

Brazil-Medico

SUMMARIO

Trabalhos do Instituto Oswaldo Cruz: — Verificação no Rio de Janeiro da molestia Sokodú (*Rattenbisskrankheit*) devida á mordedura de rato, pelo Dr. Carlos Chagas.

Associações Científicas: — SOCIEDADE BRAZILEIRA DE DERMATOLOGIA: — *Epitheliomatose múltipla primitiva*, pelos Drs. Eduardo Rabello e Adolpho Lutz. *Leishmaniose tegumentar*, pelo Dr. Werner Machado. *Larva migrans*, pelos Drs. Fernando Terra, Adolpho Lutz, Eduardo Rabello e Silva Araújo Filho. *Psoriasis vulgar e auto-sérotterapia*, pelo Dr. Eduardo Rabello. *Casos de granuloma ulceroso dos organos genitares*, pelos Drs. Silva Araújo Filho, Henrique Aragão, Eduardo Rabello, Adolpho Lutz, Fernando Terra e A. Moses. *Aplicações do radium*, pelo Dr. Eduardo Magalhães. SOCIEDADE MEDICA DOS HOSPITAES DA BAHIA: *Sobre um caso de spina bifida*, pelo Dr. Gonçalves Martins. *Sobre um caso de mastoidite de Bezold na criança*, pelo Dr. Eduardo de Moraes. *Sobre dois casos de estreptococcito do esophago*, pelos Drs. Antonio Borja e Eduardo de Moraes. *Hemateméses profusas por varizes esophagogastricas de origem hepatica*, pelo Dr. João Fróes. ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA: *Dr. Felipe Meyer*, pelos Drs. Miguel Couto, Carlos Seidl, Arnaldo Quintella e Olympio da Fonseca. *Premio Alvarenga*, pelos Drs. Pinto Portella, Miguel Couto e Julio Novaes. *Laboratorio Nacional de Analyses*, pelo Dr. Olympio da Fonseca. *Serviço de verificação de óbitos*, pelos Drs. Carlos Seidl e Olympio da Fonseca.

Boletim Demographic: — *Mortalidade da cidade do Rio de Janeiro*, por S. V.

Trabalhos do Instituto Oswaldo Cruz

Verificação no Rio de Janeiro da molestia Sokodú (*Rattenbisskrankheit*) devida á mordedura de rato.

PELO DR. CARLOS CHAGAS
(Chefe de serviço)

Endemica no Japão e na China, onde é bastante frequente, a molestia denominada Sokodú constitue uma entidade pathologica autonoma, ocasionada pela mordedura de ratos.

Obscura, em diversos aspectos, é a etiologia desta molestia. Indicando a symptomatologia geral tratar-se de uma molestia infectuosa, o gérme que a ocasiona, bacterio, protozoario ou cogumelo, não pôde ainda ser reconhecido de modo irrecusavel, apesar de algumas pesquisas nesse sentido executadas. Nem se sabe do determinismo relativo á especies de murideos transmissores, ás condições necessarias para que a infecção se realize, etc. Só está bem verificado, e constitue factu adquirido por grande numero de observações, ser a mordedura de ratos a causa de uma molestia específica, de symptomatologia determinada, de evolução caracteristica, absolutamente inconfundivel com os accidentes septicemicos, que poderiam resultar da inoculação, pela mordedura, de germes pathogenicos acaso existentes na cavidade buccal dos ratos. Nesse ponto a evolução do factu pathologico é bem caracteristica e exclue a hypothese de lymphangite banal, tanto quanto de uma septicemia vulgar. Verificada a mordedura do murideo, a ferida cicatriza sem qualquer accidente inflammatorio immediato. Vem depois um espaço de tempo, variavel de uma a tres semanas, sem nenhum signal morbido, sendo esse o periodo de incubação da molestia. Esboça-se, após isso, a symptomatologia, que passamos a referir em seus traços mais accentuados:

O inicio dos factos pathologicos verifica-se por elevação thermica, as mais das vezes precedida de fortes calafrios. A temperatura attinge, nos primei-

ros accessos, não raro 40° e mesmo 41°, sendo a curva thermica pouco regular e apresentando phases de apyrexia de muitas horas, com elevações tambem prolongadas. Não é raro que a apyrexia tenha lugar durante todo o correr do dia, conservando-se o doente febril á noite, ou vice-versa. Os accessos aqui, neste periodo inicial, são diários e de intermittencia bem accentuada na maioria dos casos clinicos, levando a suspeitar de infecção paludosa. Simultaneamente é observada, para o lado da zona em que teve logar a mordedura, phenomenos inflammatorios, ás vezes de grande intensidade, tornando-se a região attingida tumida, rubra, dolorosa, e havendo não raro o apparecimento de vesiculas cheias de serosidade. Segundo observações pouco frequentes, poder-se-á mesmo verificar necrose da região mordida. A tumefacção attinge não raro grande intensidade, tornando-se tumido, muito volumoso, todo o membro, superior ou inferior, nos casos de mordeduras na mão ou no pé. O systema lymphatico apresenta então signaes evidentes de reacção, que se expressam em lymphangites nos cordões e em adenites das regiões ganglionares proximas. Nas mordeduras das mãos, sem duvida as mais frequentes, observa-se sempre hypertrophia do ganglio epitrochleano e adenites da região axillar respectiva.

