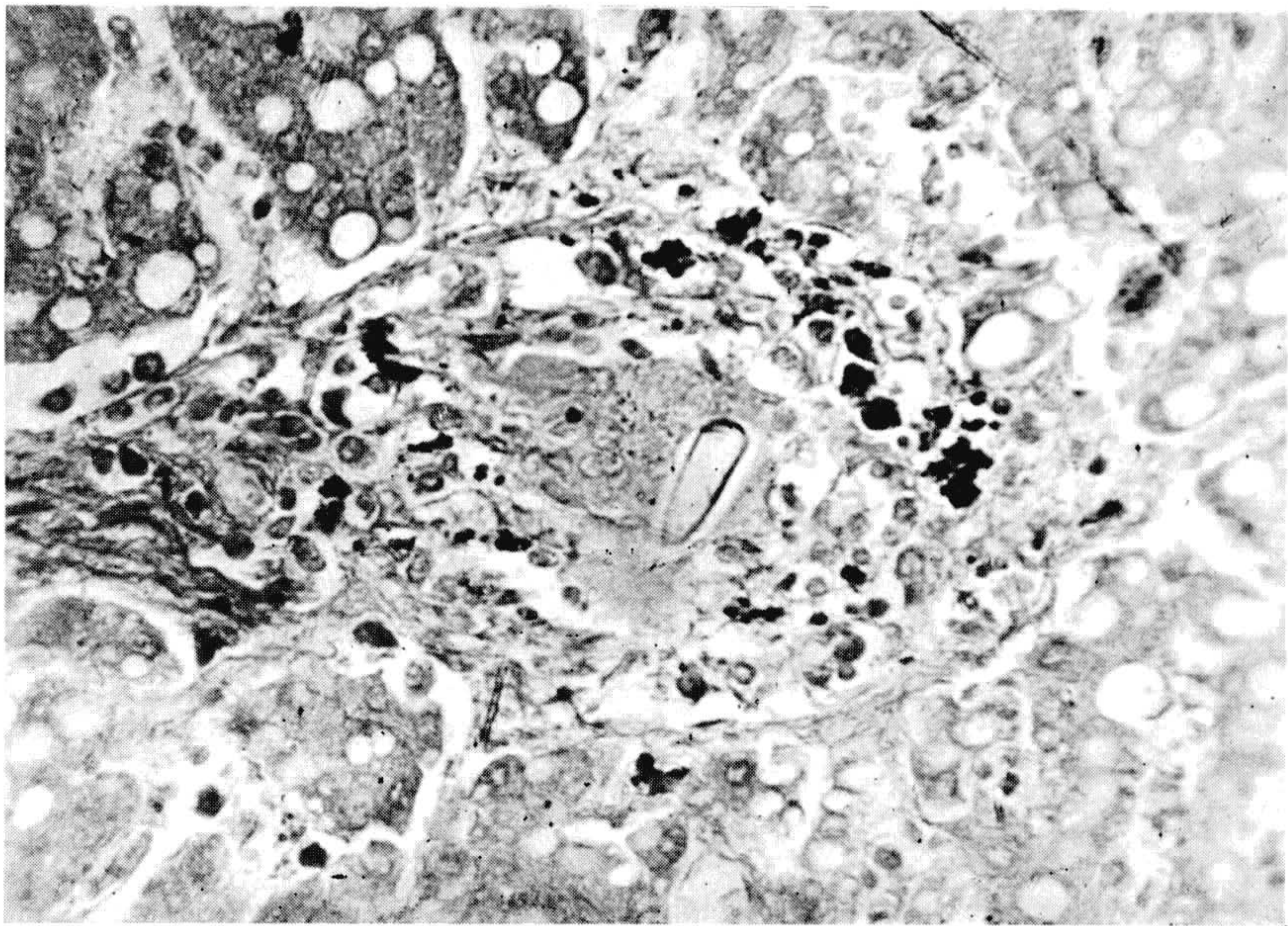


Fig. 4

Estampa 9

Fig. 5 — Adaptada contra a casca do ovo, uma célula sincicial. Presença de pigmento fagocitado.

Fig. 6 — Ovo transformado em massa amorfa, ligeiramente acidófila e mal delimitada.

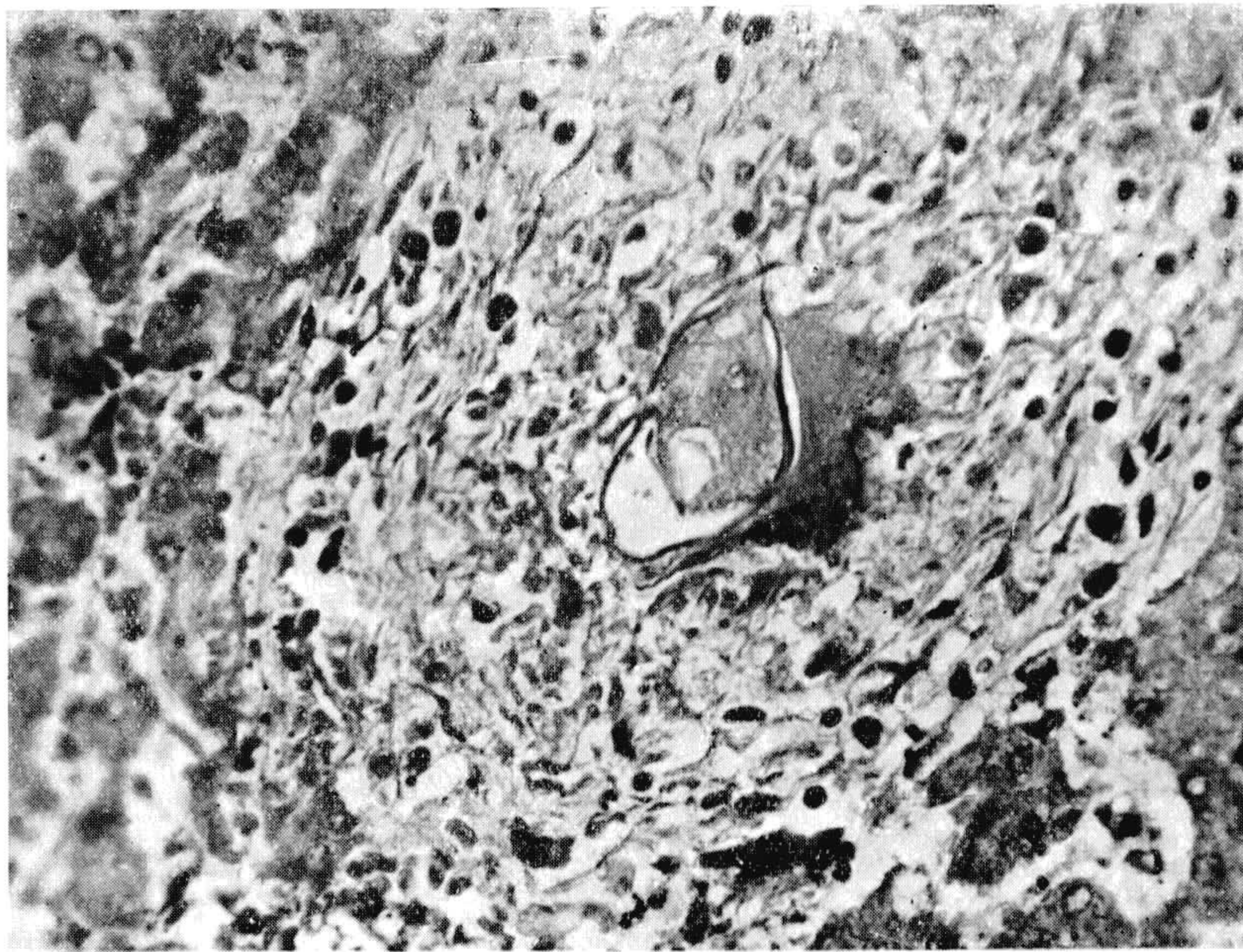


Fig. 5

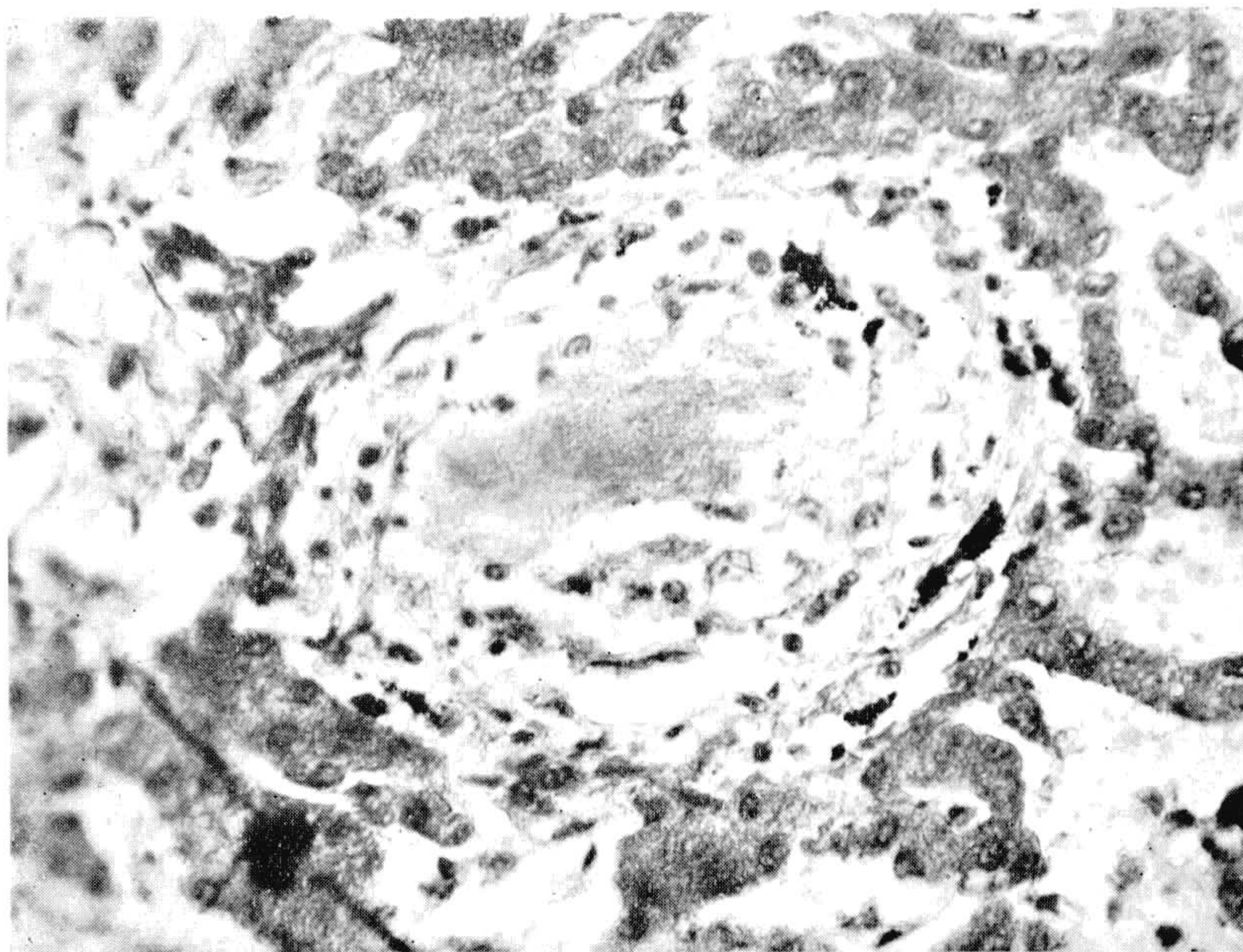


Fig. 6

Estampa 10

Fig. 7 — *Figado*. Formação do ninho encistante em torno do ovo.

Fig. 8 — *Figado*. Célula gigante envolvendo o ovo, do qual só se percebe a casca deformada.

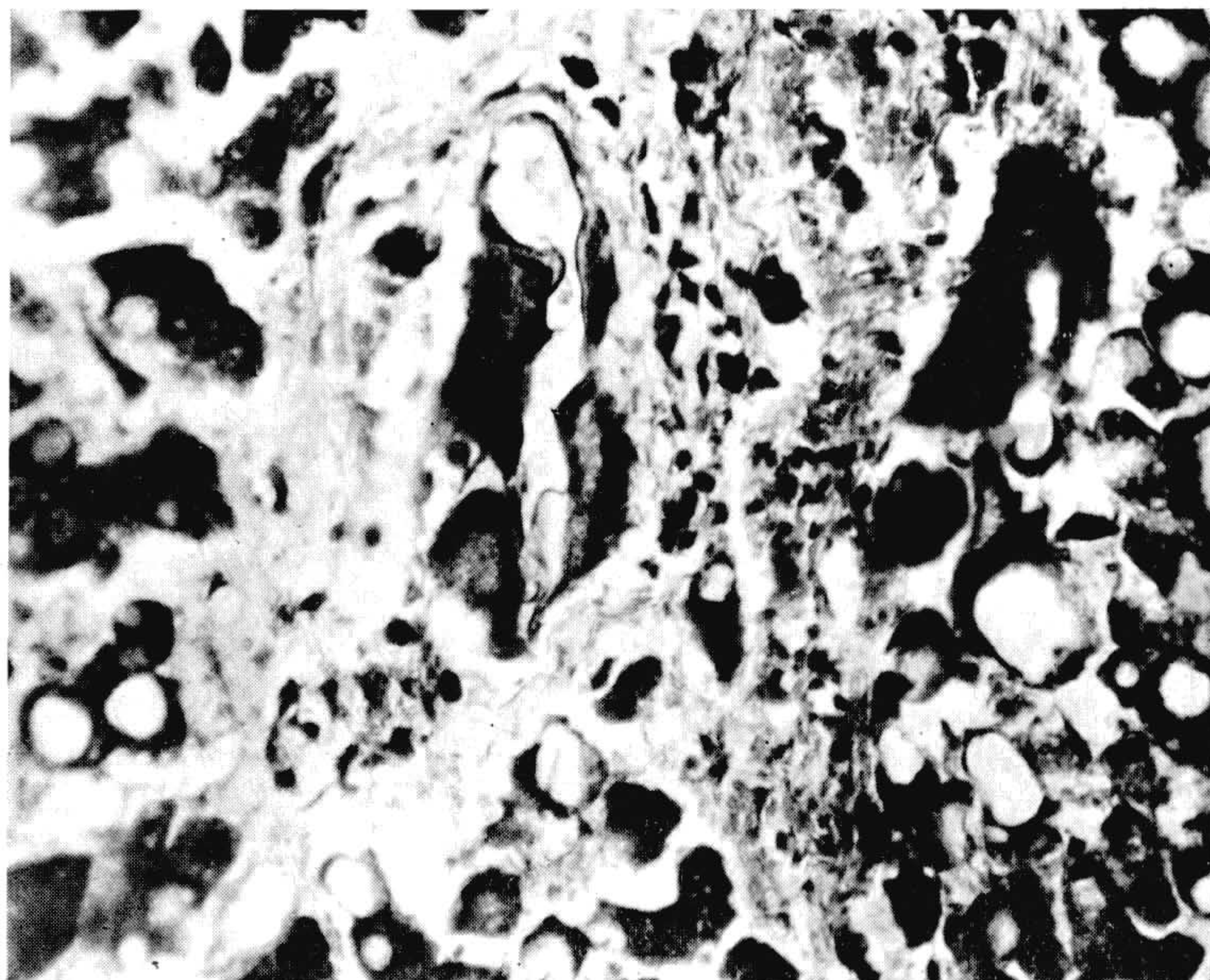


Fig. 7

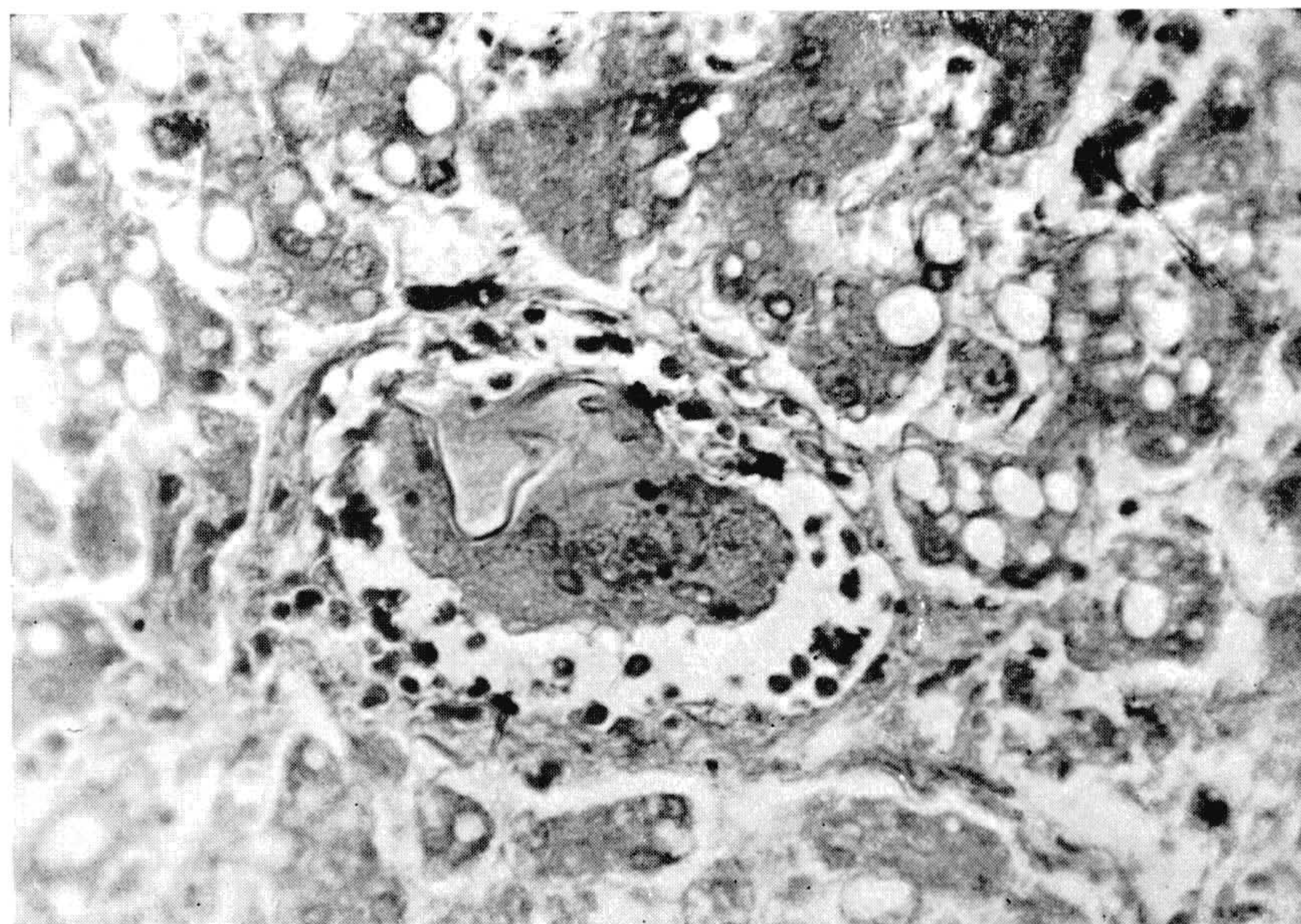


Fig. 8

Estampa 11

Fig. 8-A — *Intestino* — tunica serosa. Ovos atacados por células gigantes e cercados por ninho fibroso.

Fig. 9 — *Figado*. Transformação fibrosa do tecido histiocitário.

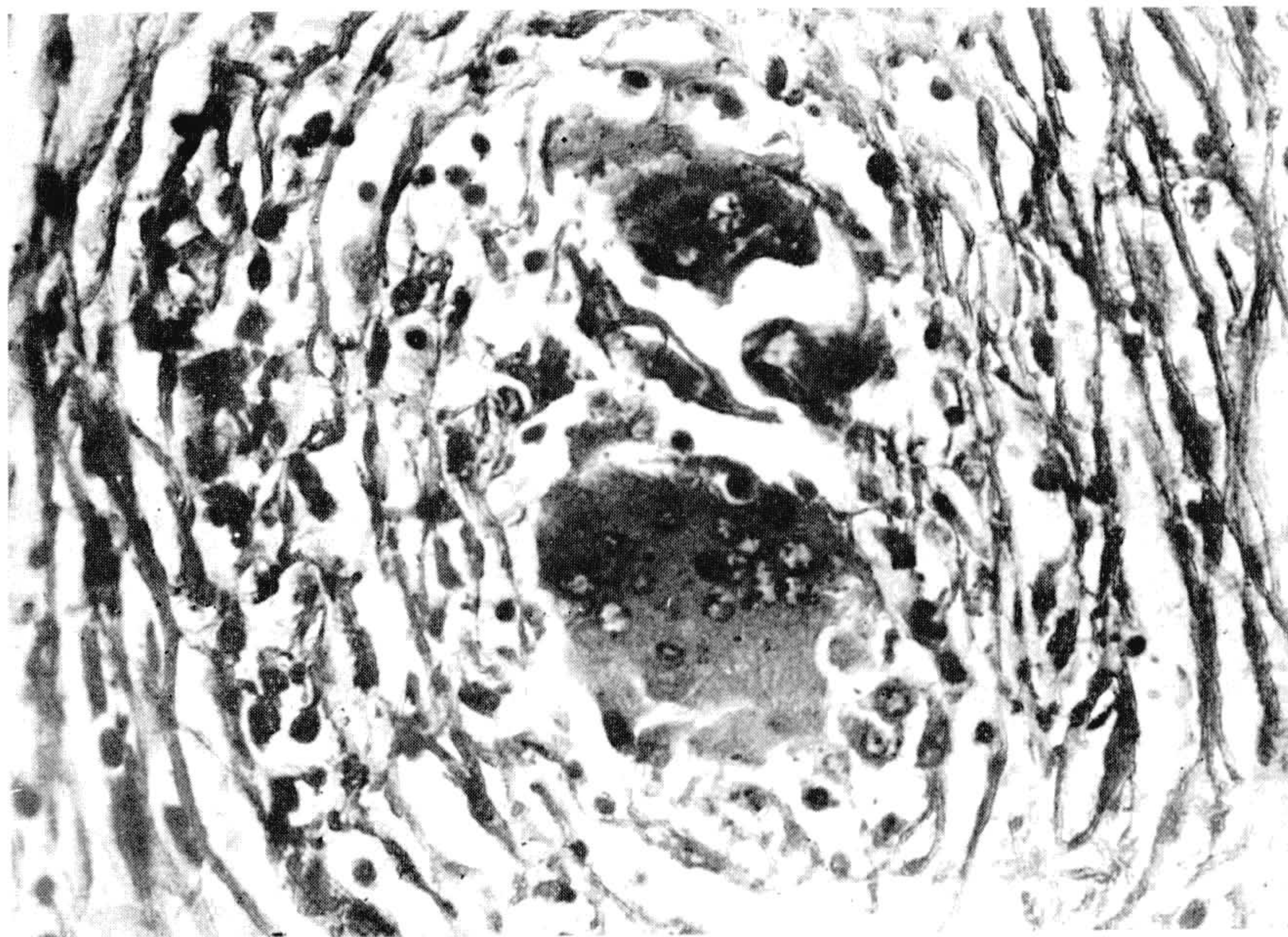


Fig. 8 - A



Fig. 9

Estampa 12

Fig. 10 — *Intestino* — tunica serosa. Diversos aspétos da evolução do nódulo. Ovo conservado, com infiltração em torno; restos de casca englobados por gigantocitos, quasi sem infiltração; nódulo de tecido fibro-colageno puro, sem infiltração.

Fig. 11 — *Figado*. Ninho encistante em torno do ovo.

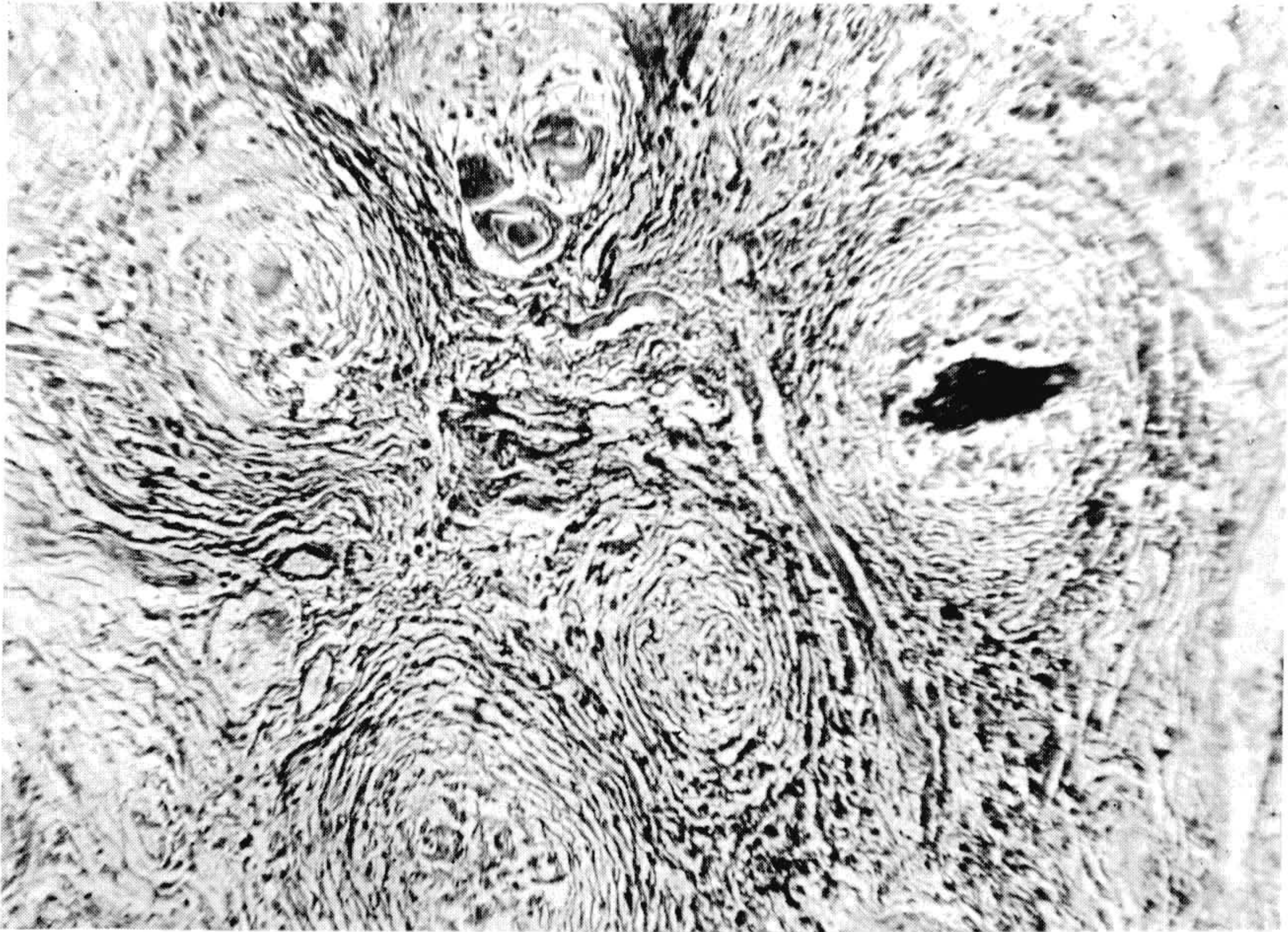


Fig. 10

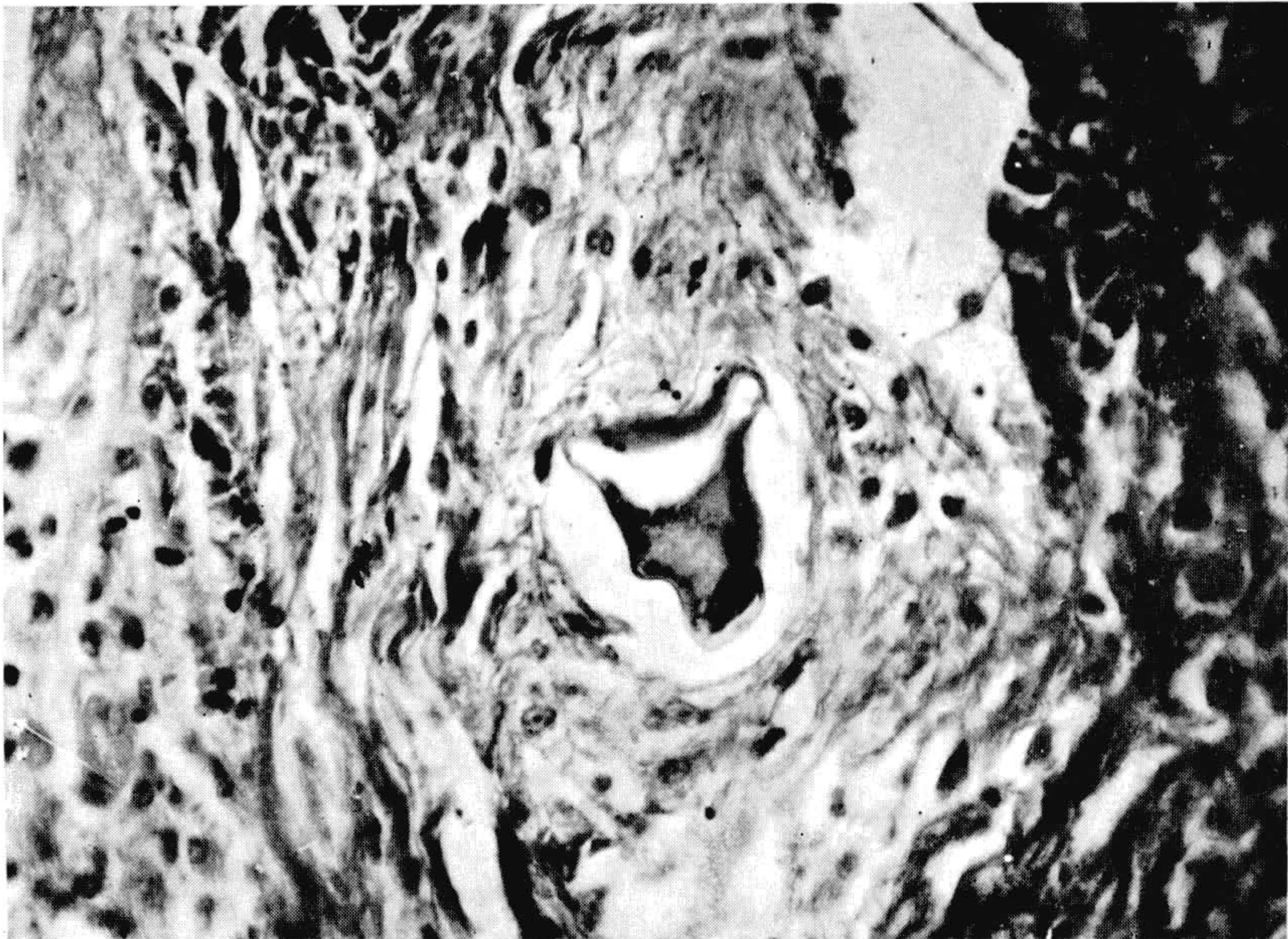


Fig. 11

Estampa 13

Fig. 12 — *Pulmão*. Alveolite aguda provocada por ovos de *S. mansoni*.

Fig. 13 — *Pulmão*. Infiltrado agudo em torno dum ovo implantado na parede alveolar. Estadio inicial da lesão pulmonar.

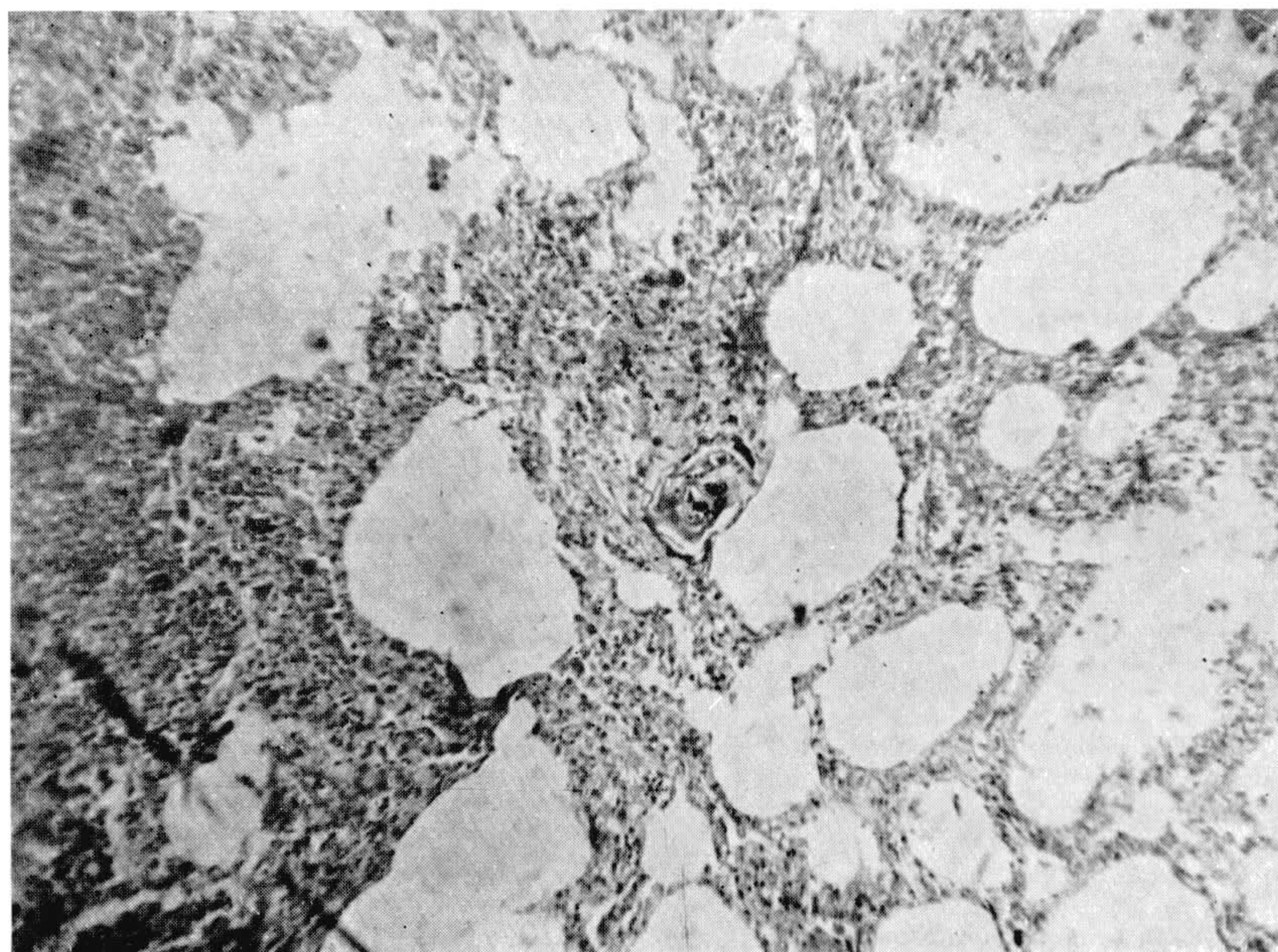


Fig. 12

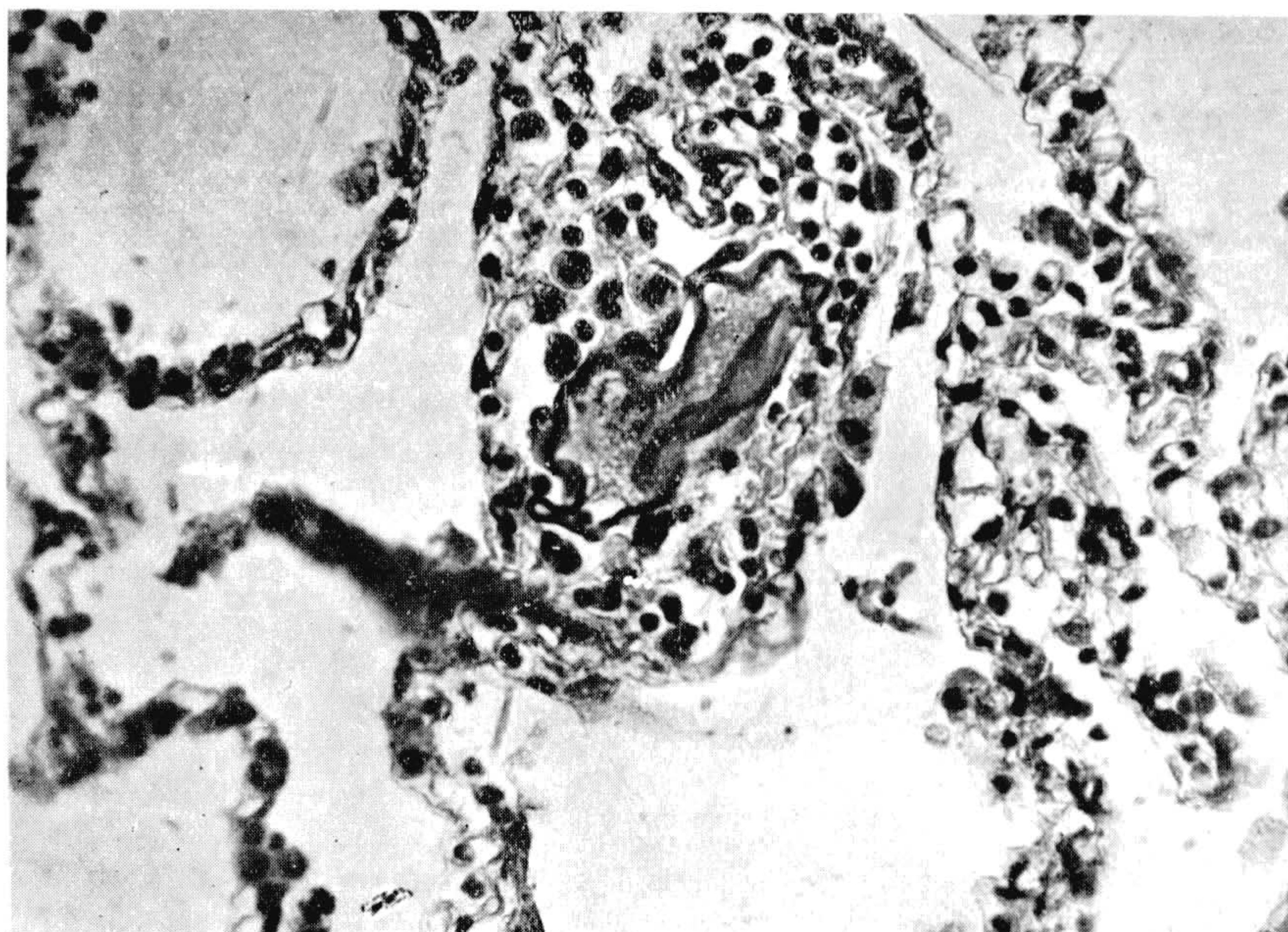


Fig. 13

Estampa 14

Fig. 14 — *Pulmão*. Ovo integro, com infiltrado em torno.

Fig. 15 — *Pulmão*. Ovo envolvido por célula gigante, com infiltração em torno.

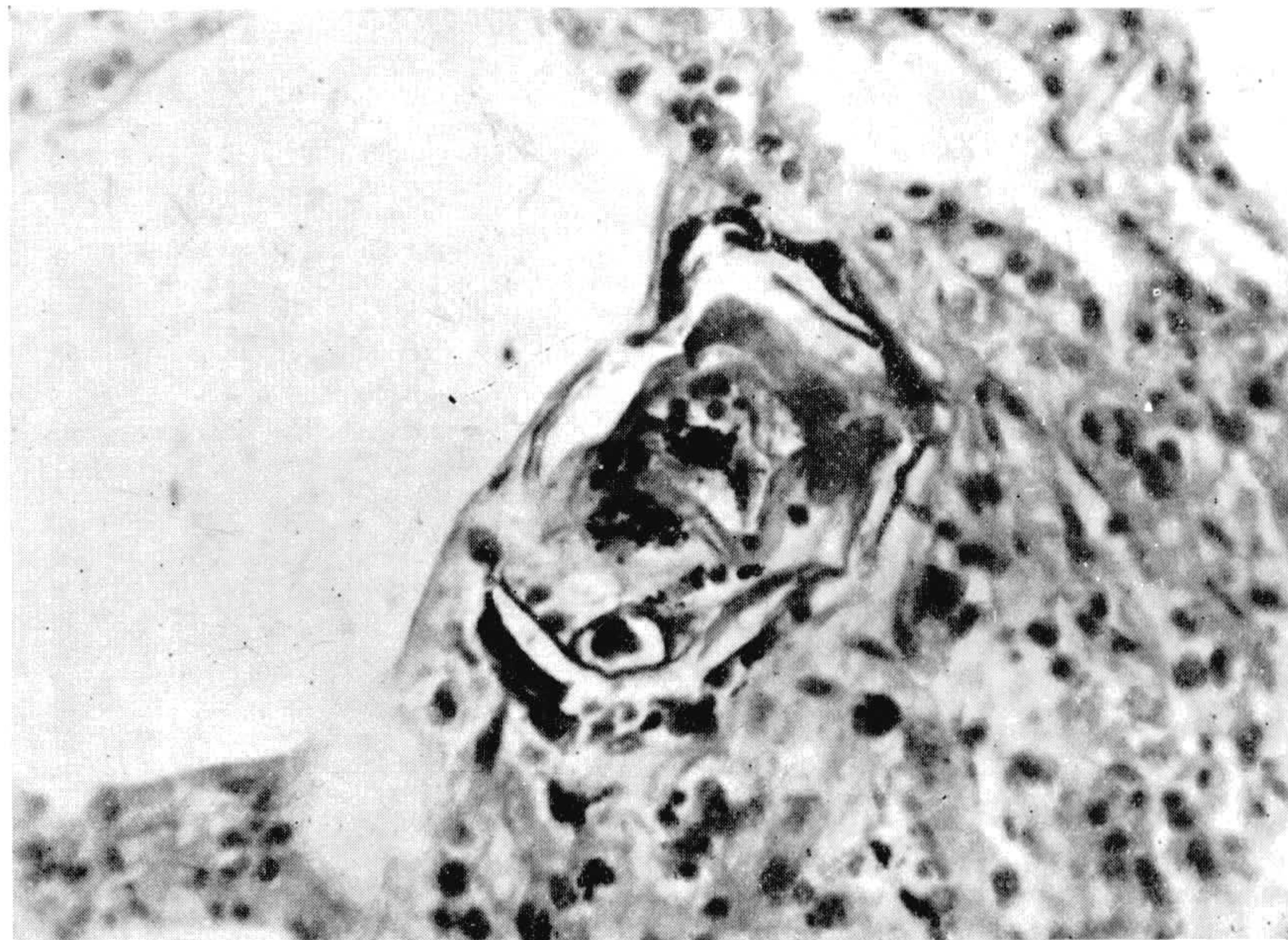


Fig. 14

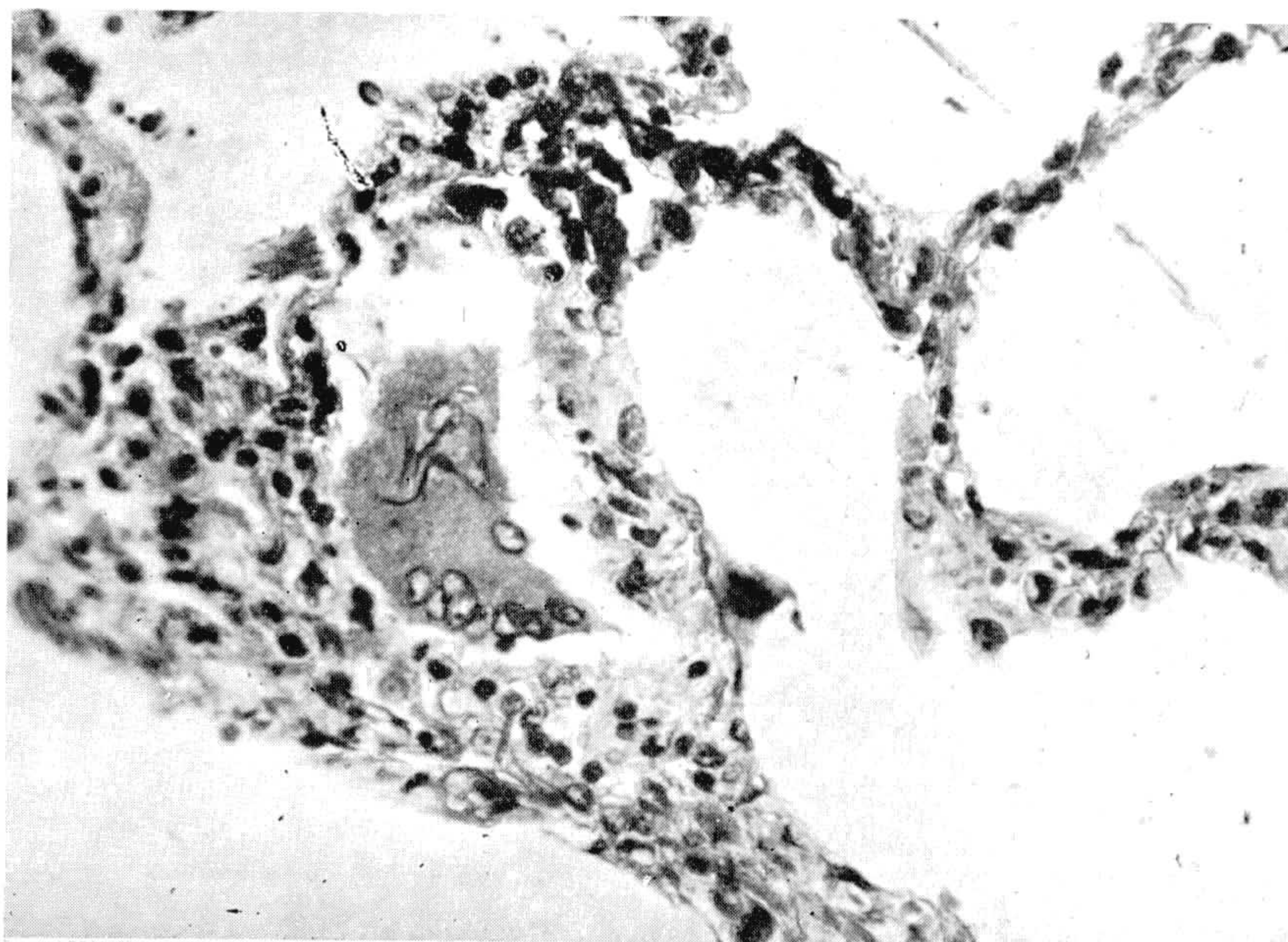


Fig. 15

Estampa 15

Fig. 16 — *Pulmão*. Necrose provocada por ovos de *S. mansoni*, com células gigantes semelhantes a esses ovos.

Fig. 16-A — *Pulmão*. Ovo alterado, com infiltração em torno. Células gigantes com detritos da casca.

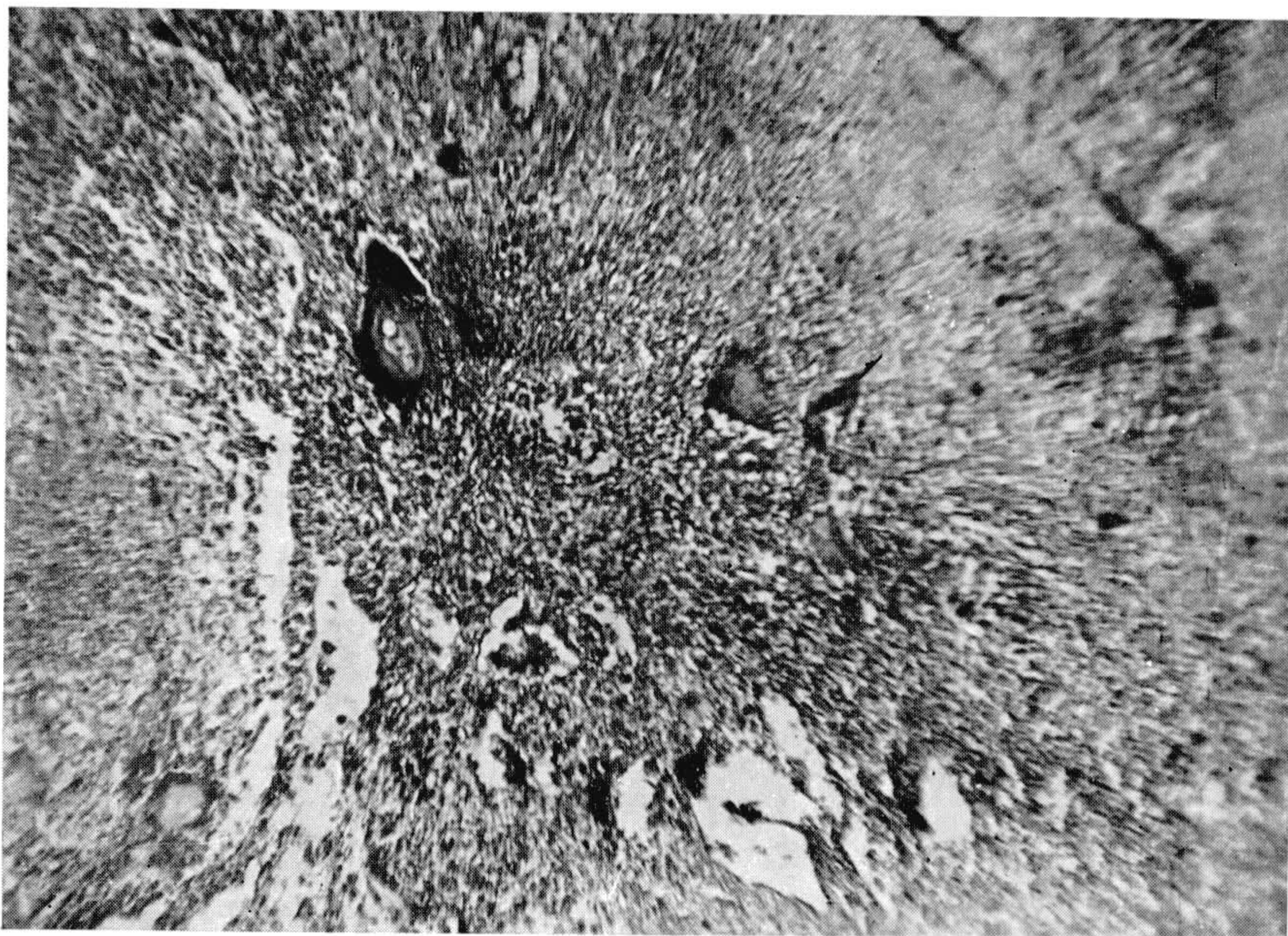


Fig. 16

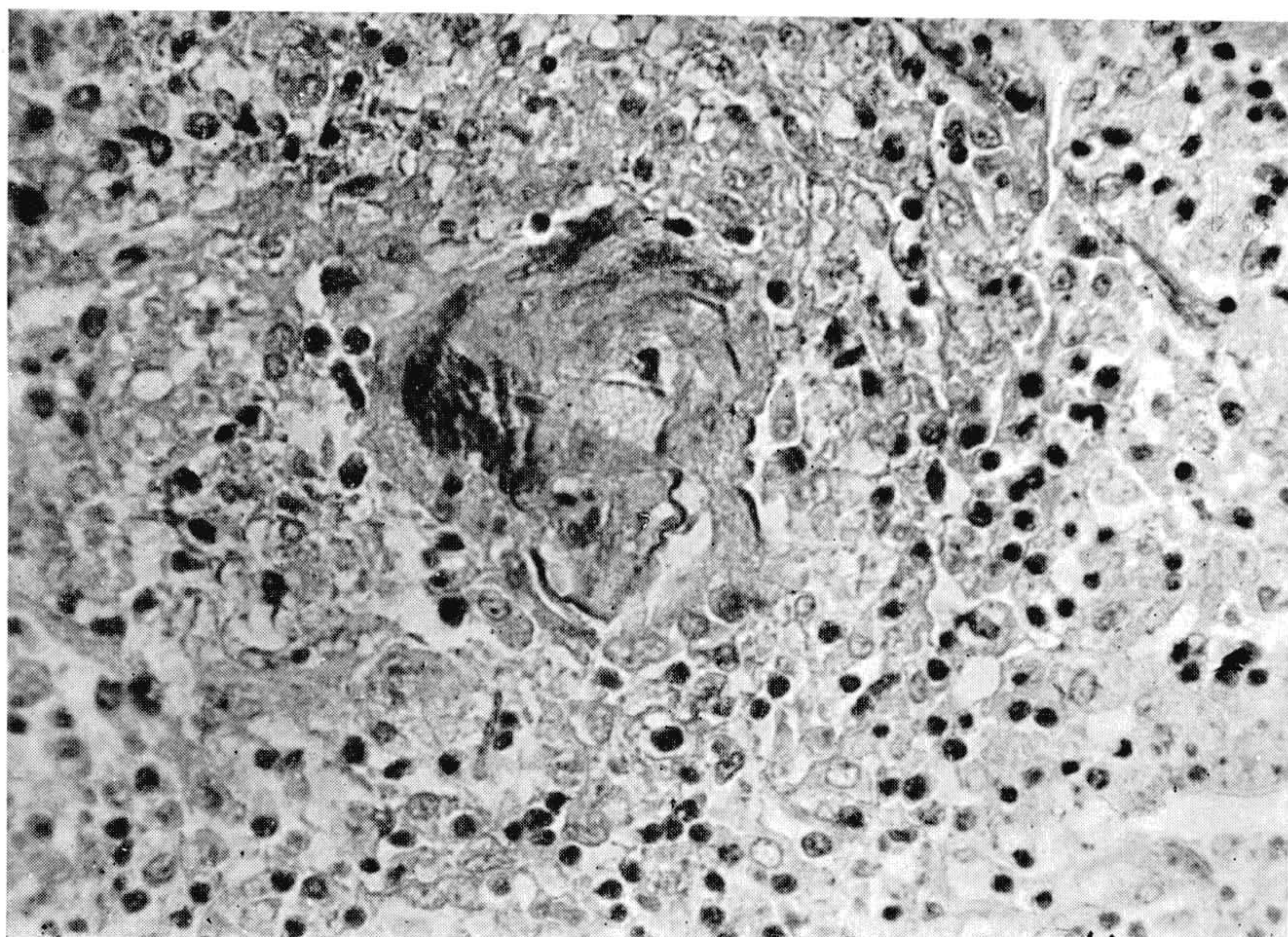


Fig. 16 - A

Coutinho e Coelho: Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 16

- Fig. 17 — *Pulmão*. Casca de ovo calcificada, no meio duma area necrotica.
Fig. 18 — *Pulmão*. Como na figura anterior.

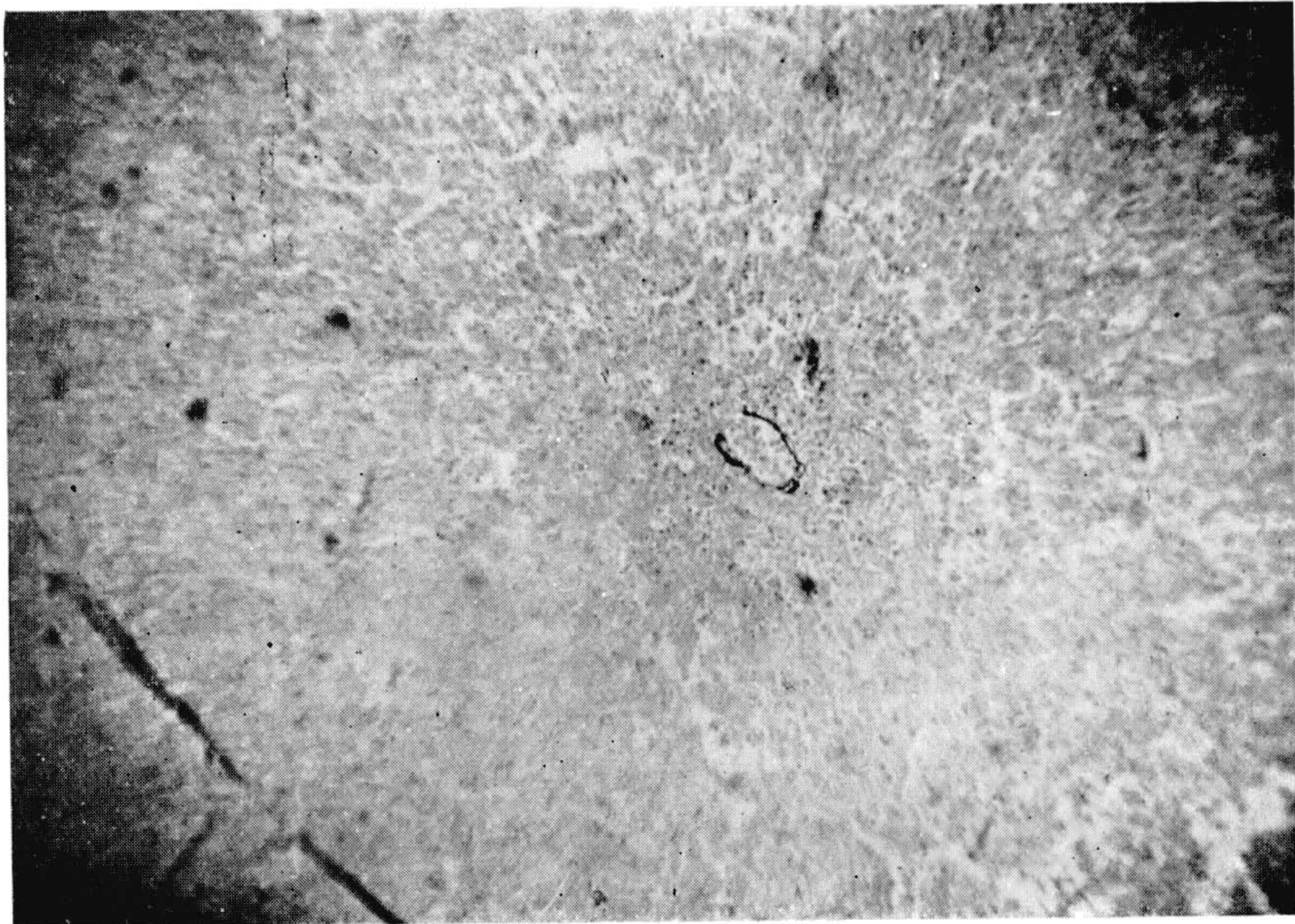


Fig. 17



Fig. 18

Estampa 17

Fig. 19 — *Ganglio linfatico*. Nódulo no tecido linfoide, lesão inicial. Abundante acumulo de linfocitos em torno do ovo bem conservado.

Fig. 20 — *Ganglio linfatico*. Nódulo na capsula fibrosa.

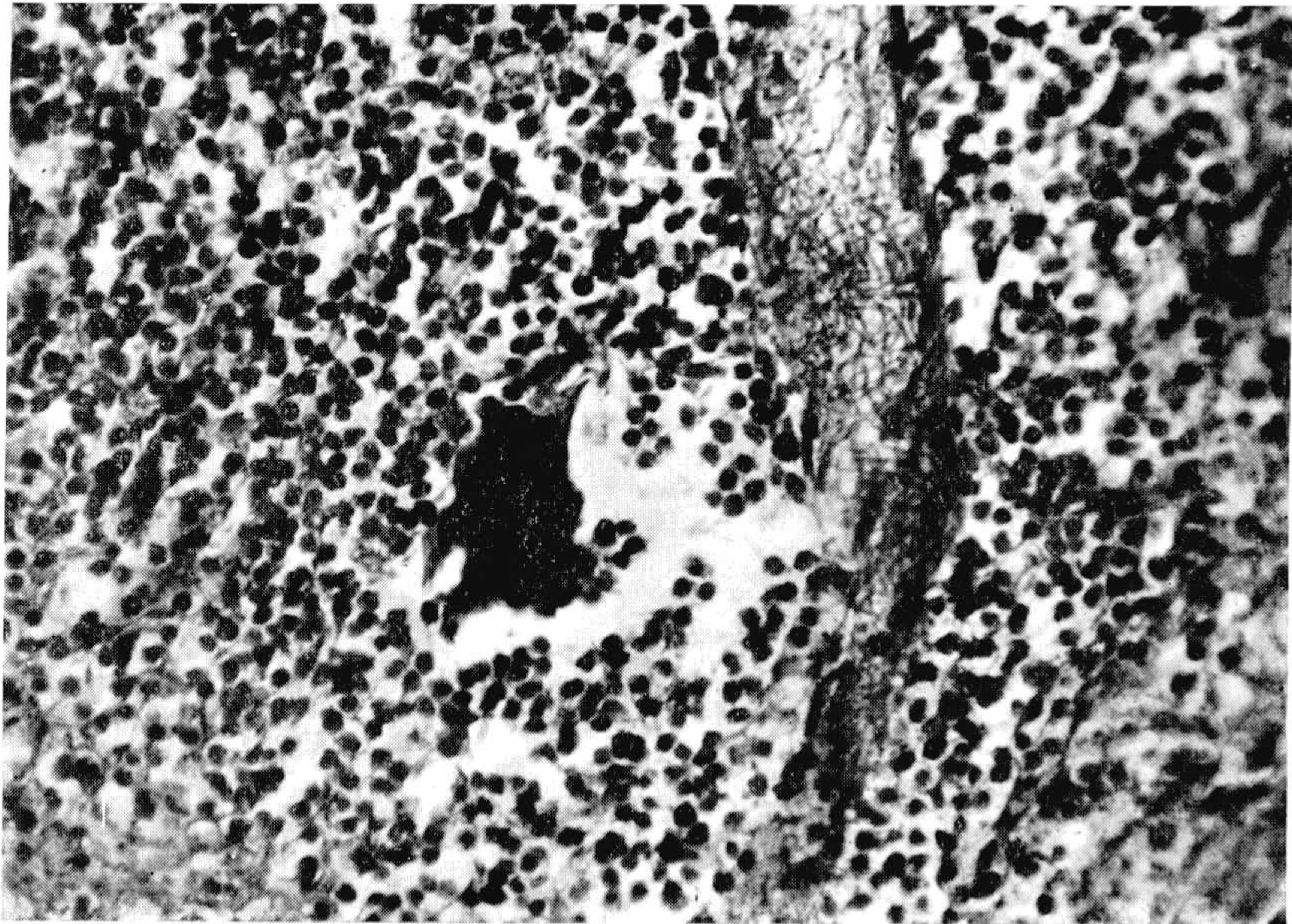


Fig. 19

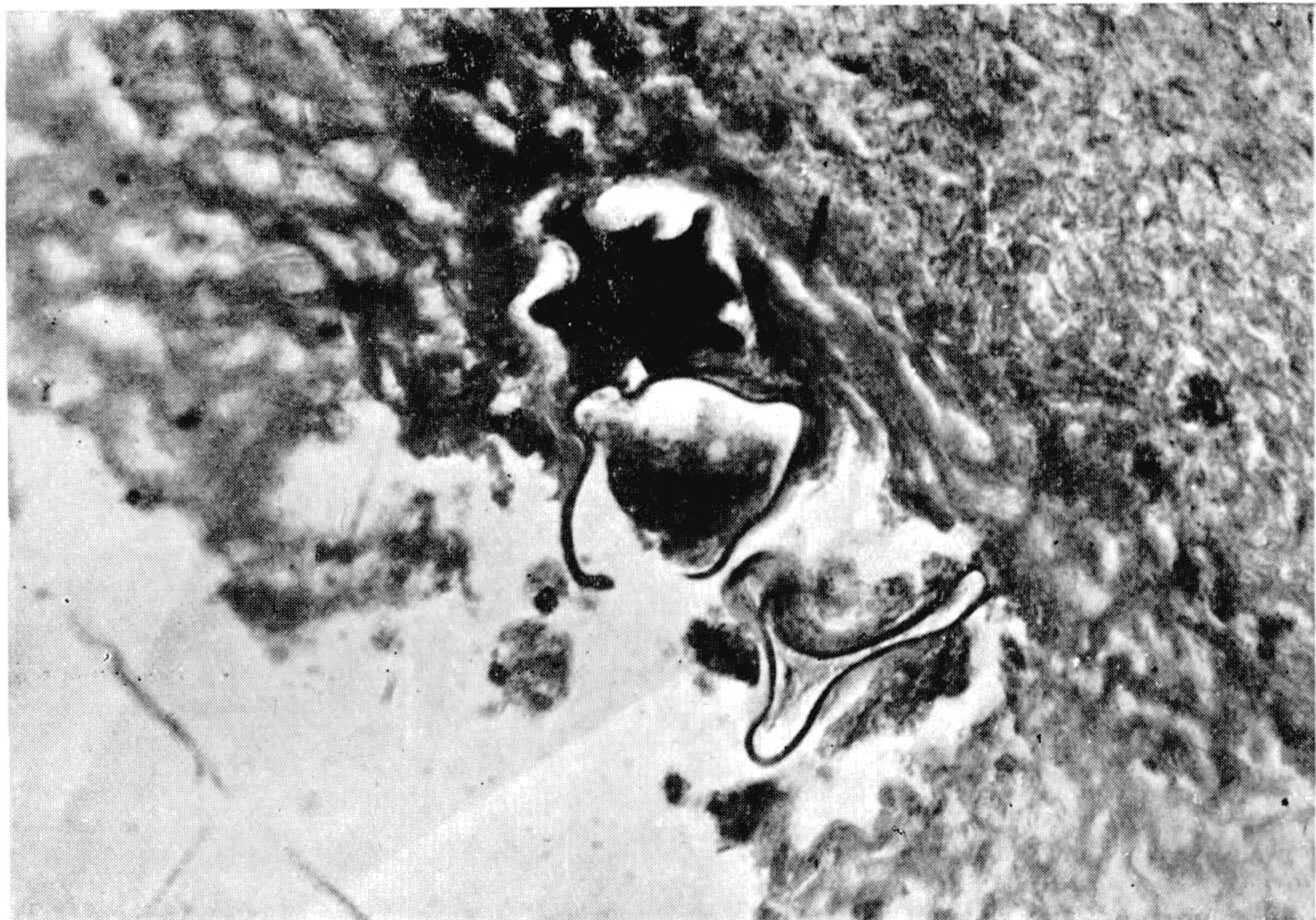


Fig. 20

Coutinho e Coelho: Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 18

Fig. 21 — *Ganglio linfatico*. Nódulo em que se nota maior abundancia de histiocitos que em outros órgãos.

Fig. 22 — *Ganglio linfatico*. Nódulo em que se nota abundancia de histiocitos.

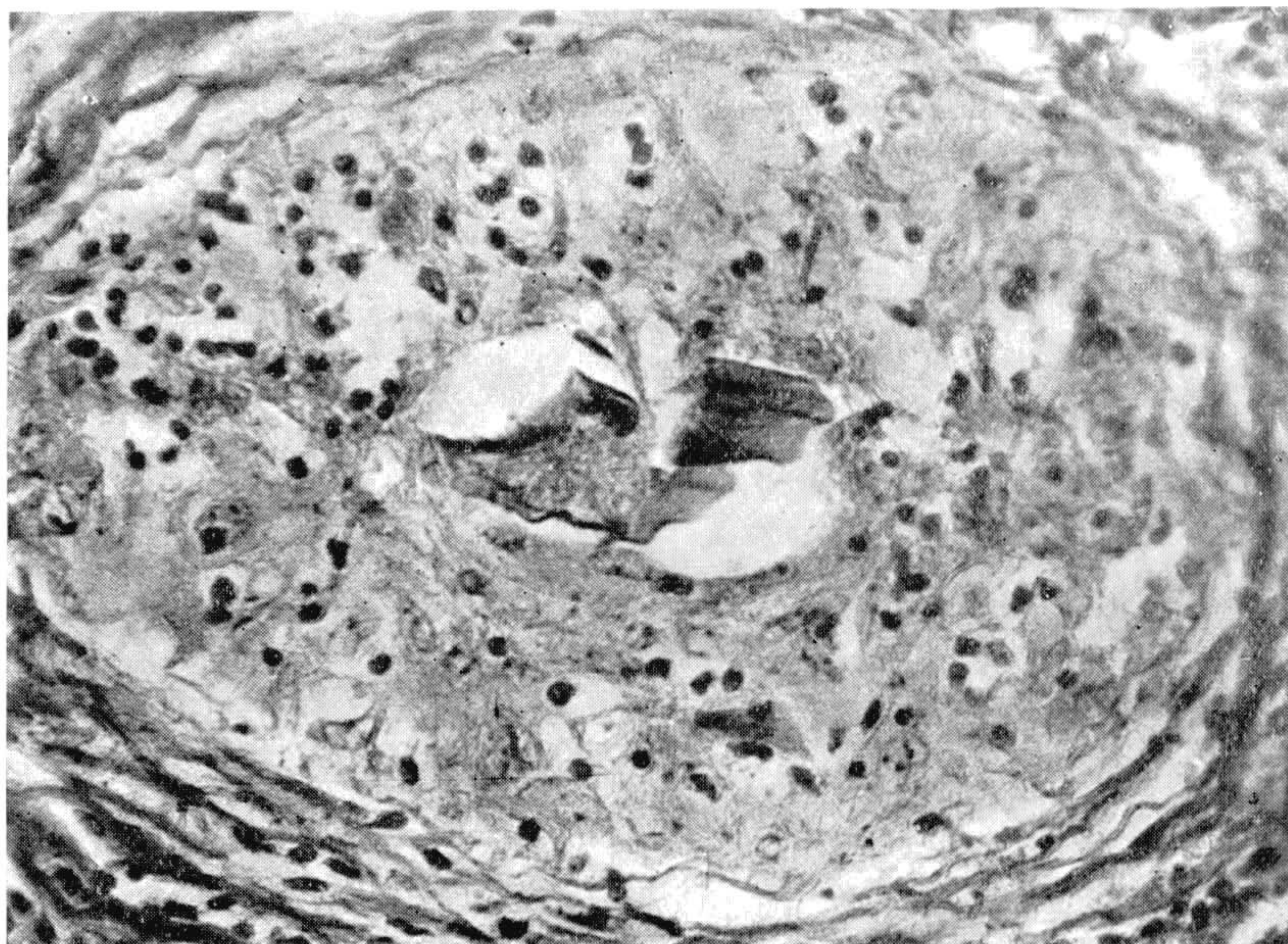


Fig. 21

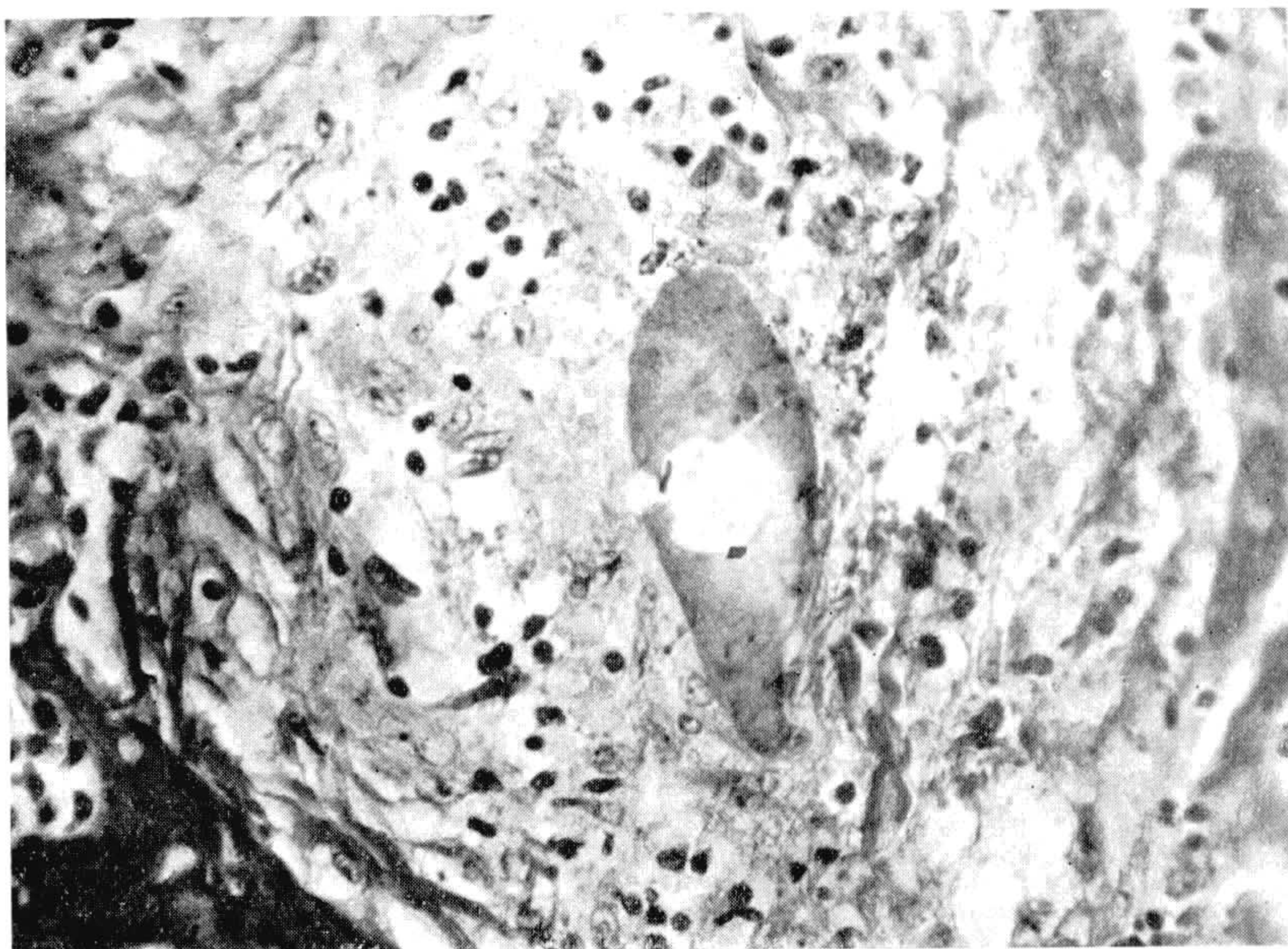


Fig. 22

Coutinho e Coelho: Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 19

Fig. 23 — *Ganglio linfatico.* Nódulo rico em histiocitos.
Fig. 24 — *Ganglio linfatico.* Nódulo rico em histiocitos.

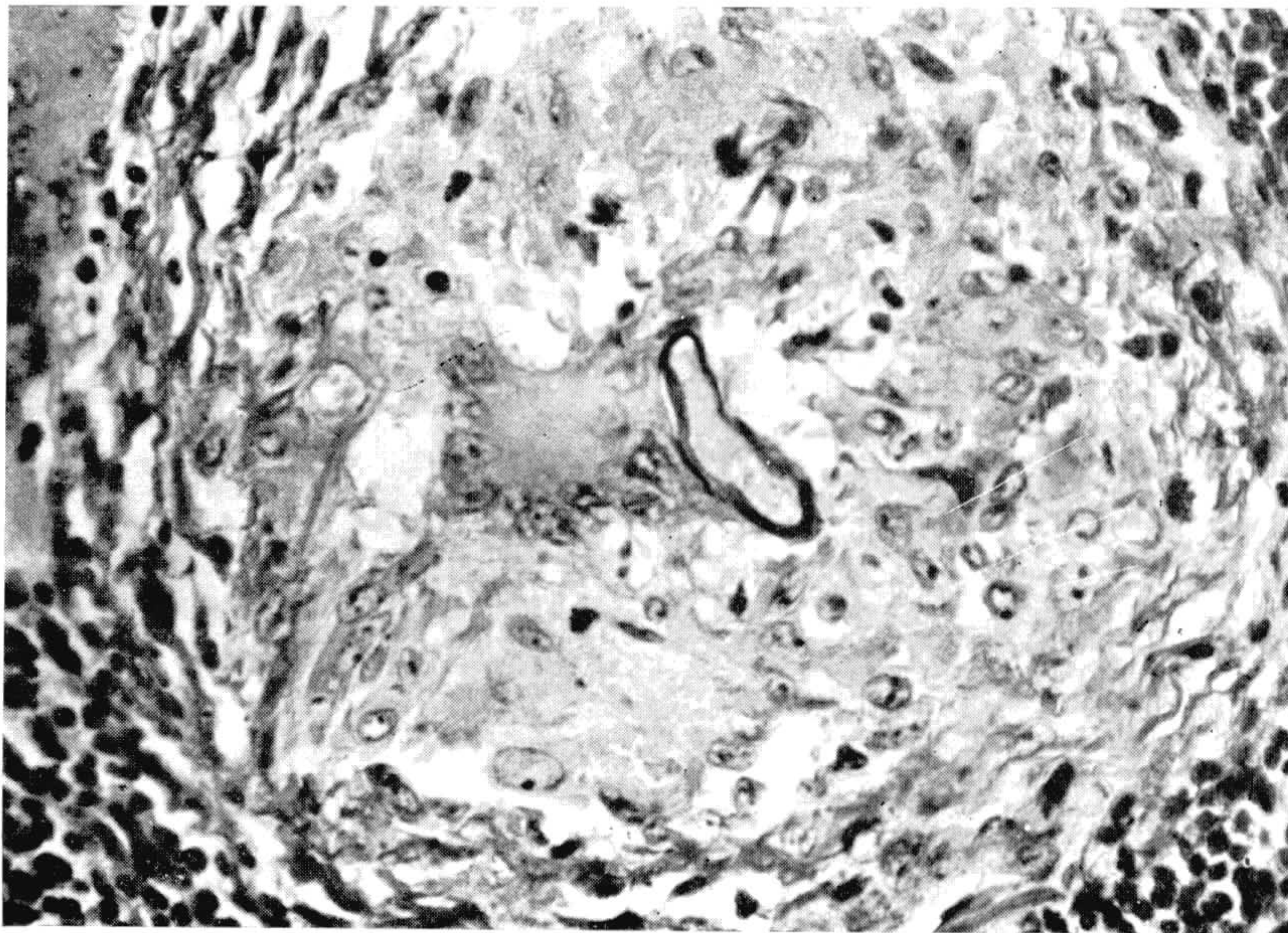


Fig. 23

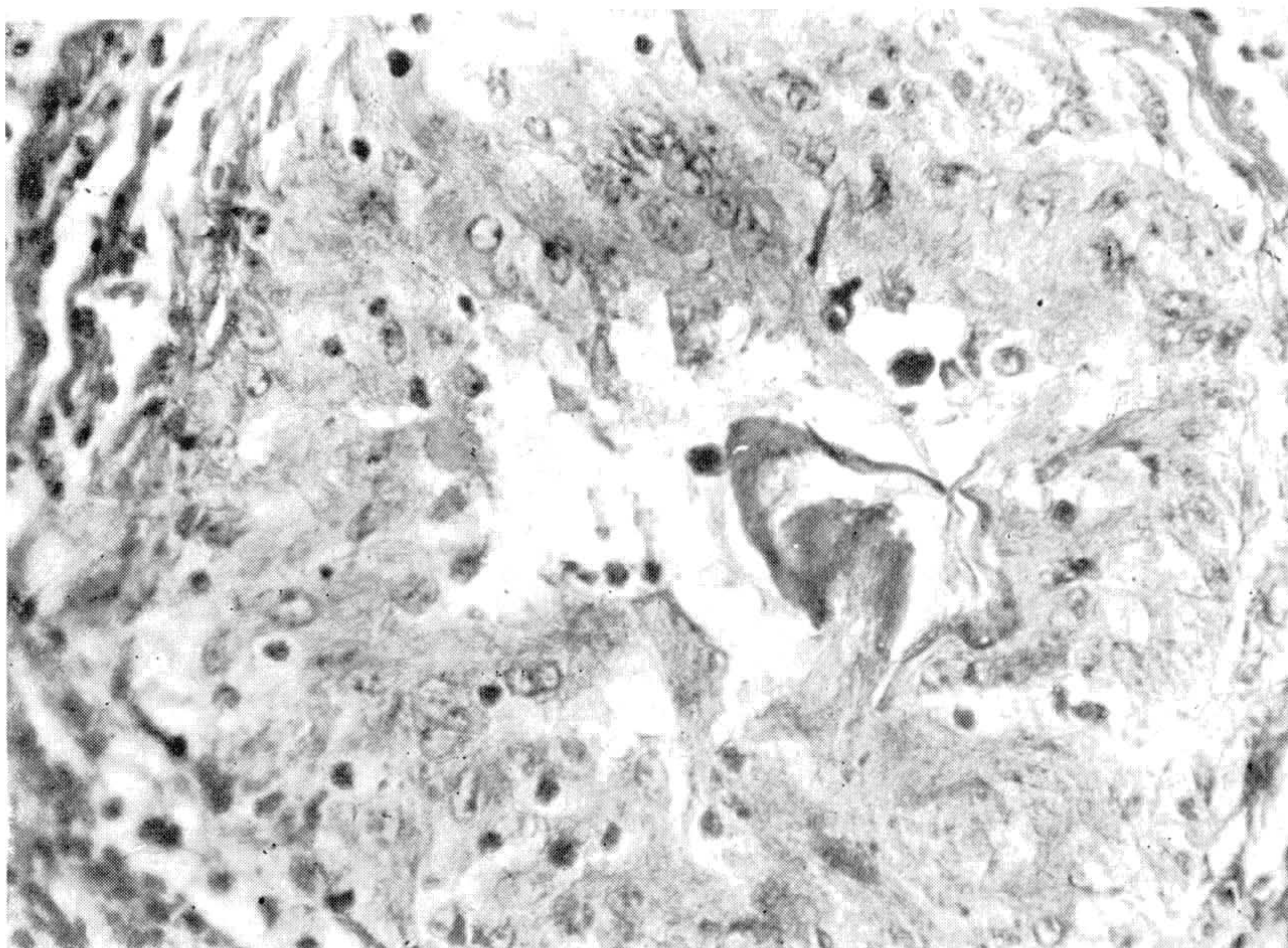


Fig. 24

Coutinho e Coelho: Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 20

Fig. 25 — *Pancreas*. Nódulo fibroso.

Fig. 26 — *Figado*. — Espaço porta. Ovo conservado dentro duma cavidade formada pelo afastamento dos feixes fibrosos. Ausencia de infiltração.



Fig. 25

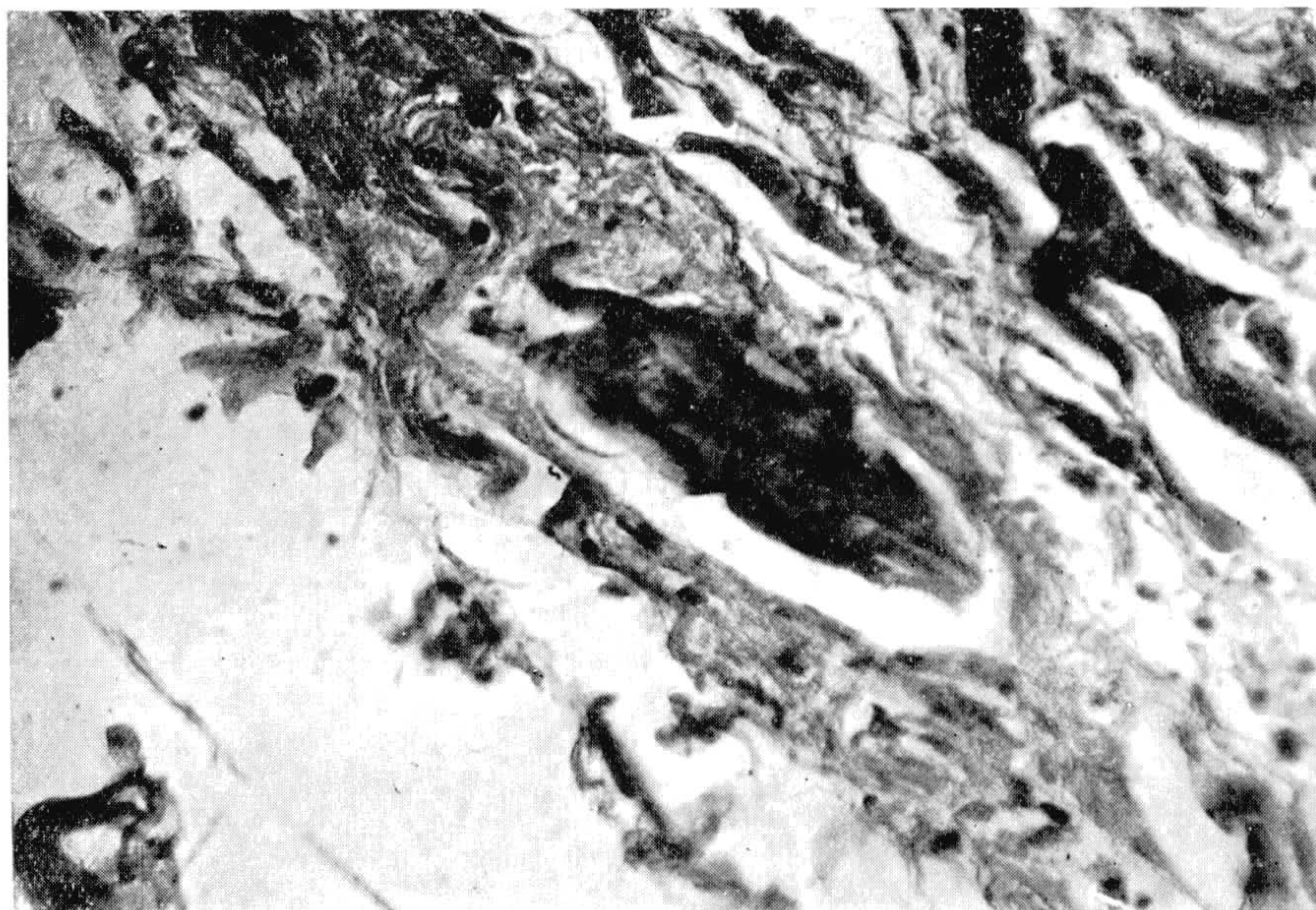


Fig. 26

Estampa 21

Fig. 27 — *Figado*. — Espaço porta. Ovo bem conservado, sem provocar infiltração.

Fig. 28 — *Figado*. — Espaço porta. Disposição polar dos elementos do infiltrado.

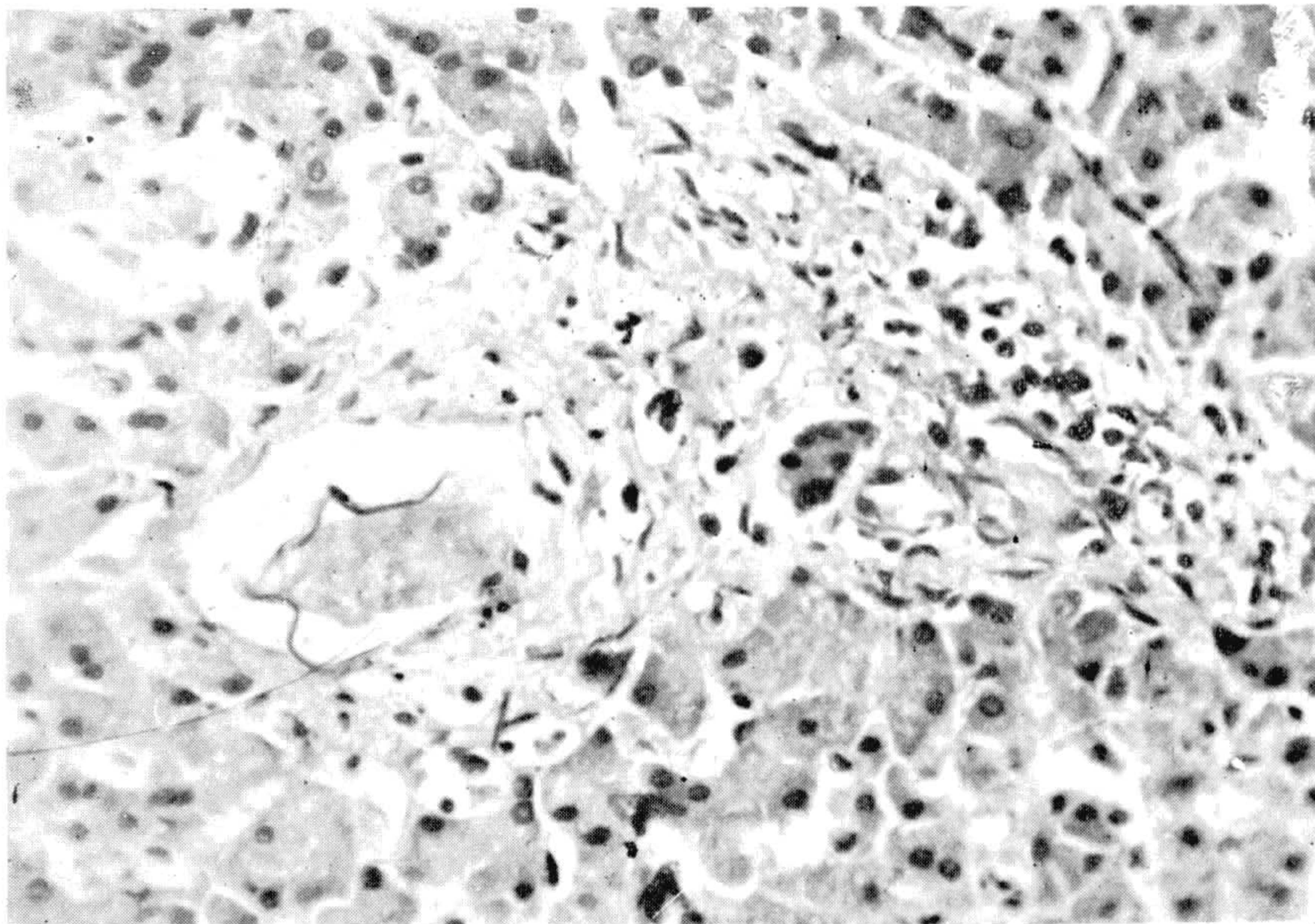


Fig. 27

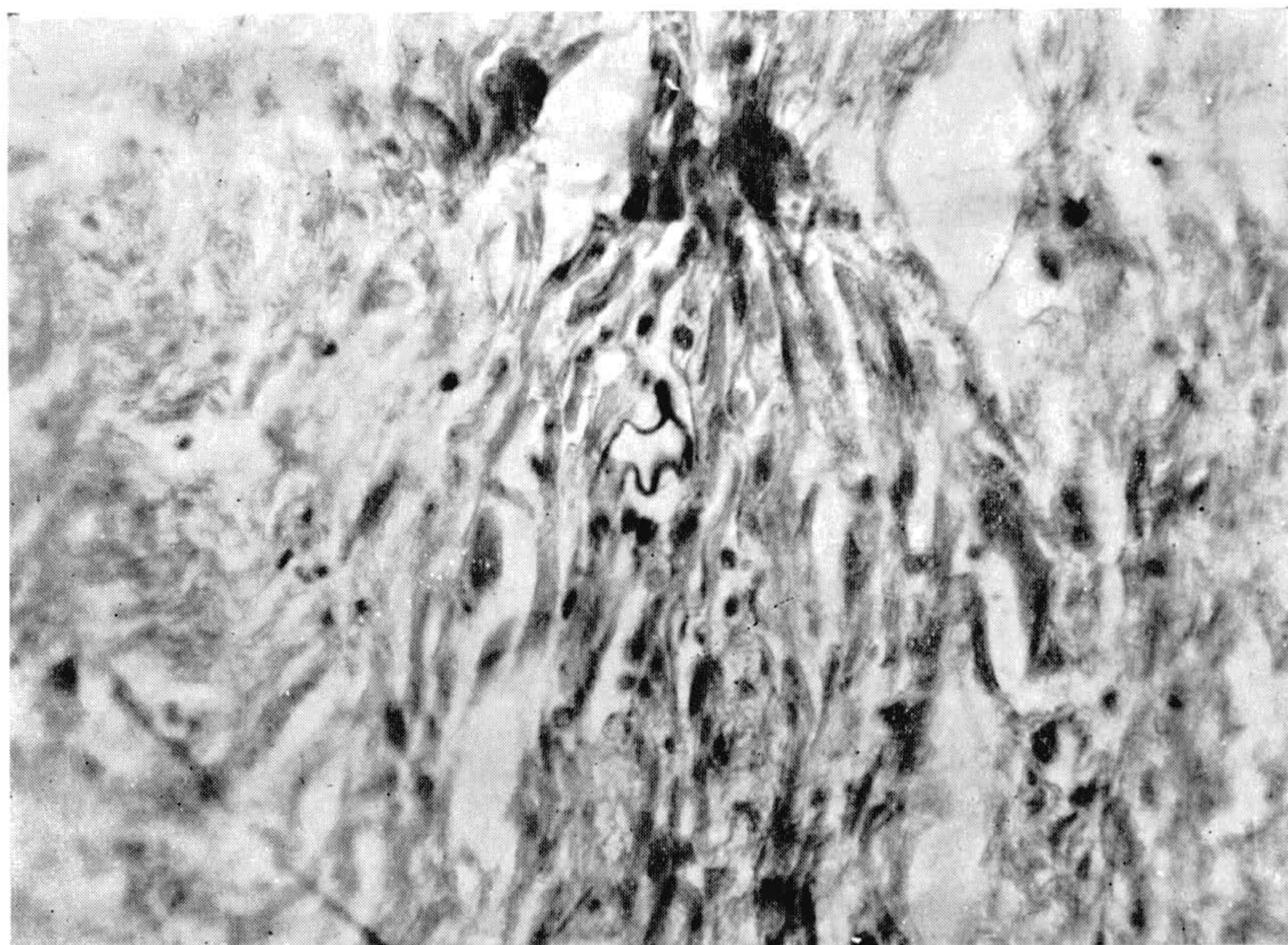


Fig. 28

Estampa 22

Fig. 29 — *Figado*. Exemplar de *S. mansoni* num espaço porta, cercado por uma area de necrose.

Fig. 30 — *Figado*. Exemplar de *S. mansoni* num espaço porta. Anel fibroso delimitando a area de necrose.



Fig. 29

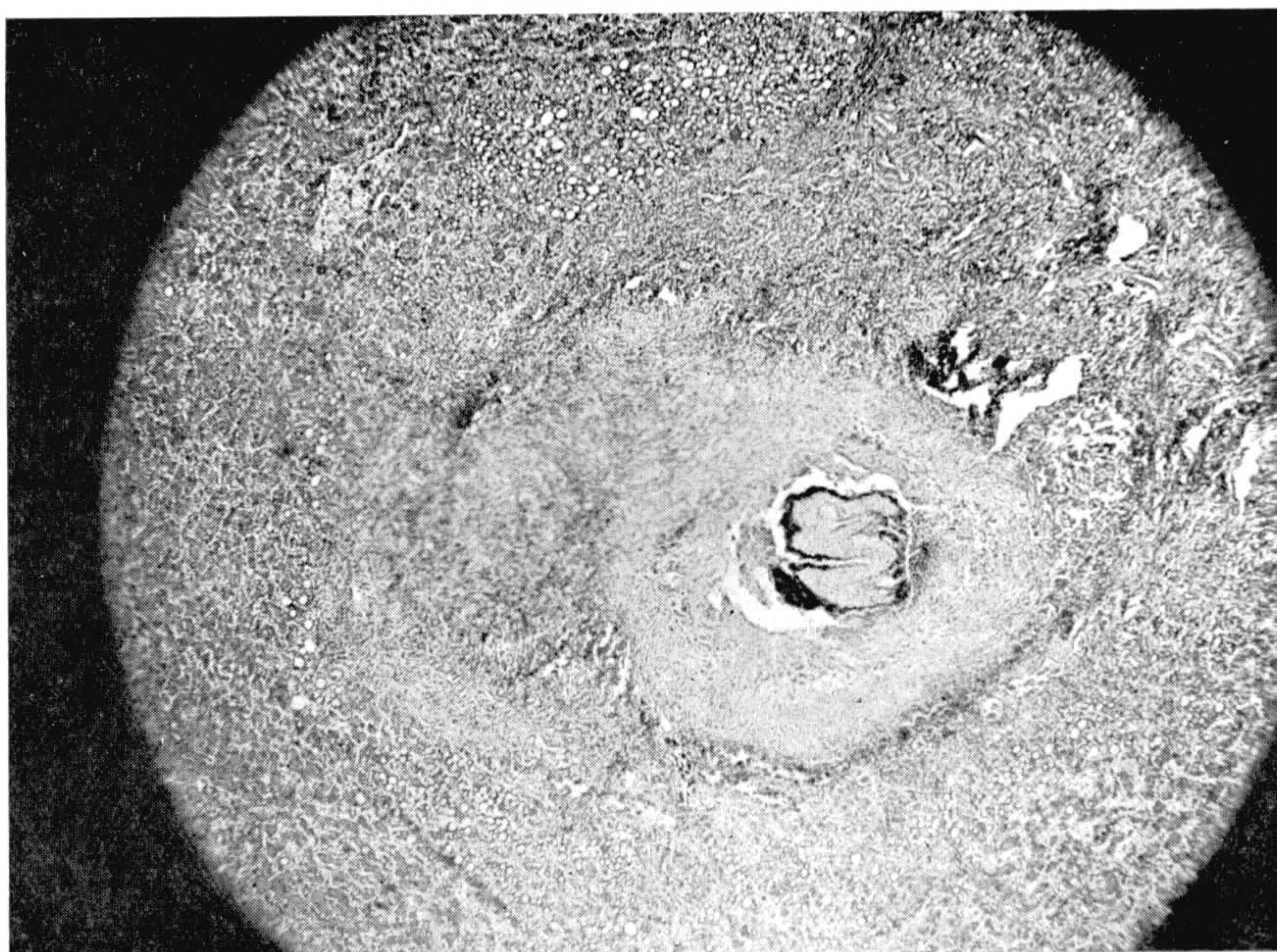


Fig. 30

Estampa 23

Fig. 31 — *Figado*. Outro aspéto da necrose produzida pelo verme.

Fig. 32 — *Figado*. Observa-se a reação giganto-celular em torno do corpo do verme.

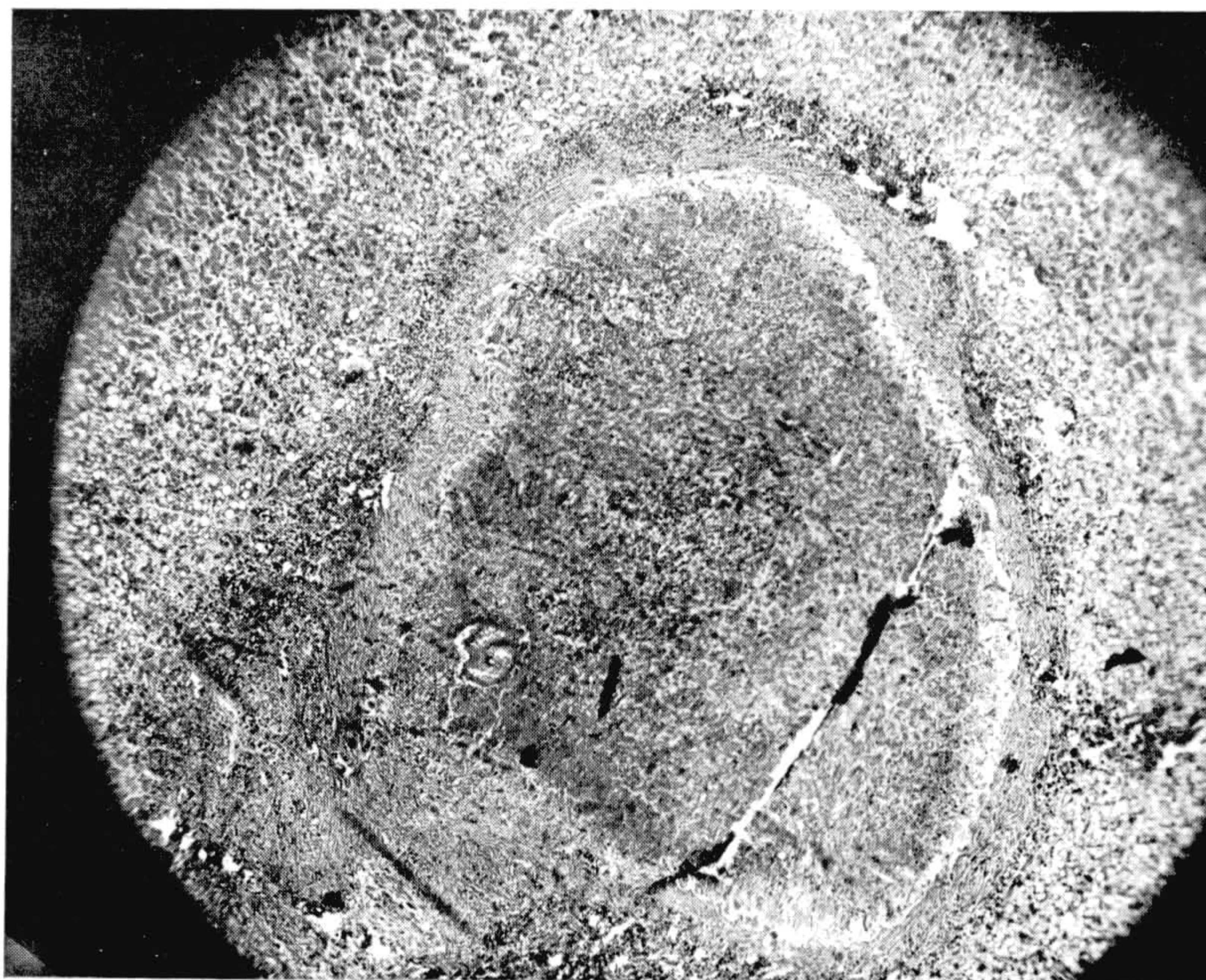


Fig. 31

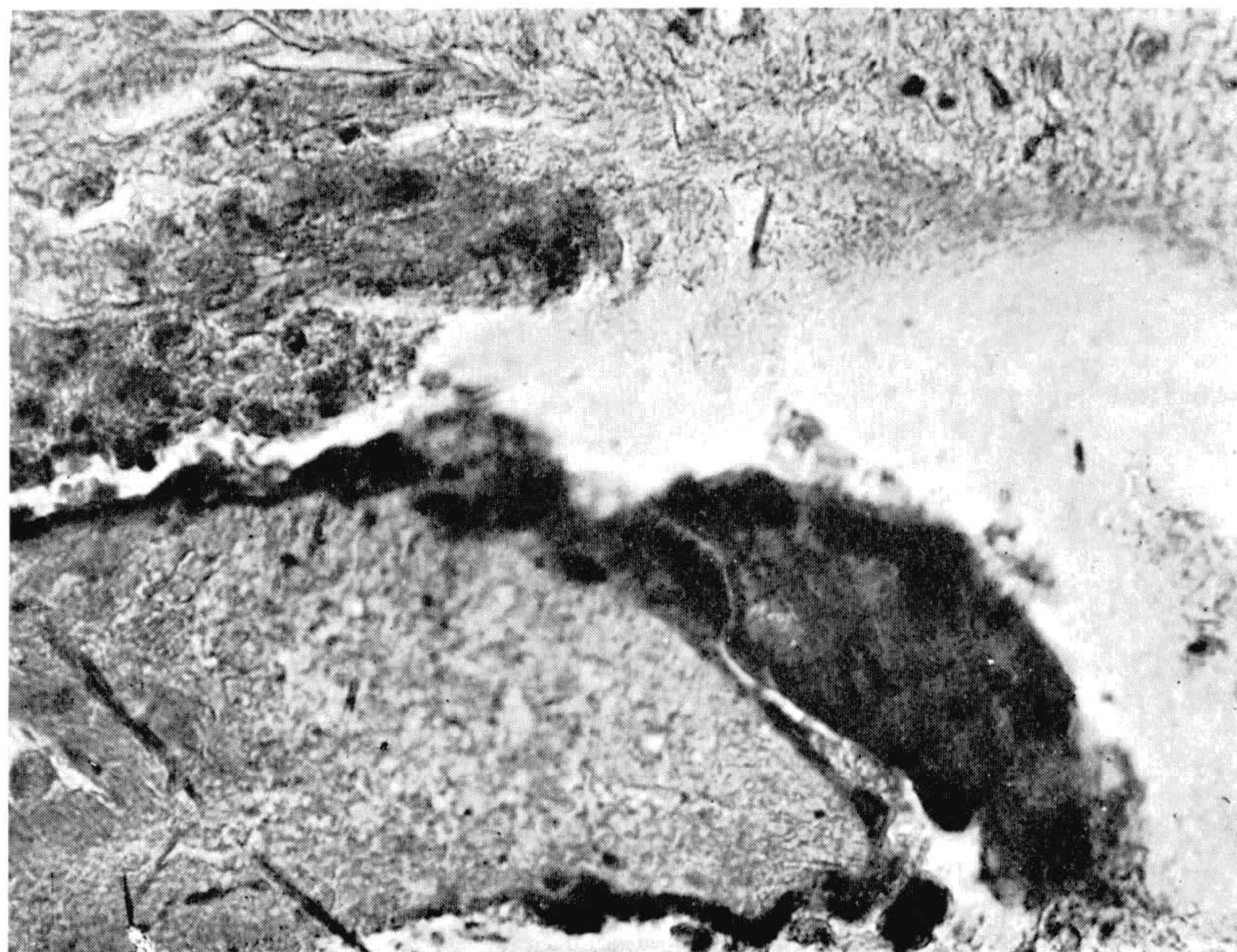


Fig. 32

Estampa 24

Fig. 33 — *Figado*. Lesão produzida pelo verme. Substituição do tecido necrosado por elementos colagenos.

Fig. 34 — *Penis*. Ovo cercado de intensa infiltração.

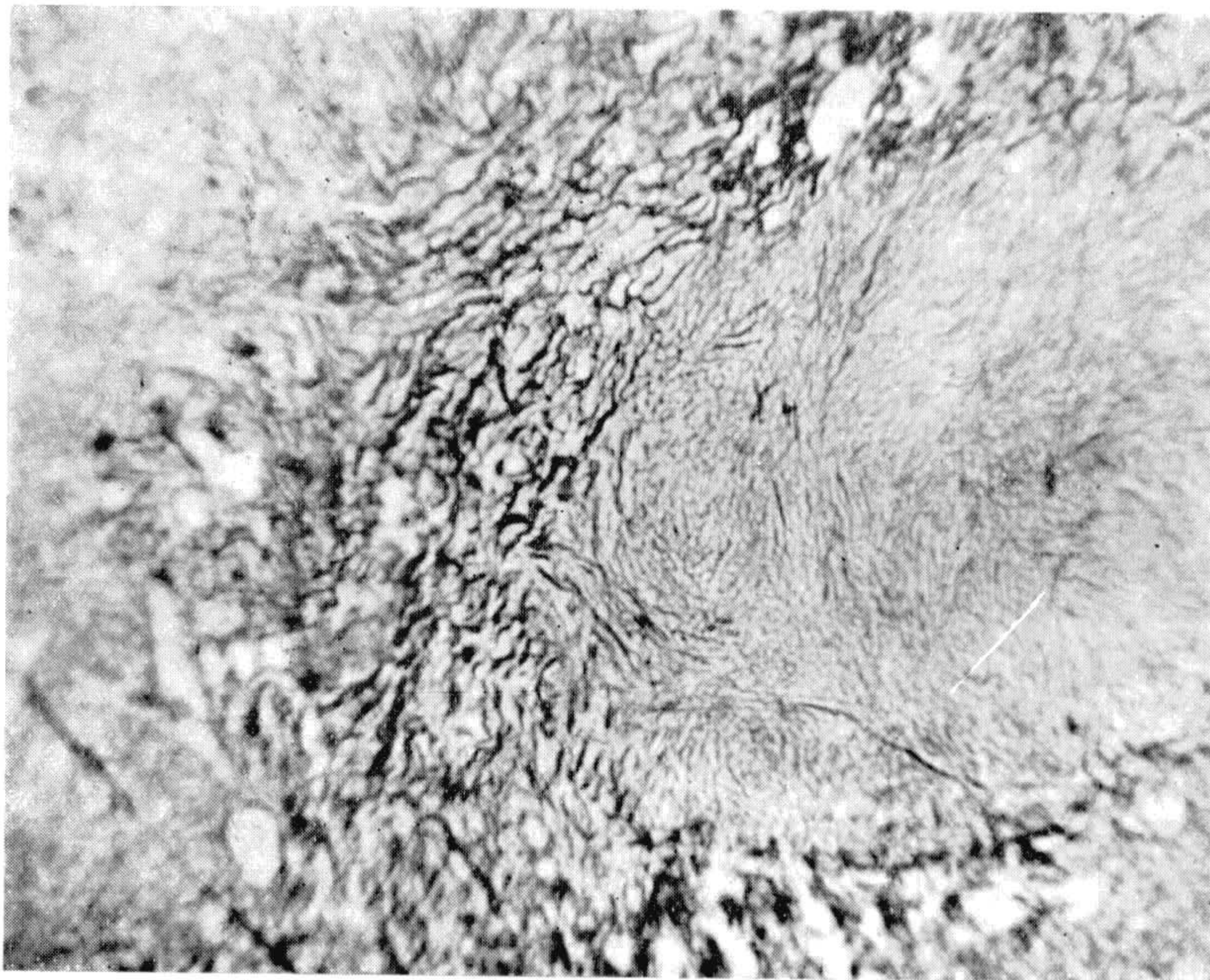


Fig. 33

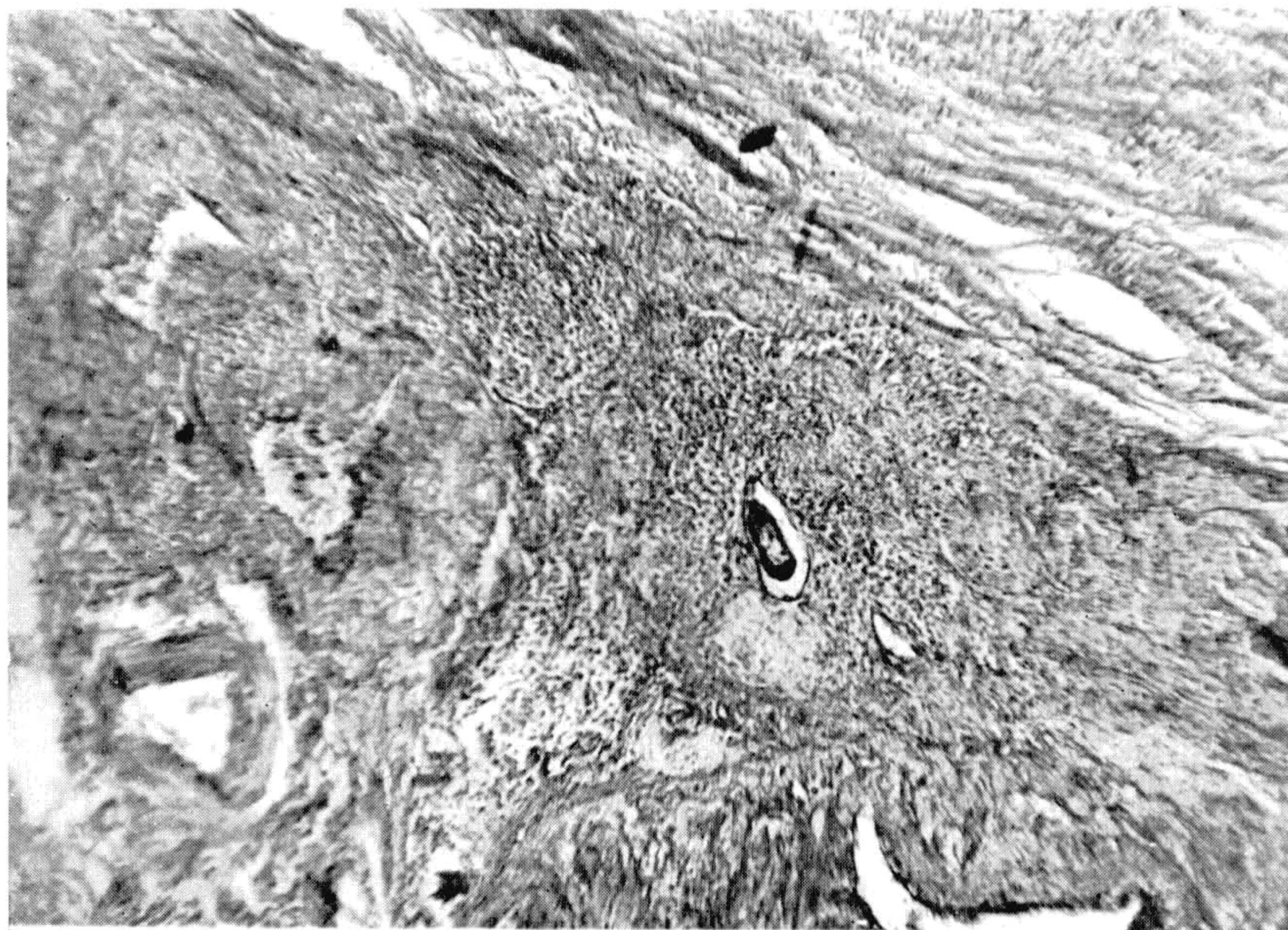


Fig. 34

Coutinho e Coelho: Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 25

Fig. 35 — *Grande labio*. Tumôr tipo *Molluscum pendulum*, com ovos de *S. mansoni* no tecido conjuntivo.

Fig. 36 — *Grande labio*. Aspéto do mesmo caso.



Fig. 35

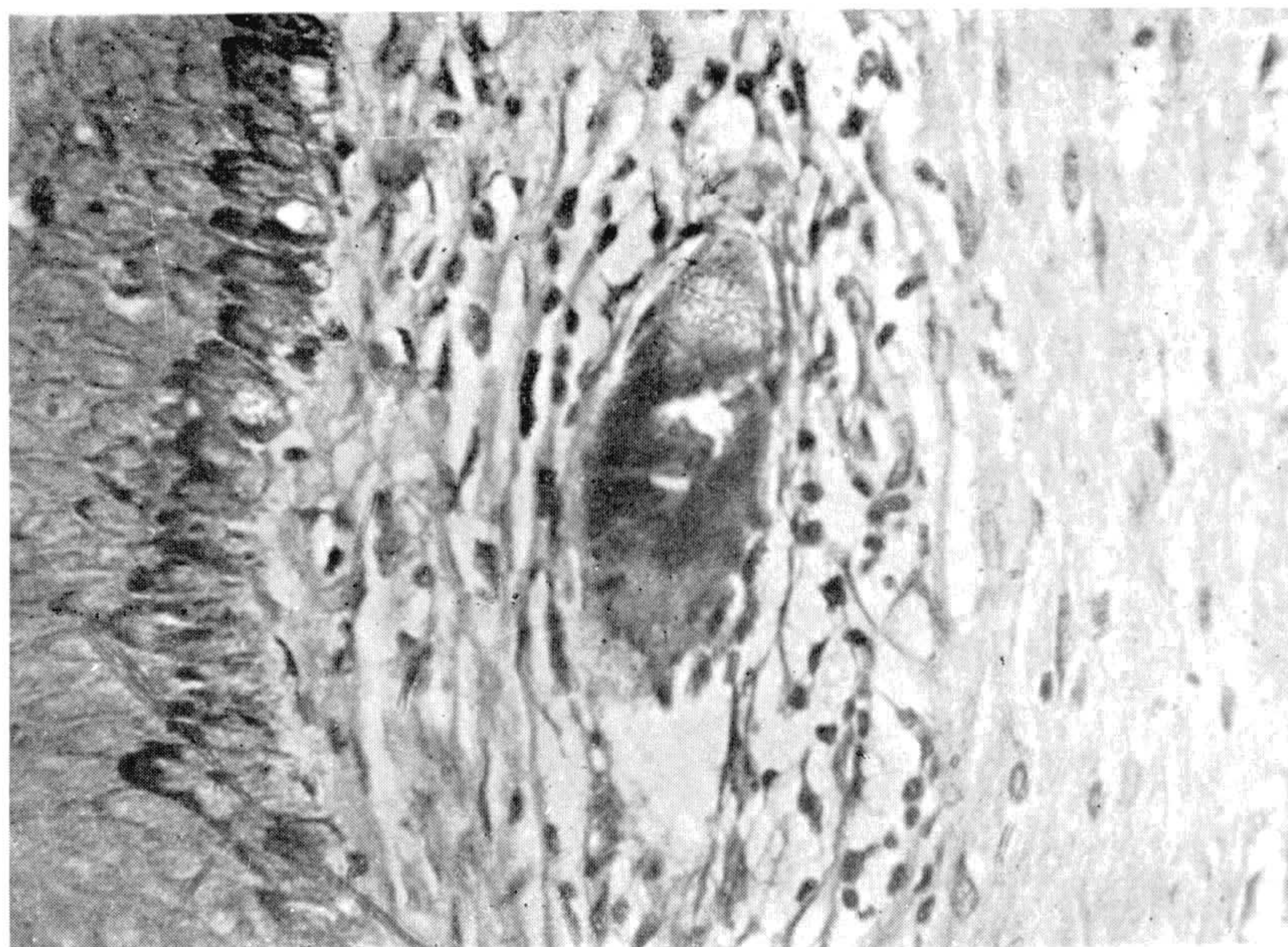


Fig. 36

Estampa 26

Fig. 37 — *Réto*. Adeno-papiloma, onde foram encontrados ovos em grande quantidade.



Fig. 37

Coutinho e Coelho : Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 27

Fig. 38 — *Fígado*. Aspéto do caso 205-34. Vêr descrição no relatório microscópico.

Fig. 39 — *Fígado*. Outro aspéto do caso 205-34.

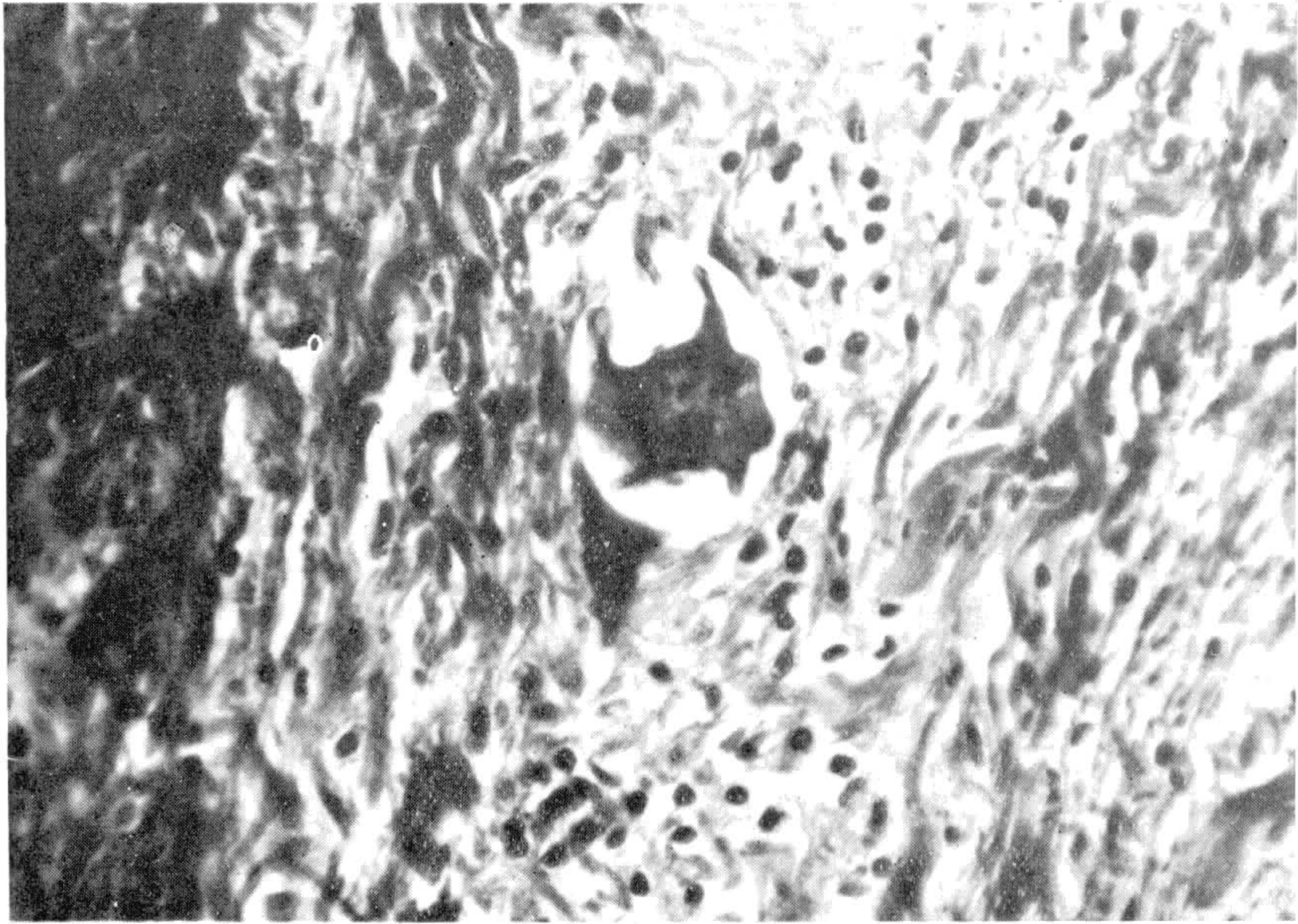


Fig. 38

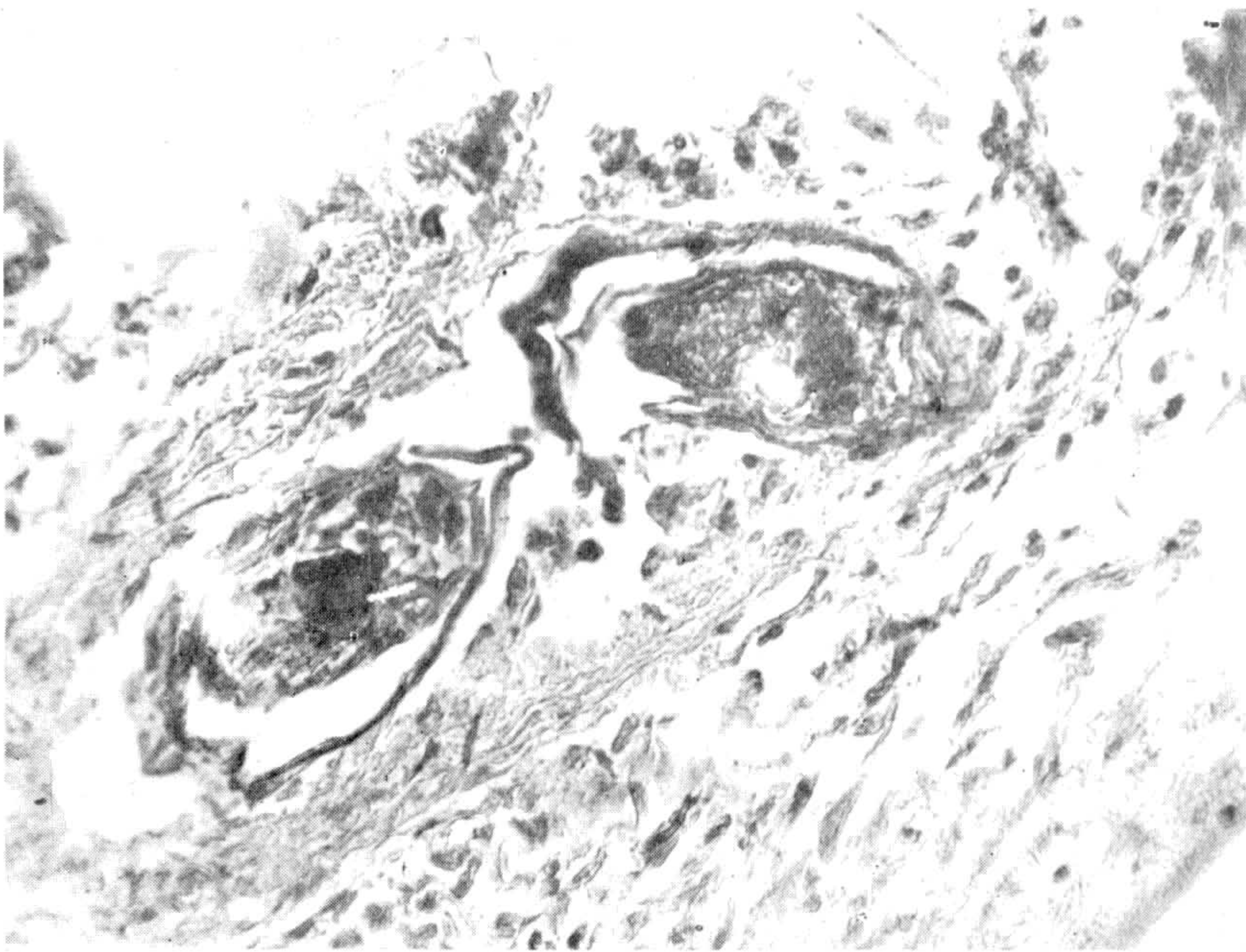


Fig. 39

Estampa 28

Fig. 40 — *Figado*. Caso 372-34. Vêr descrição histologica.
Fig. 41 — *Figado*. Caso 372-34.

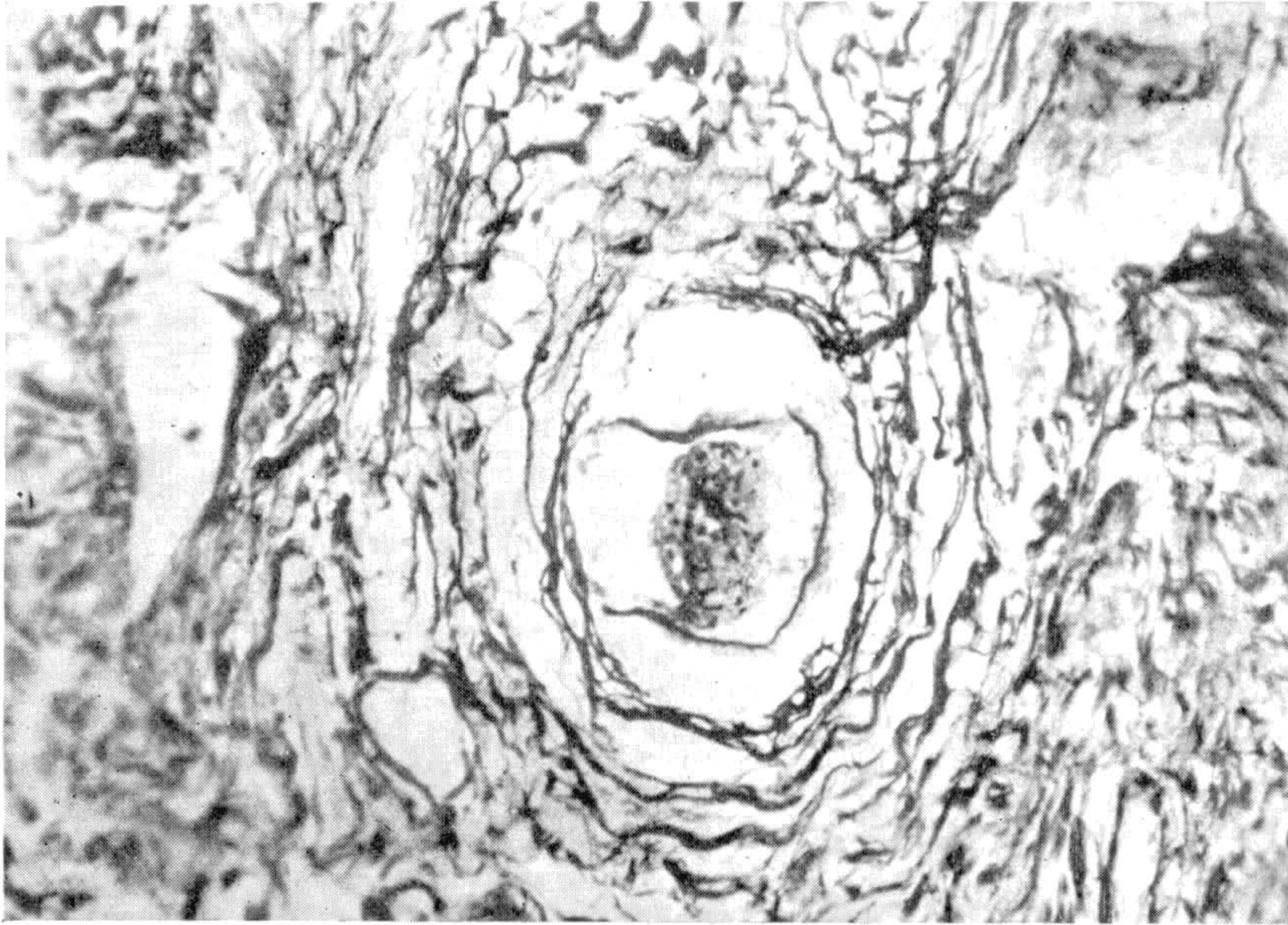


Fig. 40

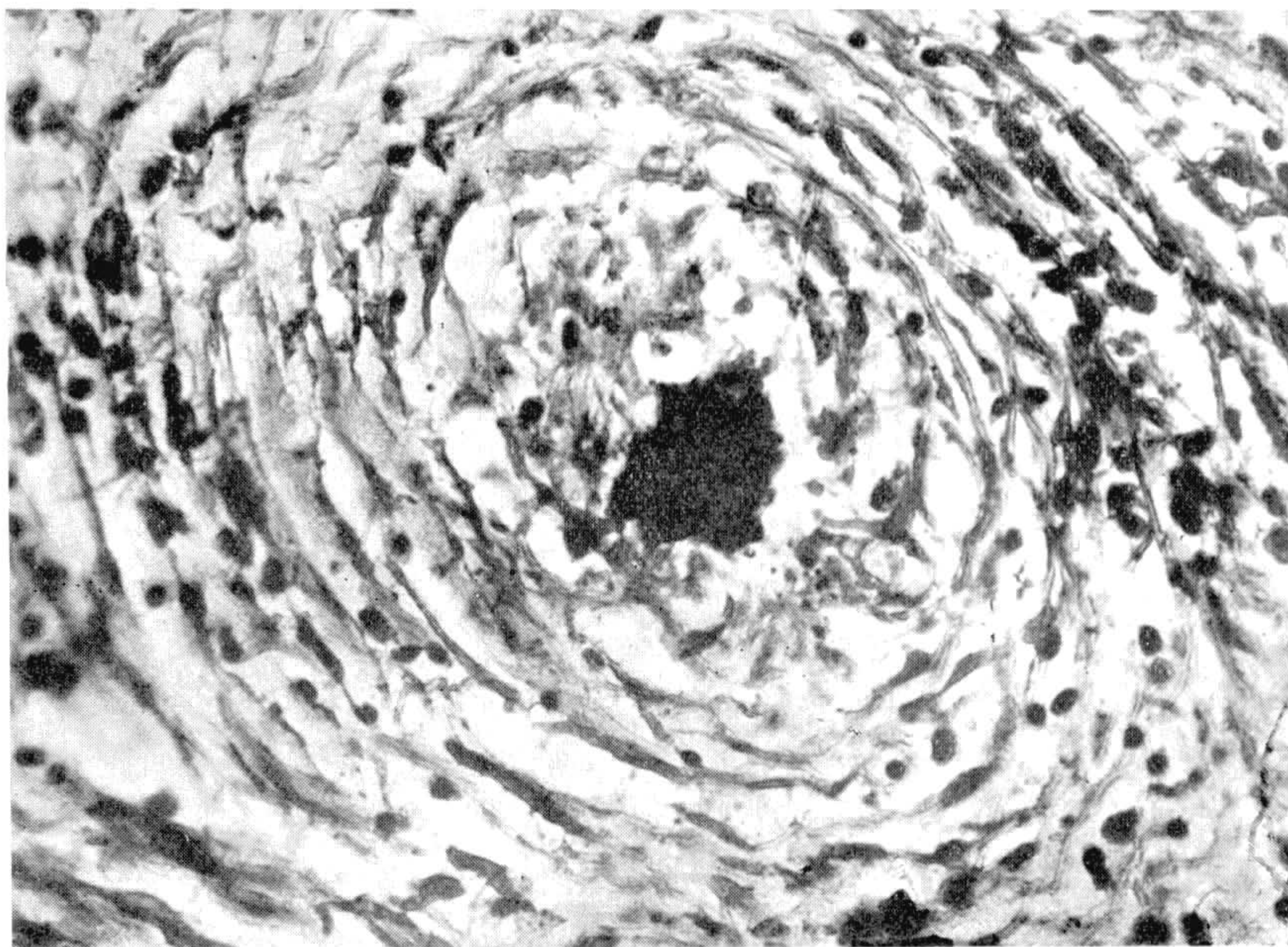


Fig. 41

Coutinho e Coelho : Esquistosomose em Pernambuco.

Estampa 29

Fig. 42 — *Figado*. Caso 1865-34. Vêr descrição microscópica.
Fig. 43 — *Figado*. Caso 427-39. Vêr descrição microscópica.

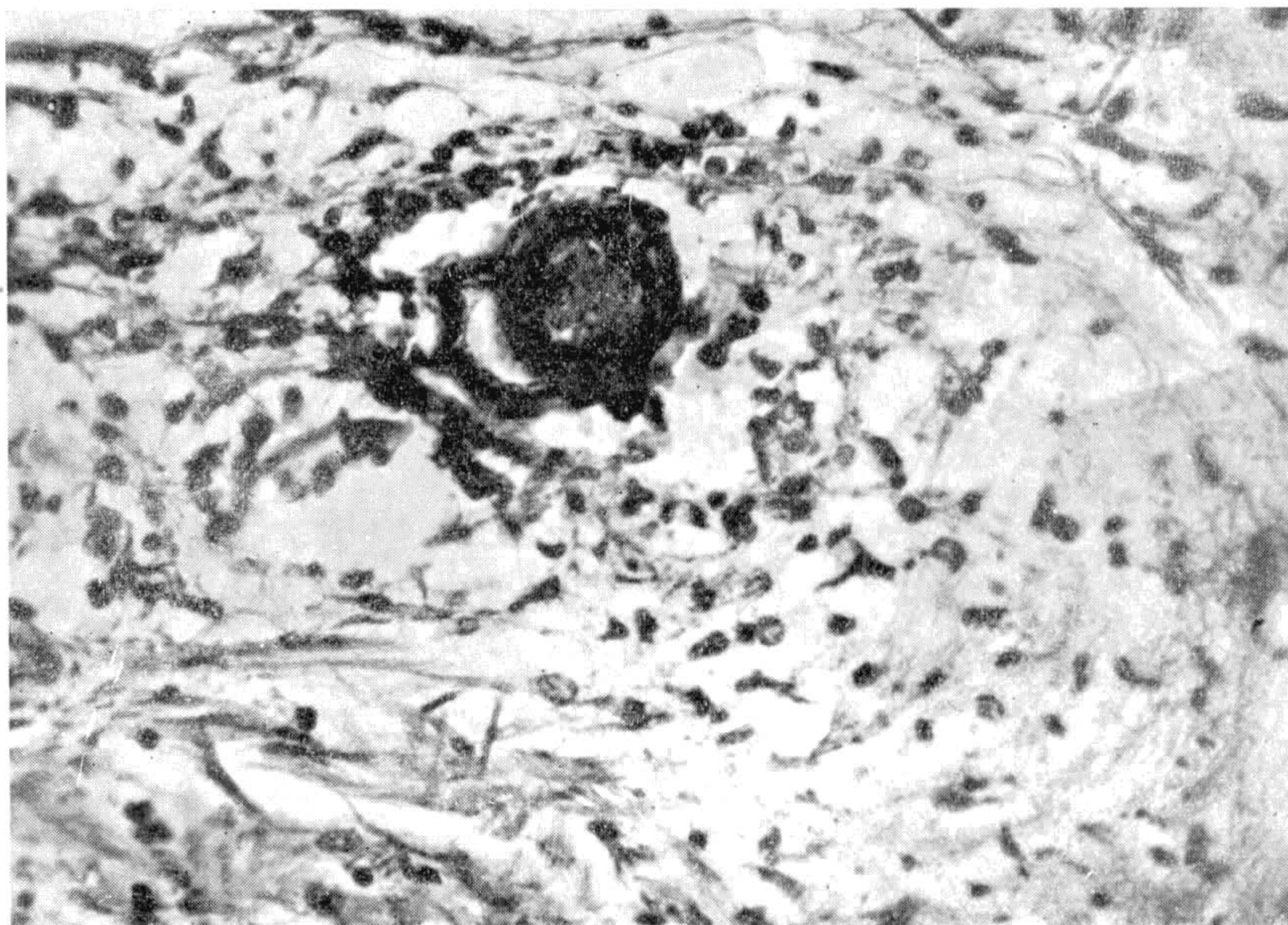


Fig. 42

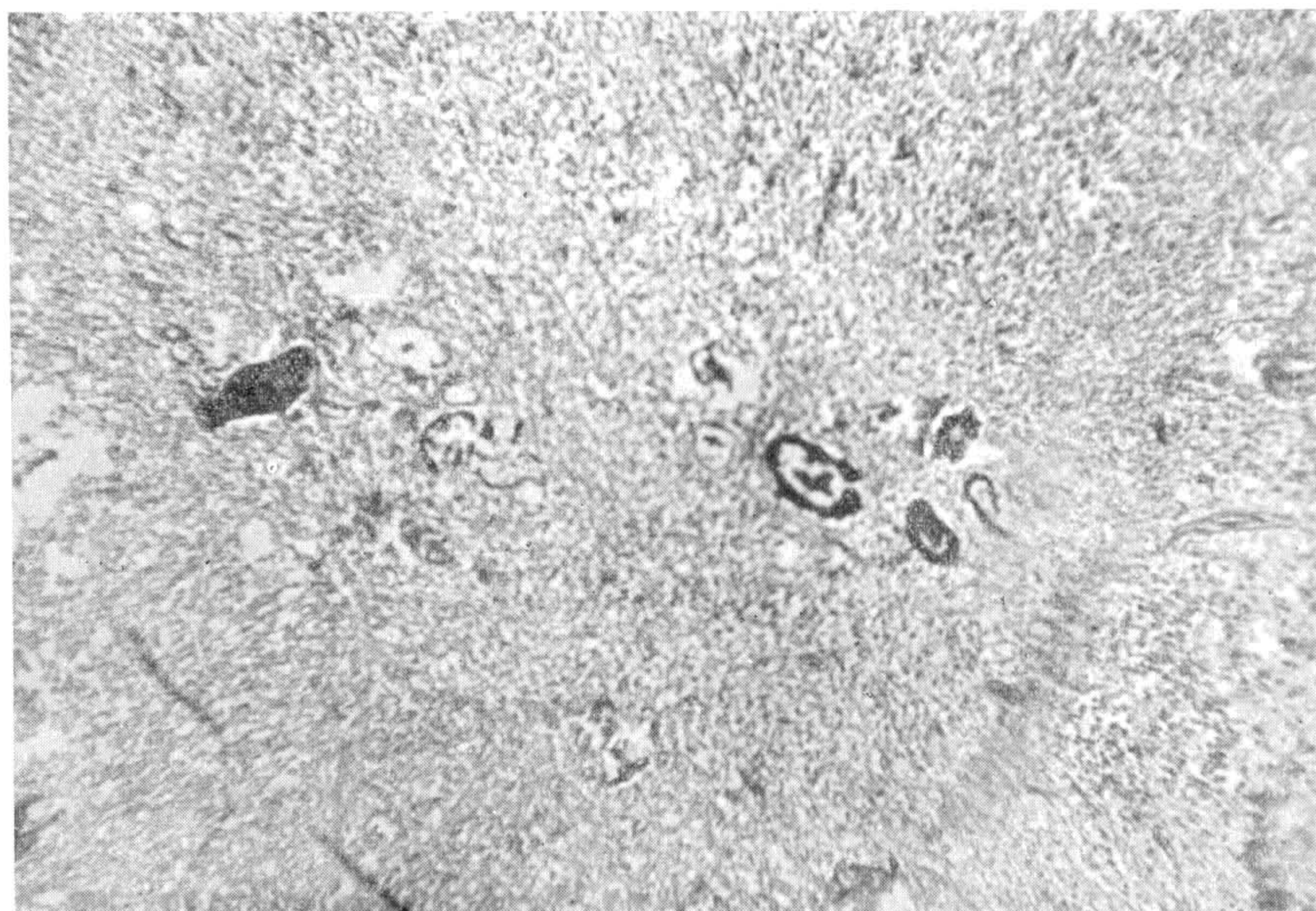


Fig. 43

ESPLENOPATIA NA ESQUISTOSOMOSE

Pelos Drs. Luiz Ignacio e

Lourinaldo Gouvêa

No decorrer de alguns meses, em algumas enfermarias do Pedro II, pudemos observar casos de esquistosomose que nos pareceram unificáveis na sua catalogação clínica.

Bem se vê que nem de longe podemos afirmar ou combater esta ou aquela esquematização das incidências da esquistosomose. Falta-nos presentemente o avantajado das numerosas observações, a riqueza das formas clínicas diversificadas.

Os nossos doentes mostram alguns flagrantes do ataque esquistosomótico ao setôr esplênico. Encontramos em muitos deles, com intensidades sintomatológicas variadas, períodos de duração diferentes, predominância sintomática mais ou menos rica, a síndrome de hiperfunção esplênica caracteristicamente expressa na frenação medular.

Estes achados, em muitos casos repetidos, às vêses até minudentemente evidenciados, permitiram que incluíssemos uma das fases do acometimento esquistosomótico no grupo das hiperesplenias crônicas, que Armas Cruz tão judiciosamente propõe para a classificação das esplenopatias.

Uma hiperesplenia crônica de fisionomia hipomiélica, foi o que observamos em alguns casos de infestação esquistosomótica.

Esta individualização clínica se mostrou, como veremos no decorrer das observações resumidas, concordante com o entendimento patogênico dos distúrbios esplênicos.

A intensidade do acometimento hematológico não se mostrou de nenhum modo paralelo com as desordens físicas do baço. Casos de megaloesplenia eram portadores de discretas reações leucopenicas, outros não permitiam a observação de notáveis modificações físicas para o lado do baço e entretanto se acompanhavam de indisfarçáveis sinais de hipomielia.

Vejamos as seguintes observações:

Obs. n.º 1.

M. J. L., de 14 anos de idade, residente no município de Vicência, comumente se banha no rio Sirigí. O seu aspéto é de todo infantil e ainda não lhe surgiram as menstruações. Queixa-se de, ha dois anos, sentir no hipocondrio esquerdo dores relativamente intensas. Alguns meses depois notou nesta mesma região um tumor endurecido que progressivamente atingiu ao estado atual. Quasi ao mesmo tempo o trânsito intestinal se tornou irregular, crises de diarreia se

intercalavam com outras de constipação. Tudo isto permaneceu estacionado, quando de seis meses para cá começou a sentir plenitude gastrica, anorexia, piróse, não raro vomitos alimentares, astenia, cefaléa, zumbidos e palpitações.

Antecedentes hereditarios com indicios de sífilis em ambos os genitores. Habitos de vida moderados.

O exame clinico revela nutrição deficiente, raras e pequenas manchas purpúricas no tegumento cutaneo, descoramento das mucosas visiveis, esplenomegalia que chega a alterar o contorno abdominal e ligeira excedencia do rebordo costal causada pelo figado.

A helmintoscopia nas fezes revelou ovos de esquistosoma e ancilostomo. Uma nova helmintoscopia revelou ainda ovos de ascaris.

No intervalo destes dois exames usou ferro reduzido pelo hidrogenio, extrato hepatico e fuadina.

Um hemograma revelou:

eritrocitos	2.887.000 por mmc.
leucocitos	1.870 por mmc.
hemoglobina	58 %

Mais alguns dias de medicação e realizamos uma esplenocontração a adrenalina. Antes da injeção adrenalínica o homograma nos revelou:

eritrocitos	5.021.000 por mmc.
leucocitos	3.593 por mmc.

(Veja graficos 1 e 2).

Depois da injeção adrenalínica houve cefaléa forte e vomitos, o que motivou a suspensão da prova nos 40 minutos. Os perfis das contrações esplenicas contudo foram colhidos antes e aos 15, 30 e 45 minutos depois da injeção de adrenalina. Aos 30 e aos 45 minutos os dois perfis foram identicos.

A suspensão da medicação corretiva determinou que 25 dias depois encontrassemos no sangue periferico os seguintes resultados:

eritrocitos	3.400.000 por mmc.
leucocitos	2.750 por mmc.
hemoglobina	59 %
fórmula leucocitaria — neutrofilos	43,3 %
acidofilos	9,3 %
monocitos	4,3 %
linfocitos	43,2 %

Foi transferida para uma enfermaria de Clinica Cirurgica onde foi esplenectomizada.

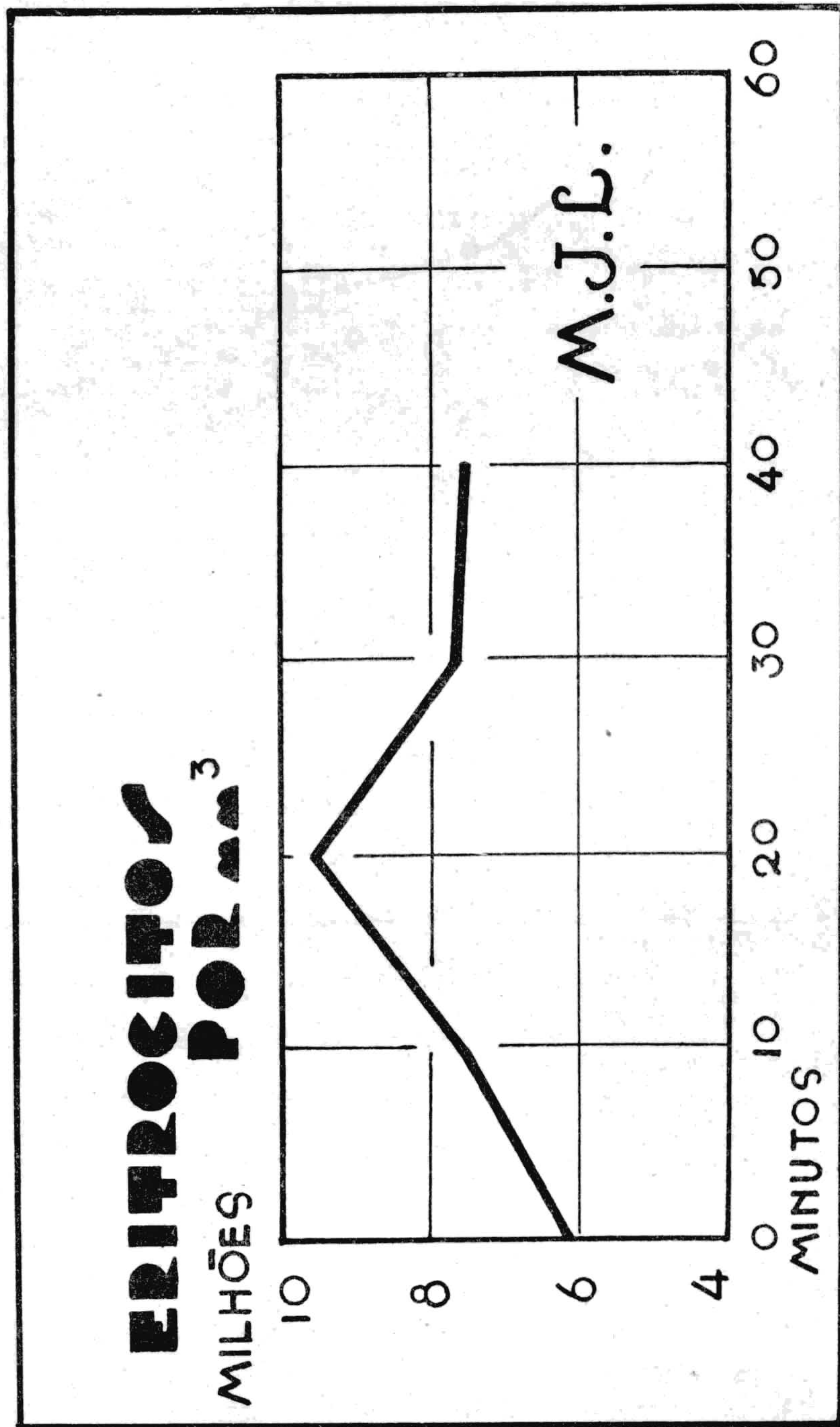


Gráfico 1

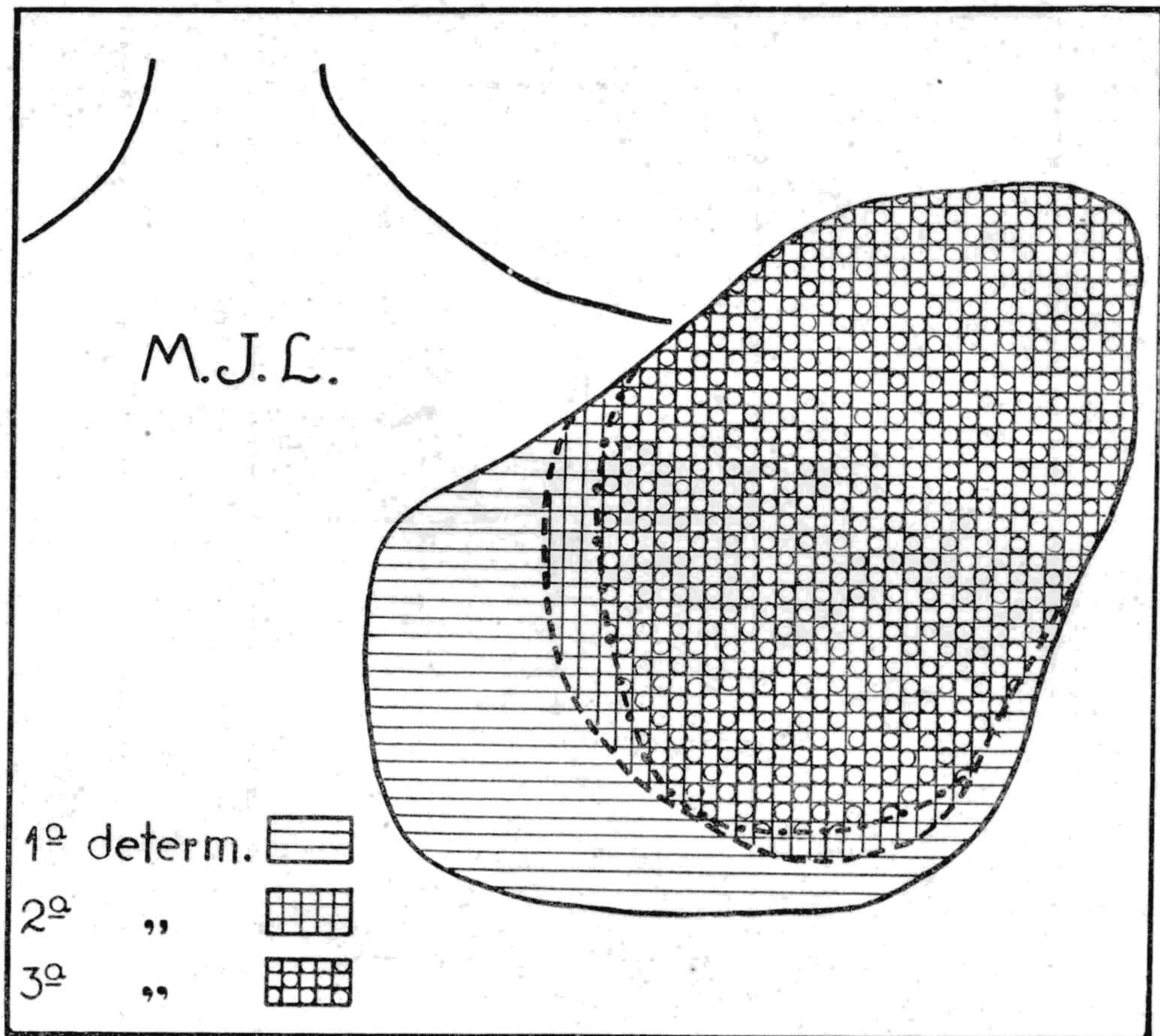


Gráfico 2

Momentos antes de ser operada, no sangue periferico encontravamos:

eritrocitos	3.750.000 por mmc.
leucocitos	3.370 por mmc.
hemoglobina	68 %

Tres dias depois com sequencia post-operatoria lisongeira permittia o seguinte resultado:

eritrocitos	2.750.000 por mmc.
leucocitos	7.800 por mmc.
hemoglobina	57 %

Com dez dias obtive alta da Clinica Cirurgica.

Mais quinze dias e o hemograma era o seguinte:

eritrocitos	3.600.000 por mmc.
leucocitos	5.300 por mmc.
hemoglobina	74 %

Nesta data perdemos o contacto com a paciente.

O exame anatomo-patologico do baço revelou:

(Veja no capitulo de anatomia patologica o relatorio de Maria José de Lyra).

Obs. n. 2.

A. A. S., aparentando 14 anos, de sexo masculino, tem ausencia de caracteres sexuais secundarios e retardo evidente do desenvolvimento somatico, entretanto se apresenta muito vivo no setor psiquico.

Nasceu e foi criado no municipio de Barreiros (engenho S. Domingos) onde frequentemente se banhava em açudes e riachos.

Conta a sua doença iniciada ha cerca de 5 anos sob a forma de dôres epigastricas intermitentes. Não havia concordancia desta hiperestesia com o ritmo alimentar nem com as suas occupações ou frações do dia. Nesta época percebeu que aí existia um « caroço » já então de dimensões apreciaveis. De lá para cá o seu crescimento foi lento e progressivo. As dôres amainaram, e mais a mais rareiadas, hoje não mais se repetem.

Queixa-se tambem de astenia, zumbidos, « escurecimentos de vista », anorexia, constipação, crises disenteriformes e epistaxis por vêses abundantes. Refere paludismo ao lado das doenças proprias da infancia.

O exame revelou descoramento de pele e mucosas, esternalgia, engorgitamento discreto dos submaxilares, sopro sistolico pancardiaco, figado com os limites inferiores palpaveis, e baço grandemente hipertrofiado, ocupando todo o segmento esquerdo do abdomen e invadindo mesmo parte do epigastrio e do mesogastrio.

A helmintoscopia nas fezes revelou ovos de esquistosoma, de ancilostomo e de tricocefalo.

A reação de Wassermann no sangue foi negativa mesmo após uma reativação pelo cianeto de mercurio.

O exame do sangue periferico revela:

eritrocitos	3.975.000 por mmc.
leucocitos	1.250 por mmc.
hemoglobina	45 %

Fez uso de vermifugos a base de quenopodio e de medicação ferruginosa. Um mês depois o hemograma era o seguinte:

eritrocitos	4.750.000 por mmc.
leucocitos	2.150 por mmc.
hemoglobina	50 %
fórmula leucocitaria — neutrofilos	59,3 %
acidofilos	8,5 %
basofilos	0,3 %
monocitos	4,5 %
linfocitos	28,2 %

Foi então esplenectomizado tendo o baço obtido do Serviço de Anatomia Patologica o seguinte relatorio:

(Veja no capitulo de anatomia patologica o relatorio de Antonio Alves da Silva).

No dia seguinte ao da intervenção, no sangue periferico:

eritrocitos	5.500.000 por mmc.
leucocitos	17.200 por mmc.

Dezoito dias depois a leucitose ainda estava em 15.700 por mmc. Vinte e seis dias depois, então inteiramente curado da ferida operatoria, tinha no hemograma:

leucocitos	11.500 por mmc.
------------	-----------------

Quarenta dias depois, na vespera da saida, ainda se observava a leucitose de 8.400 por mmc.

Obs. n.º 3.

M. D. C., com 30 anos de idade, nascida e criada no municipio de Garanhuns. Desde creança se banha e exerce a profissão de lavadeira no rio Mundau. Diz a sua doença iniciada ha 11 anos, por cefaléa, tonteiras e zumbidos. Refere que neste mesmo tempo começou a sentir crises disenteriformes que sobrevinham intermitentemente. Estes padecimentos continuaram, ora mais nitidos, ora menos perceptíveis, até que sentiu um « endurecimento », doloroso espontaneamente, no hipocondrio esquerdo. Isto aconteceu ha cerca de dois anos. Inicialmente aquele tumor era muito doloroso, porém aos poucos ele foi se tornando menos hiperestesiado.

O exame clinico somente revelou uma esplenomegalia.

No sangue a reação de Wassermann foi negativa. Após uma reativação

pelo cianeto de mercurio dois outros exames ainda se mostraram negativos. Uma helmintoscopia nas fezes revelou ovos de ancilostomo, ascaris e esquistosoma. A aplicação de vermifugos entremeiada de corretivos das perturbações sanguíneas então verificadas conduziu á desapareção dos ovos de ancilostomo e ascaris.

O hemograma realizado antes do tratamento ferrico revelou:

eritrocitos	3.340.000 por mmc.
leucocitos	1.718 por mmc.

de outra vez:

eritrocitos	3.145.000 por mmc.
leucocitos	1.718 por mmc.

Foi realizada uma espleno-contracção a adrenalina cujo decorrer foi calmo e onde se obteve os resultados expressos nos graficos 2 e 3. As determinações dos perfis esplenicos foram executadas antes, 15, 30 e 45 minutos depois da injeção adrenalínica. Aconteceu porém que aos 30 e aos 45 minutos os dois perfis se sobrepuzaram. (Veja graficos 3 e 4).

Depois de demorado tratamento anti-anemico, tonificante e remineralisante o hemograma se mostrou:

eritrocitos	5.000.000 por mmc.
leucocitos	2.730 por mmc.
hemoglobina	63 %
reticulocitos	10 %

Foi transferida para uma Clinica Cirurgica onde lhe realisaram uma esplenectomia. A intervenção foi demorada e as hemorragias abundantes.

(Veja no capitulo de anatomia patologica o relatorio de Maria Dorotéa). Quatro horas depois da intervenção, no sangue periferico havia:

eritrocitos	4.640.000 por mmc.
leucocitos	11.500 por mmc.

Dois dias depois aparece pneumonia lobar que cedo invade um e depois o outro pulmão. A leucocitose ainda mais se acentua e permanece oscilando entre 11.500 e 17.000 por mmc.

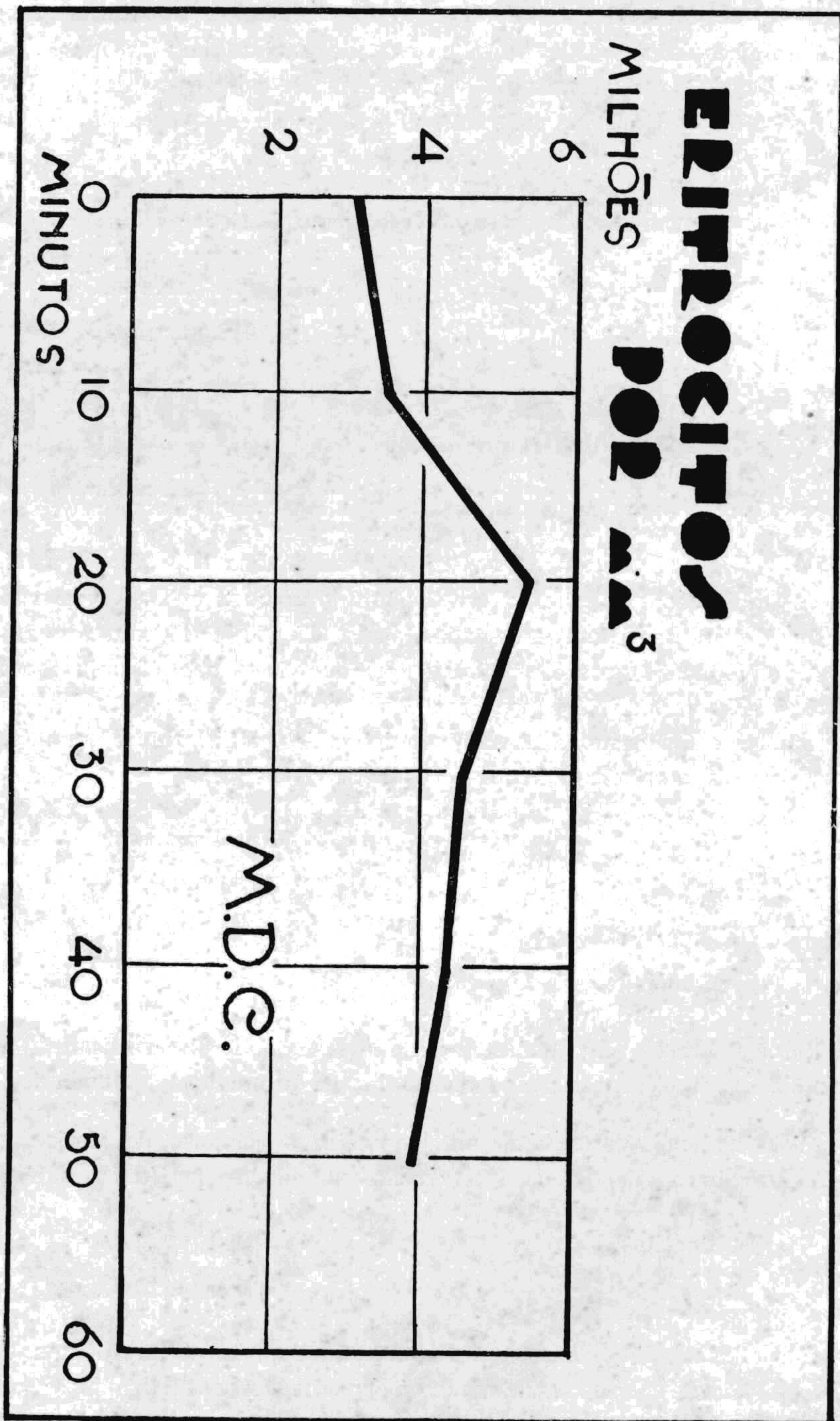


Gráfico 3

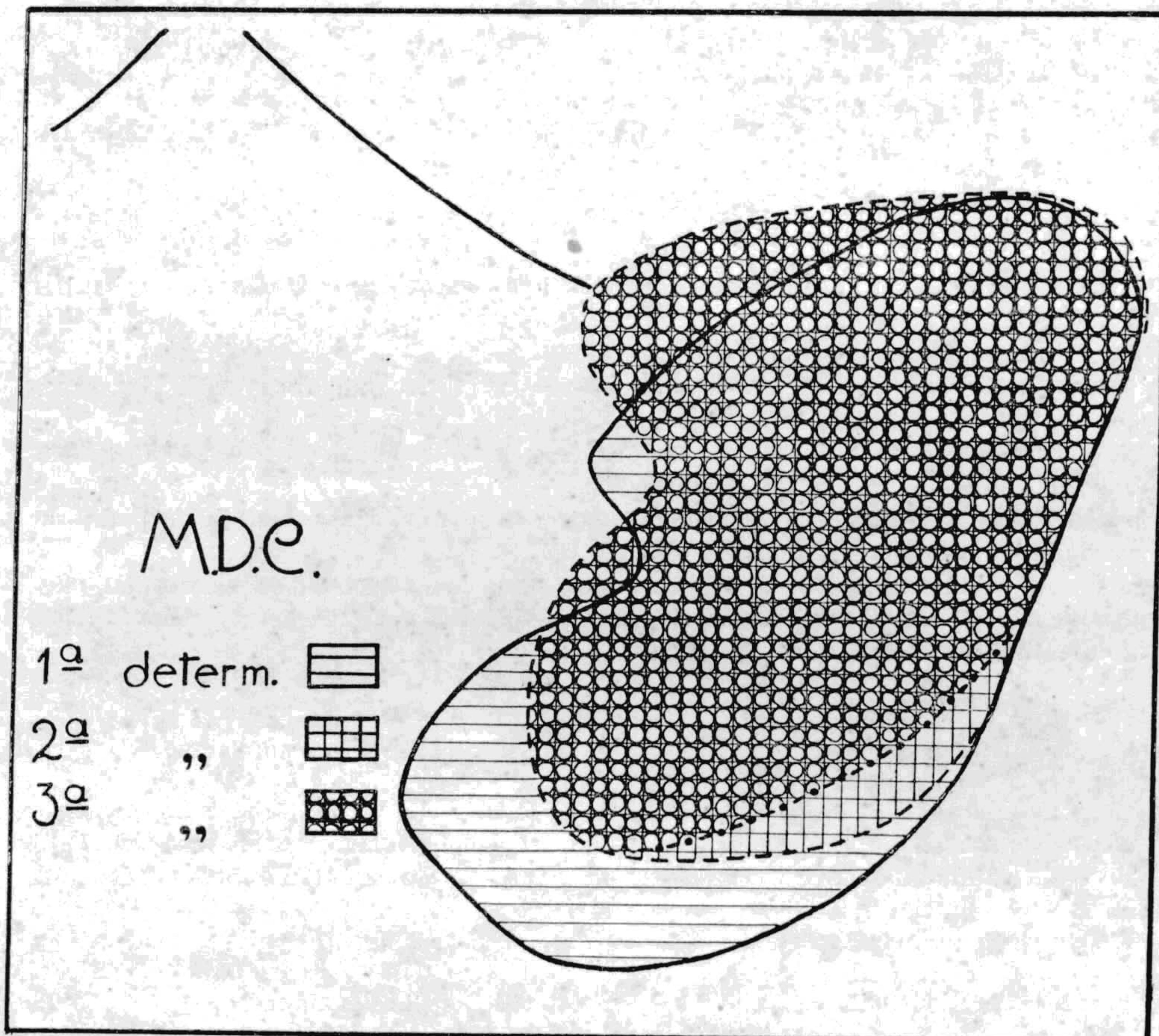


Gráfico 4

Vinte dias depois, quando a sintomatologia pulmonar já declinava, não mais existia febre, fenomenos esteto-acusticos indicando inicio de arejamento e estado geral menos abatido, o hemograma revelou:

eritrocitos	4.600.000 por mmc.
leucocitos	9.800 por mmc.

Quarenta dias depois:

eritrocitos	3.680.000 por mmc.
leucocitos	7.800 por mmc.

Dias depois:

eritrocitos	3.150.000 por mmc.
leucocitos	6.150 por mmc.

Mais alguns dias e começaram os sinais pulmonares, então quasi desaparecidos, a crescer. Astenia crescente. Agravação progressiva. Exito letal.

O laudo de necropsia revelou:

(Veja no capitulo de anatomia patologica o relatorio de Maria Dorotéa da Conceição).

Obs. n.º 4.

M. A. A., com 18 anos de idade, residente em Barreiros, costuma se banhar no rio Una.

Refere paludismo na infancia.

Conta o aparecimento de um tumor no hipocondrio esquerdo ha cerca de dois anos. Aumento progressivo e indolor.

Queixa-se de cefaléa e perturbações intestinais de tipo disenteriforme que se antecedem de dores abdominais.

O exame clinico revela unicamente a esplenomegalia que bem pode ser avaliada no diagrama adiante publicado.

A helmintoscopia nas fézes revelou ovos de ascaris e esquistosoma. Fez uso demorado de extrato hepatico, extrato esplenico e de Fuadina. Depois desta terapeutica um hemograma revelou:

eritrocitos	4.600.000 por mmc.
leucocitos	2.343 por mmc.

Foi realisada uma espleno-contração á adrenalina que vai resumida nestes dois graficos. As determinações do perfil esplenico foram executadas antes, 15, 30 e 45 minutos depois da injeção; nas duas ultimas verificações porém elas foram perfeitamente iguais. (Veja graficos 5 e 6).

Mais alguns dias realisamos um estudo dos leucocitos:

leucocitos	2.130 por mmc.
fórmula leucocitaria — neutrofilos	70,3 %
acidofilos	2,3 %
basofilos	0,3 %
monocitos	9,0 %
linfocitos	18,0 %

Continuou usando Fuadina.

As helmintoscopias nas fézes começaram a mostrar ausencia de ovos de esquistosoma. Estes resultados foram obtidos repetidas vêses, mesmo utilizando-se as tecnicas de enriquecimento.

O hemograma revelava:

eritrocitos	4.575.000 por mmc.
leucocitos	2.200 por mmc.
reticulocitos	2,3 %
hemoglobina	54 %

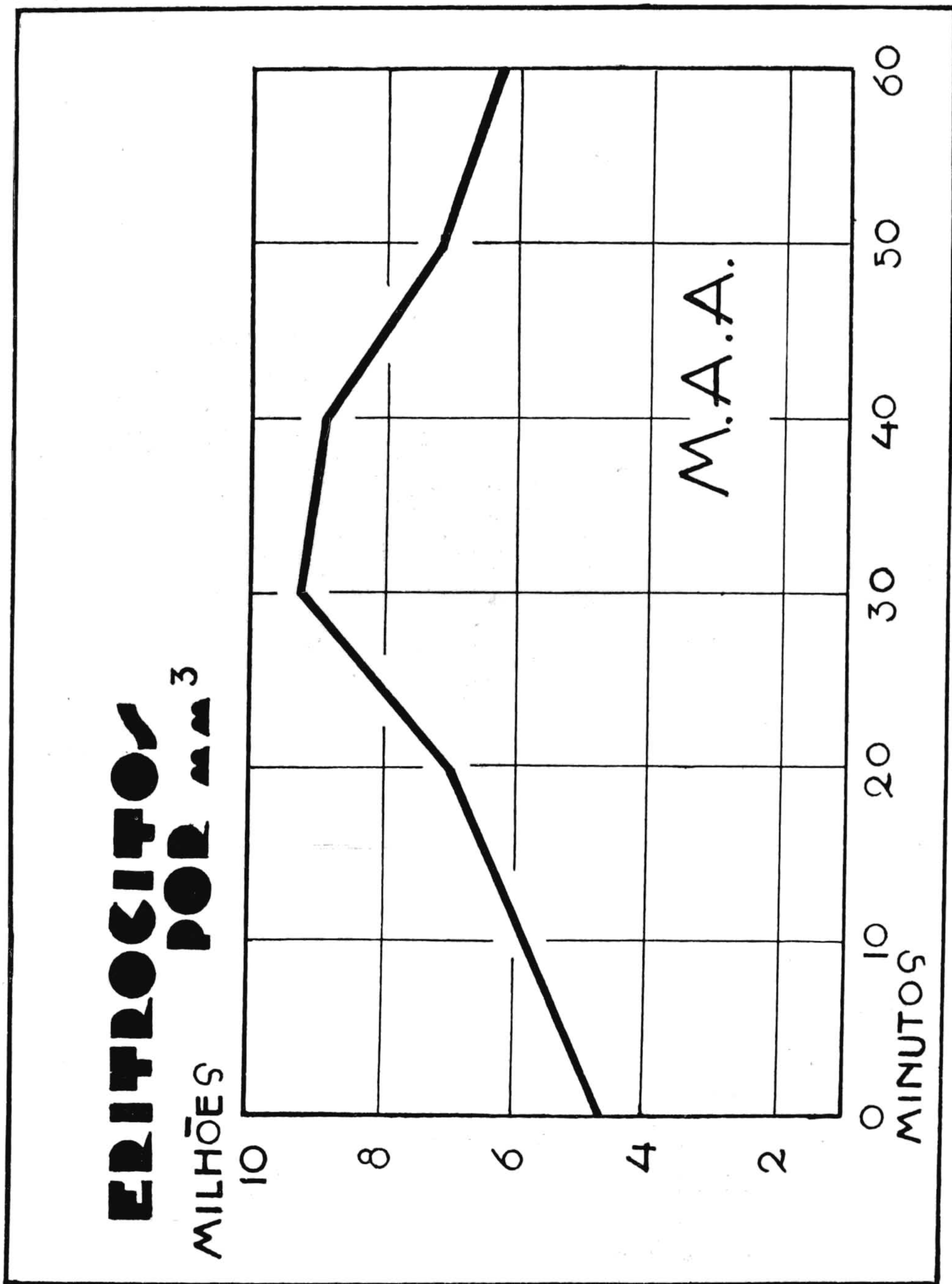


Gráfico 5

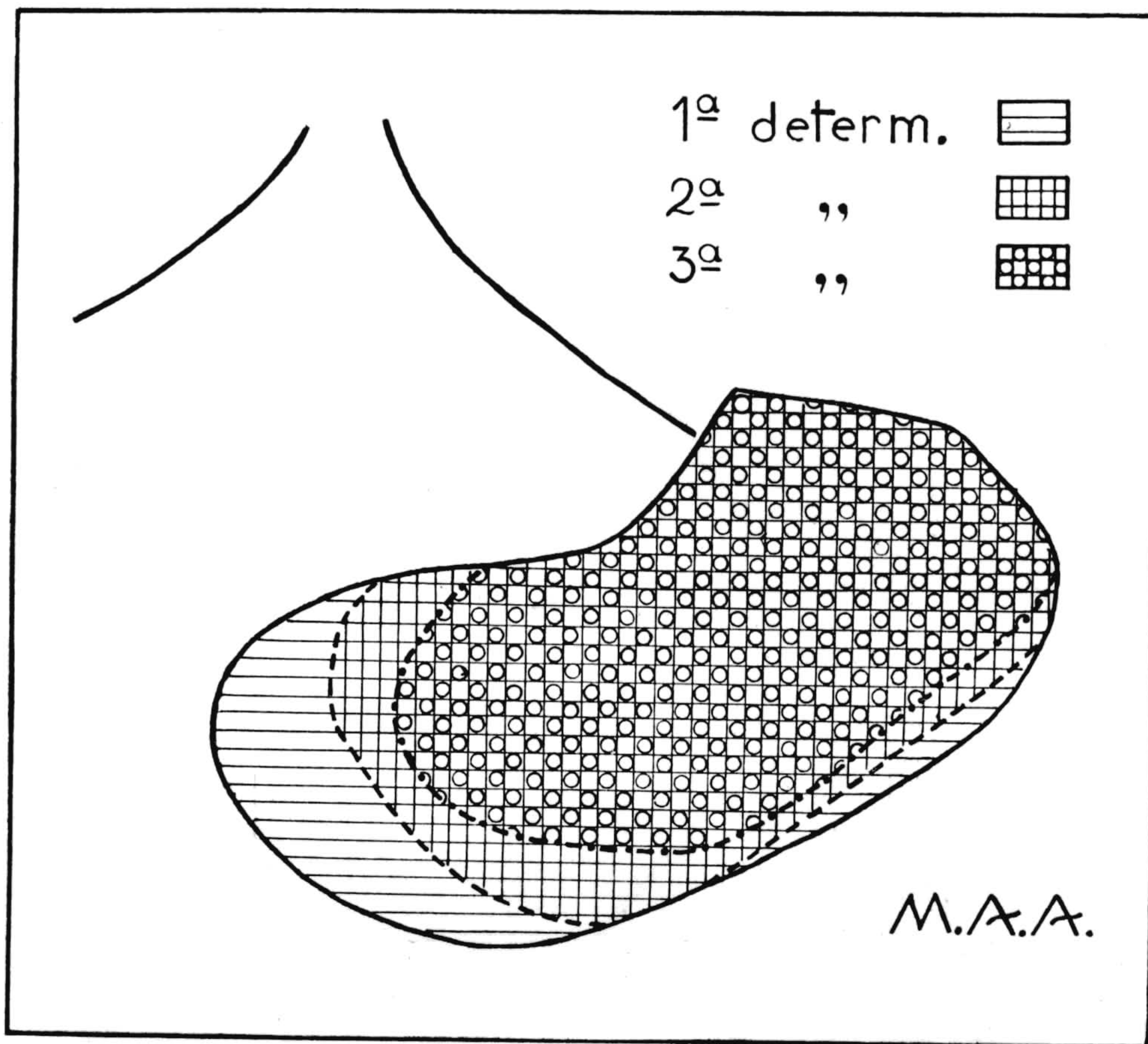


Gráfico 6

Uma reação de Wassermann no sangue, foi positiva.
Foi encaminhada ao serviço de cirurgia onde lhe realizaram uma esplenectomia.

(Veja no capítulo de anatomia patologica, o relatório de Maria Anunciação de Araujo).

Tres dias depois, no sangue periferico havia:

eritrocitos	2.250.000 por mmc.
leucocitos	13.520 por mmc.
hemoglobina	38 %

A sequencia post-operatoria é muito boa. Oito dias depois da intervenção obtivemos:

eritrocitos	2.650.000 por mmc.
leucocitos	11.550 por mmc.
reticulocitos	5 %
hemoglobina	53 %

Um mês depois:

eritrocitos	2.900.000 por mmc.
leucocitos	11.600 por mmc.
hemoglobina	55 %

Ainda outra vez indagamos a leucocitose e a encontramos em 10.940 por mmc. Depois deste exame a paciente exigiu a sua alta.

Obs. n.º 5.

R. S., com 23 anos de idade, residente no municipio de Nazaré, lavava roupa e se banhava no riacho Cosmo Dias.

Refere, na infancia, paludismo.

Ha cerca de quatro anos, depois de um aborto, começou a ficar « descorada » e percebeu um « caroço » no hipocondrio esquerdo. Os catamenios se tornaram ausentes. Surgiram canceira, palpitações e pernas edemaciadas. Funcionamento intestinal irregular, ora constipação, ora diarreia. Dispneá aos esforços, zoeira, aumento volumetrico do abdomen.

O exame clinico revelou: edemas generalizados, taquicardia e abafamento das bulhas, sopro anemico e ruido de piorra, aumento da macicez esplenica, ascite volumosa.

Um hemograma revelava:

eritrocitos	1.020.000 por mmc.
leucocitos	2.343 por mmc.
hemoglobina	10 %

Uma parasitoscopia nas fézes revelou ovos de ascaris, ancilostomo e esquistosoma.

Indicamos uma medicação intensa para a correção da síndrome anemica e vinte dias depois os edemas eram mais discretos, a ascite menor já deixando palpar um baço hipertrofiado, de superficie lisa e bordos cortantes que mesmo se desenha na superficie abdominal.

Um hemograma nesta ocasião mostrou:

eritrocitos	2.540.000 por mmc.
leucocitos	3.437 por mmc.

Os sintomas cardiovasculares cada vez mais esbatidos. Indicamos o uso de vermifugos a base de quenopodio.

Realizamos uma prova de espleno-contracção a adrenalina que vai resumida nos seguintes graficos. As determinações do perfil esplenico foram executadas antes, 15, 30 e 45 minutos depois da injeção adrenalínica.

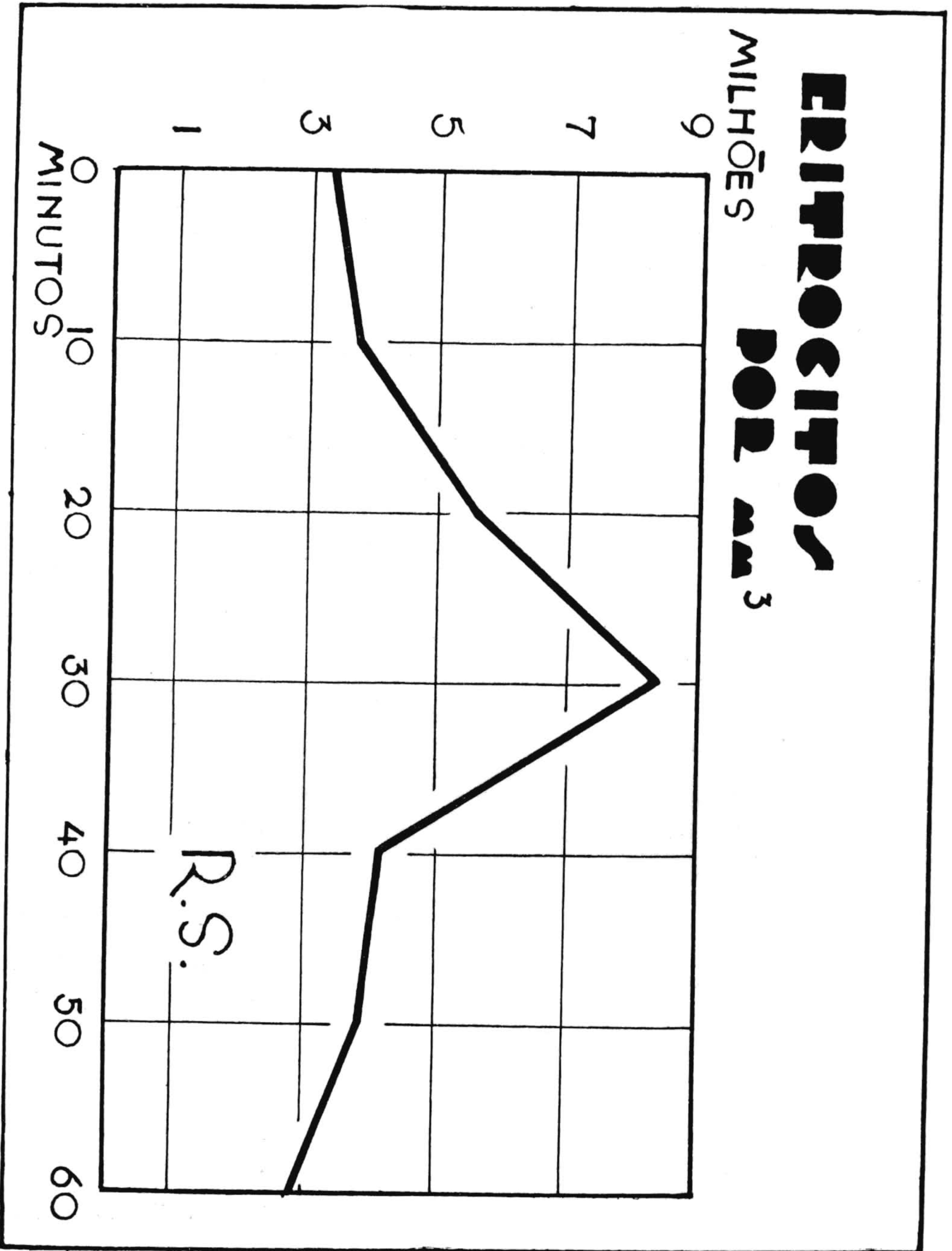


Gráfico 7

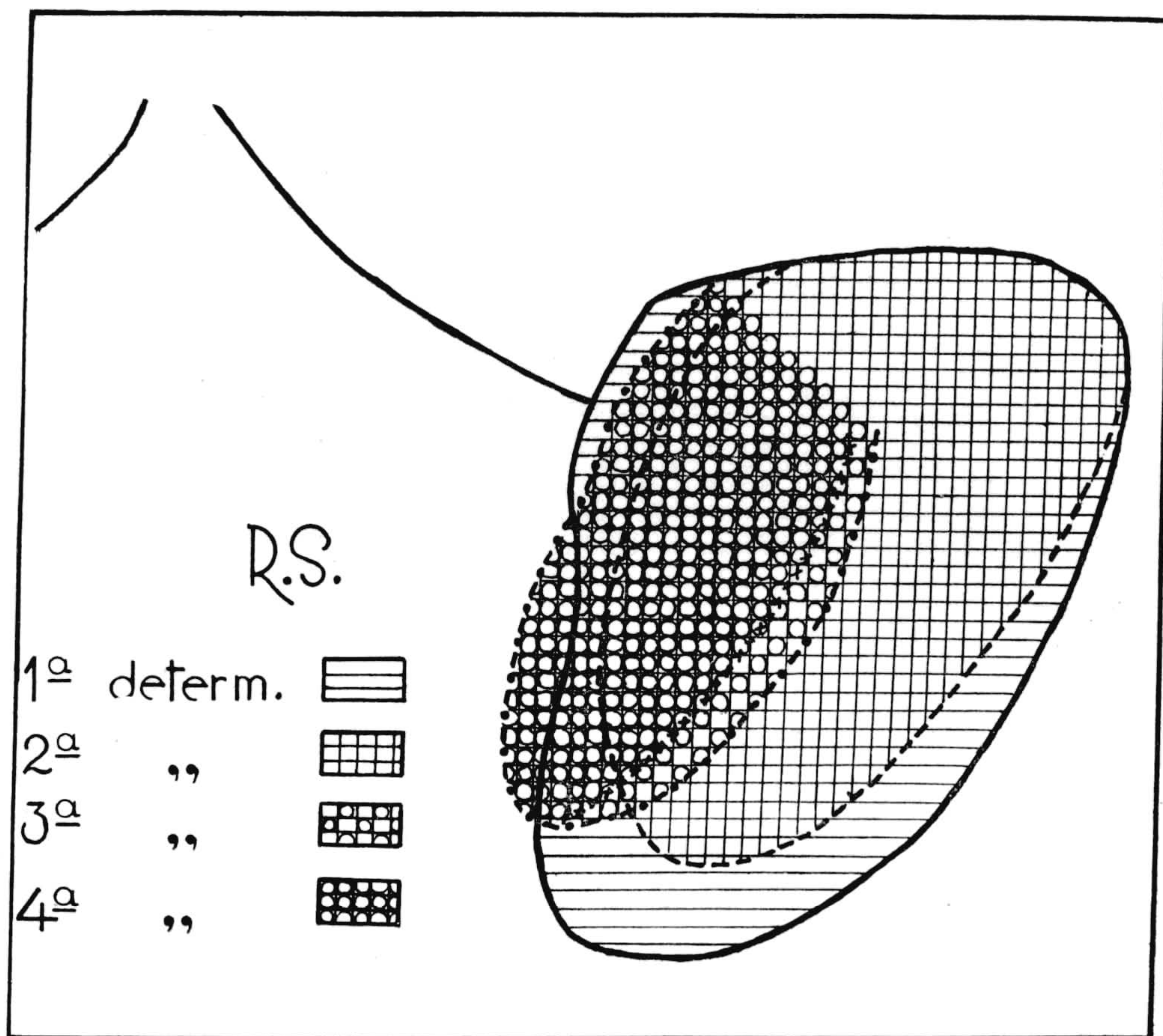


Gráfico 8

Continuou usando medicação ferrica e vermifugos.

Quasi dois meses depois, as helmintoscopias começaram a revelar somente ovos de esquistosoma.

Neste tempo, no sangue periferico encontramos:

eritrocitos	5.232.000 por mmc.
leucocitos	3.960 por mmc.
hemoglobina	53 %

Uma reação de Wassermann no sangue foi negativa e assim continuou mesmo depois de reativação com o cianeto de mercurio.

Os exames de fêzes repetidos semanalmente mostram todas as vês a presença de ovos de esquistosoma.

Os hemogramas revelam pequenas oscilações:

eritrocitos	4.075.000 por mmc.
leucocitos	2.100 por mmc.

De outra vez:

Leucocitos	2.750 por mmc.
fórmula leucocitaria — neutrofilos	59,5 %
acidofilos	9,0 %
basofilos	0,5 %
monocitos	7,25 %
linfocitos	23,75 %

O seu aspéto é aparentemente sadio. Os ovos de esquist. continuam presentes nas fézes. A doente insiste em abandonar o hospital.

Obs. n.º 6.

M. A. C., com 30 anos de idade, reside em Caruarú, onde desde criança se banha no rio Prata. E' casada, teve quatro filhos, dos quais tres morreram em tenra idade. Tem oito irmãos, todos vivos, porém todos eles edemaciados e palidos.

Refere que ha cinco anos ficou edemaciada e muito palida, porém o uso de Necatorina lhe fez desaparecer estes dois incomodos.

Depois que a « inchação » desapareceu notou no flanco esquerdo uma tumefação, que a principio reduzida, aumentou progressivamente até o tamanho atual. Inicialmente era dolorosa a pressão, mas foi pouco a pouco perdendo aquela hiperestesia.

Agora nos ultimos tempos tem surgido constipações que se entremeiam de crises disenteriformes. Tambem no decurso destas perturbações, os seus catamenios se tornaram irregulares e mesmo ausentes em periodo de tempo alargado.

O exame clinico somente revelou uma esplenomegalia cujos limites inferiores atingem o nivel da cicatriz umbelical, e ligeira reação espasmodica perceptivel à palpação dos colons, esquerdo e direito.

Uma reação de Wassermann realizada no sangue foi negativa; mesmo depois da reativação pelo cianeto de mercurio ainda por duas vêses o resultado se mostrou negativo.

Um hemograma revelou:

eritrocitos	3.600.000 por mmc.
leucocitos	2.590 por mmc.
fórmula leucocitaria — neutrofilos	69,4 %
acidofilos	2,3 %
basofilos	0,4 %
linfocitos	21,3 %
monocitos	6,6 %

Diversos exames helmintoscópicos realizados nas fezes, mostraram ovos de ascaris, ancilostomo e esquistosoma.

Foi iniciado um tratamento anti-helmintico à base de quenopodio e medicação ferruginosa.

Quinze dias depois o hemograma revelava o seguinte:

eritrocitos	3.212.000 por mmc.
leucocitos	2.350 por mmc.
hemoglobina	65 %

Continuou o mesmo plano de tratamento.

Noventa dias depois, já os exames parasitoscópicos das fezes sómente revelavam ovos de esquistosoma.

Nesta época o hemograma era o seguinte:

eritrocitos	3.500.000 por mmc.
leucocitos	2.510 por mmc.
hemoglobina	65 %

Foi transferida para uma clinica cirurgica onde lhe confirmaram a indicação da esplenectomia. Entretanto esta não pode ser realizada devido às fortes aderencias que fixavam o baço aos planos circunvisinhos. Dois dias depois da intervenção surgiu uma forte hematemese. Neste dia pela manhã havíamos encontrado no hemograma:

eritrocitos	3.560.000 por mmc.
leucocitos	8.510 por mmc.

No dia seguinte apareceu-lhe febre e logo depois percebemos tumefação dolorosa das parotidas.

A situação se agravou e tres dias depois ela falecia.

Foi realizado o exame necroscópico.

(Veja no capitulo de anatomia patologica, o relatorio de Matilde Ana da Conceição).

Obs. n.º 7.

A. B. S., com 25 anos, nascida e criada em Rio Formoso, onde frequentemente se banhava no rio Una.

Paludismo na infancia.

Refere o inicio da sua doença ha 8 anos, quando, após um banho de rio, sentiu um mal estar indefinido que se terminou numa hematemese.

Alguns meses depois foi atacada de uma « febre » no decorrer da qual percebeu no hipocondrio esquerdo, um « caroço », doloroso, que progressivamente aumentou de volume.

Ha dias passados voltou a sentir um mal estar que terminou num vomito sanguineo abundante. Seis horas depois teve outra hematemese. O seu

estado de anemia se agravou. Assim permaneceu umas doze horas, quando uma terceira hematemese surgiu. Foi então transferida para o hospital. No dia seguinte à entrada, estava imensamente palida, com o pulso fino, e referindo dôr expontanea em todo o abdomen superior. Um hemograma revelou:

eritrocitos	2.162.000 por mmc.
leucocitos	3.900 por mmc.
hemoglobina	27 %

Foi indicada uma medicação intensiva para o combate à síndrome anêmica e oito dias depois, pudemos observar o seguinte:

eritrocitos	2.750.000 por mmc.
leucocitos	2.200 por mmc.
hemoglobina	34 %

A reação de Wassermann no sangue foi negativa e assim permaneceu depois de uma reativação com o cianeto de mercurio.

A helmintoscopia nas fézes revelou ovos de ascaris e de esquistosoma. Já se sentia consideravelmente melhorada, quando começou a sentir suores profundos, « escurecimentos na vista », astenia e prostração.

Pedimos um hemograma e verificamos:

eritrocitos	1.650.000 por mmc.
leucocitos	1.850 por mmc.
hemoglobina	35 %

Não houve nenhum vomito sanguineo, nem a observação cuidadosa descobriu melena.

Suspendemos toda a medicação empregada e tentamos uma excitação com o reticulogen. Após os primeiros tres dias, no sangue periferico encontramos:

eritrocitos	1.888.000 por mmc.
leucocitos	1.870 por mmc.
hemoglobina	35 %

Depois dos segundos tres dias:

eritrocitos	2.110.000 por mmc.
leucocitos	1.230 por mmc.
hemoglobina	38 %

Finalmente, ao se terminar a terceira excitação:

eritrocitos	2.550.000 por mmc.
leucocitos	2.200 por mmc.
hemoglobina	40 %
reticulocitos	0,8 %
fórmula leucocitaria — neutrofilos	57 %
acidofilos	5 %
linfocitos	33 %
monocitos	5 %

O estado geral que neste intervalo melhorou progressivamente já se apresenta normalizado. O baço que não é mais doloroso, permite a exploração física detida, por onde se evidencia o seu aspéto liso, de bordos cortantes e com o pólo inferior colocado ao nivel da cicatriz umbelical. Foi instituido o tratamento anti-helmintico pelo quenopodio que permitiu a obtenção de diversas helmintoscopias sómente positivas para ovos de esquistosoma.

Instituiu-se o tratamento pela Fuadina e no meio dele obtivemos:

eritrocitos	2.240.000 por mmc.
leucocitos	3.750 por mmc.
hemoglobina	51 %

Ao se terminar aquela medicação, depois mesmo de se obter varias helmintoscopias negativas, no sangue periferico havia:

eritrocitos	3.100.000 por mmc.
leucocitos	2.210 por mmc.
hemoglobina	72 %

A paciente recusou a terapeutica cirurgica que lhe indicamos e abandonou o hospital.

Obs. n.º 8.

S. G. L., aparentando cerca de 20 anos, residente em Nazaré, desde pequena se banha no Capiberibe.

Paludismo na infancia.

Refere dôres epigastricas intermitentes, que não se aproximam do ritmo alimentar nem possuem irradiação nitida. Ha tambem dôres intermitentes na região esplenica. Nega qualquer perturbação intestinal. Queixa-se tambem de zoeiras e diminuição da acuidade auditiva.

O exame clinico nada revelou de anormal nos diversos aparelhos examinados.

Reação de Wassermann no sangue foi negativa.

A helmintoscopia nas fézes revelou ovos de esquistosoma. Este resultado

foi obtido em varios outros exames requisitados. Nunca apareceu outro qual-
quer ovo de parasito.

Um hemograma:

eritrocitos	5.120.000 por mmc.
leucocitos	2.600 por mmc.
hemoglobina	75 %

Iniciou o tratamento anti-esquistosomico com a antiomaline que não foi
bem suportado. Substituimo-la pela fuadina que foi melhor tolerada.

Dois menses depois nos exames de fézes já se encontravam raros ovos
de esquistosoma.

Nesta época um hemograma revelou:

eritrocitos	3.895.000 por mmc.
leucocitos	2.780 por mmc.
hemoglobina	75 %

No repouso da fuadina, indicamos extrato hepatico e ferro.
Mais alguns dias o hemograma:

eritrocitos	4.150.000 por mmc.
leucocitos	2.350 por mmc.
hemoglobina	81 %

A doente pediu alta. Fornecemos ampolas de arsemetine para conti-
nuação de seu tratamento.

Tres menses depois, a nosso pedido, voltou à enfermaria.

Neste momento ainda referia os mesmos fenomenos epigastricos e da
região esplenica.

A helmintoscopia nas fézes, repetidas vêses foi negativa.

O hemograma ainda mostrava leucopenia:

eritrocitos	4.500.000 por mmc.
leucocitos	2.400 por mmc.
hemoglobina	85 %

Obs. n.º 9.

P. M. C., com 25 anos, parda, reside atualmente em Recife. Nasceu
e foi criada em Apuasinho, municipio de Limoeiro, onde frequentemente lavava
e se banhava no Capiberibe.

Paludismo na infancia.

Ha quasi um ano a sua coloração foi se tornando fortemente empal-
decida. Neste mesmo periodo de tempo se manifestaram astenia, inapetencia,
dismenorreia, « desmaios » e ligeira dispnéa.

Não refere nenhuma perturbação intestinal.

O exame revelou grande descoramento das mucosas visíveis, sopro anêmico, ligeiro crescimento do fígado às custas de seu bordo inferior e impalpabilidade esplenica.

A helmintoscopia revelou ovos de esquistosoma e ancilostomo.

O hemograma:

eritrocitos	1.500.000 por mmc.
leucocitos	2.320 por mmc.
hemoglobina	19 %
reticulocitos	1 %

Foi iniciada terapeutica remineralisante e depois anti-helmintica à base de quenopodio.

Algum tempo depois ao lado da regressão sintomatologica o hemograma era:

eritrocitos	2.250.000 por mmc.
leucocitos	1.830 por mmc.
hemoglobina	52 %

Continuação dos mesmos medicamentos.

Um mês depois:

eritrocitos	3.125.000 por mmc.
leucocitos	2.550 por mmc.
hemoglobina	65 %
reticulocitos	7 %

Toda sintomatologia já desapareceu. Nada mais sente.

No sangue periferico:

eritrocitos	3.140.000 por mmc.
leucocitos	2.650 por mmc.
hemoglobina	68 %

As helmintoscopias nas fézes ainda revelam ovos de ancilostomo e esquistosoma. Ainda se insiste naquela terapeutica anti-helmintica.

Um outro hemograma:

eritrocitos	3.320.000 por mmc.
leucocitos	2.750 por mmc.
hemoglobina	68 %

Como o seu tratamento já ia para mais de quatro meses, a doente requereu alta, continuando entretanto matriculada no ambulatorio. Foi continuando o mesmo tratamento.

Um mês depois, obtivemos as primeiras helmintoscopias sómente positivas para ovos de esquistosoma.

Demoramos algum tempo e como os resultados helmintoscopicos fossem os mesmos, pedimos um hemograma:

eritrocitos	3.420.000 por mmc.
leucocitos	2.800 por mmc.
hemoglobina	68 %

Iniciamos então o tratamento fuadinico.

Um mês depois:

eritrocitos	3.350.000 por mmc.
leucocitos	2.780 por mmc.
hemoglobina	66 %

A doente não mais voltou ao ambulatorio.

Um resumo destas observações permite a catalogação de 3 ideias:

- a) Em todos os casos apresentados, individuos portadores de poli-infestação verminotica, se evidencia um acometimento sanguineo que pouco se modifica com o isolamento do esquistosoma. Os sinais de anemia, com os tratamentos anti-helminticos e reparadores, se atenuavam no que diz respeito á sua intensidade, porém os caracteristicos da frenação medular persistem, após constatações da evidenciação unica de esquistosoma nas fézes (obs. ns. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 9).
- b) O tratamento especifico da esquistosomose pela Fuadina tambem não modificou este desconcerto da hematopoiese (obs. ns. 1, 4, 8 e 9). Em outras observações aqui não relatadas, de diferentes formas hematologicas, o resultado não pareceu o mesmo; entretanto o seu numero exíguo não nos permite comentario maior.
- c) A esplenectomia realizada em algumas observações (obs. ns. 1, 2, 3, 4) modificou totalmente as caracteristicas observadas de hipomielia.

Estas 3 ideias nos colocam numa alternativa da maior importancia. Ou as esplenopatias apresentadas não são de natureza esquistosomotica e a regressão sintomatologica post-esplenectomia nada refere de particular.

Ou algumas destas esplenopatias são de natureza esquistosomótica e teremos um acometimento crônico, onde como no paludismo ou na leishmaniose, somente a ablação esplênica consegue modificar os distúrbios funcionais instalados.

A favor desta segunda possibilidade há fatos clínicos como os encontrados na observação de M. D. C.: residência e permanência em zona não palustre, caracteres anatomo-patológicos do baço, Wassermann negativo após reativações; e há os dados propriamente histológicos relatados em outro capítulo, onde se orienta a descrição da fisionomia dos transtornos esquistosomosos nos diversos órgãos.

Todos estes indícios porém não nos levam a conclusões, unicamente nos lembram hipóteses que de futuro poderão ser modificadas.

Hoje nos irmanamos aos que supõem a esquistosomose capaz de provocar uma esplenopatia crônica, classificável como hiperesplenia hipomiélica e agrupável às síndromes de anemia esplênica crônicas.

RESUMO

Os autores referem os resultados dos estudos sobre esquistosomose realizados, em Pernambuco, de Novembro de 1938 a Dezembro de 1939. Não se estendem em discussão, nem comentários, tampouco, relacionam suas verificações com o que já foi relatado sobre o assunto em trabalhos nacionais e estrangeiros, pelo fato de que, não se trata de um resultado definitivo e sim de atividades que irão proseguir.

Os estudos sistemáticos em torno da endemia esquistosômica foram executados em duas localidades diversas pela população e pela situação geográfica e ecológica. Pontezinha é uma povoação de 1200 habitantes localizada próximo a um conjunto de charcos e lagôas de água doce onde pululam caramujos do tipo *olivaceus* de Spix, e apresenta uma taxa de infestação de 21,4% para indivíduos do sexo masculino, e de 14,7% para os do sexo feminino. A distribuição por grupos de idade mostra que a incidência cresce até o grupo de 16 a 20 anos de idade, quando atinge a percentagem de 37,8%, para decrescer em seguida. Em Vitória a incidência foi maior nos indivíduos do sexo feminino, atingindo a taxa de 41,4%, dando o sexo masculino a taxa de 36,9%. Por idade a percentagem máxima é atingida pelo grupo de 11 a 15 anos. Vitória é uma cidade de 1500 habitantes, construída à margem do rio Tapacurá, onde se encontram numerosos caramujos do tipo *centimetalis* Lutz. A divergência de incidência corre por conta dos hábitos da população e pela utilização que ela faz do rio, sendo maior em Vitória porque a proximidade do rio facilita o uso de suas águas para banho e serviços domésticos, condicionando este último fato, a maior infestação das mulheres.

O estudo da frequencia da infestação dos caramujos por cercarias de diversos trematodios, permite suspeitar uma relação inversa entre a taxa de infestação e o diametro maximo atingido pelos caramujos, parecendo este fato confirmar os trabalhos de Vianna Martins sobre a identidade dos hospedeiros intermediarios do *Sch. mansoni* no Brasil com o *Australorbis glabratus* (Say, 1818).

Os ovos de *Sch. mansoni* depositados nos tecidos, provocam lesões inflamatórias nodulares que podem pela sua evolução obedecer às seguintes fases:

- a) reação inicial sub-aguda ou mais raramente, aguda;
- b) reação crônica com predominância de elementos infiltrativos;
- c) reação crônica com predominância de histiocitos, formação de célula gigante e proliferação fibro-colagena encistante;
- d) reação caracterizada pelo englobamento do ovo pelo gigantocito e predominância de tecido fibro-colageno;
- e) nódulo caracterizado pelo aspecto encistante do tecido fibro-colageno com célula gigante ou vestígios de casca quitinosa na parte central (ninho encistante);
- f) cicatriz fibro-colagena.

Em todos os órgãos examinados, esses aspectos eram presentes, sendo que variações aparecem:

- 1.º No pulmão o processo inicial surge sob a forma de alveolite aguda mais ou menos difusa. Posteriormente essa lesão toma um aspecto bronco-pneumônico.
- 2.º Na mucosa intestinal a lesão inicial é aguda e difusa. No estado de cronicidade, ha ulceração, proliferação do tecido de granulação, podendo formar polipos, ou hiperplasia glandular, constituindo algumas véses, polipo-adenoma.
- 3.º Nos ganglios linfáticos o aspecto reacional é caracterizado por uma disposição epitelióide, muito evidente dos histiocitos que são abundantes.
- 4.º No pancreas, as lesões são as mais pobres em aspectos reacionais.

Os AA. mostraram um conjunto de 9 observações de infestação antiga de esquistosomose onde se encontrava um distúrbio da fórmula sanguínea expressivo da frenação medular.

Nestes 9 casos, 7 deles apresentavam esplenomegalias de intensidades variadas.

Oito deles eram portadores de outras infestações verminóticas.

Em quatro, realizou-se a ablação esplênica.

Em outros quatro, aplicou-se o tratamento anti-esquistosomoso pelos sais de Antimônio.

Os sinais sanguíneos de hipomielia, manifestaram-se irredutíveis apesar da desinfestação dos outros parasitas intestinais, do tratamento corretivo das síndromes anêmicas e da terapêutica anti-esquistosomótica.

Somente a esplenectomia conseguiu apagar aquela disfunção hemoreguladora.

Os AA. acreditam que alguns dos casos apresentados sejam de esplenopatias crônicas de origem esquistosomótica.

Como tal procuram realçar uma das variedades do acometimento esquistosomoso esplênico moldado na síndrome de hiperesplenia crônica hipomiélica. Os requisitos exigidos para esta catalogação estiveram presentes, tal como em verdadeiras esplenopatias crônicas palustres, leishmânióticas ou de outra etiologia semelhante em atuação.