Manifestação cutanea, por excellência caracteristica da molestia, apparece desde esta phase inicial, facilitando, como dos melhores signaes, a interpretação do factu morbido. Consta essa manifestação de manchas erythematosas, ora seccas ora mais ou menos exsudantes, de fórma ás mais das vezes arredondada, de bordas salientes e, em alguns casos, circinadas. Apresentam-se taes manchas com dimensões variaveis, desde o tamanho de uma pequena moeda de 200 réis, até as dimensões da palma da mão. São ellas rubras, especialmente nas bordas, apresentando-se a parte central mais clara.

Este signal cutaneo, a principio limitado ás regiões mais proximas da mordedura, apparece depois em zonas mais distantes e é, nas phases mais adiantadas e de maior intensidade dos factos pathologicos, observado em toda a superficie do corpo. E' tambem para referir o parallelismo entre esta manifestação cutanea e outros elementos da molestia, havendo maior numero de manchas e sendo ellas mais notaveis nas phases de maior intensidade dos outros elementos morbidos, especialmente da febre. Alguns doentes, como é o caso da nossa observação, accusam dôr á pressão nas zonas manchadas.

Continuando a molestia a evolver, a febre permanece com as suas manifestações intermittentes e, nos casos benignos, as elevações thermicas vão se tornando menos consideraveis, attingindo agora a temperatura maxima apenas de 38° a 39°.

Para o lado de outros sistemas e apparatus, pouco é referido de importancia nas publicações existentes, sendo bem deficientes os dados fornecidos pela semiotica. Alguns observadores referem symp-

estudo do caso
10 casos
de Sokodú
de 1910
até 1915
de 1915
até 1915

tomas attribuiveis a alterações para o lado dos centros nervosos e outros dizem muito frequente, si não constante, uma syndrome renal, que se expressa em albuminuria, edema dos membros inferiores, presença de cylindros urinarios, etc. Para o lado dos centros nervosos, em dados anatomo-pathologicos de MIURA e MIAKE, figuram hyperemias das meninges encephalicas, augmento do liquido cephalo-rachiano e outros factos macroscopicos mal caracterizados.

Pesquisas hematologicas têm sido realizadas por alguns observadores, sem resultados bastante uniformes para auctorisar uma conclusão segura. SATOMI, WRIGHT, WILLCOX e HORDER referem a existencia de leucocytose, sobretudo accentuada nos momentos de reacção thermica. Outros pesquisadores, entre elles FRUGONI, encontraram, ao contrario, ausencia de leucocytose com eosinophilia accentuada e diminuição dos globulos vermelhos.

Entre os symptomas subjectivos, referidos na totalidade das observações sobre a molestia, figuram os phenomenos geraes de todas as infecções e, mais especialmente, dores nas pleiades ganglionares ingurgitadas, dores articulares e musculares intensas, etc.

Como symptomas objectivos raros, isoladamente referidos, encontramos: na observação clinica de FRUGONI, uma determinação ocular, expressando-se primeiro em conjunctivite intensa de um dos olhos, seguida de exophthalmia consideravel, phenomenos fóra dos quaes não foi encontrada outra causa simultanea e ligada, no seu modo de evoluer, aos outros elementos da molestia.

FRUGONI interpreta essa exophthalmia como conseqüente a uma cellulite retro-ocular. Outro facto isolado pertence á observação de PERUGIA e CARCHIDIO, constando de certa manifestação na mucosa buccal, analoga, segundo aquelles observadores, aos signaes cutaneos da molestia. Observaram PERUGIA e CARCHIDIO, numa das phases agudas da molestia, na metade direita da abobada palatina, uma zona circular, de colorido avermelhado, de margens nitidas e salientes, sobre os tecidos visinhos, medindo aproximadamente meio centimetro de diametro. Posteriormente, essa zona foi coberta por um inducto esbranquiçado, vindo depois a desaparecer, continuando a evolução dos outros symptomas da molestia.

E' de muita importancia referir, na historia clinica do *Sokodú*, a occorrença de periodos, ás vezes de alguns dias e outras vezes mais longos, de absoluta acalmia, julgando-se os doentes inteiramente curados, quando reaparecem, com igual intensidade á anterior, os symptomas pathologicos. Essa recrudescencia dos phenomenos geraes é, não raro, acompanhada pelo resurgir de processos inflammatorios para o lado da mordedura inicial e, tambem, de reacções nos lymphaticos das regiões visinhas. E assim, nessa alternancia de periodos de acalmia e de outros com intensidade dos symptomas, a molestia poderá evoluer durante mezes (3 ou 4 e mais) e até annos. Isso nos casos benignos, que

evolvem para a cura espontanea ou que experimentam o beneficio do medicamento aconselhavel. As fórmias graves, que representam, segundo MIAKE e outros observadores, 10% dos casos clinicos, levam á morte ás vezes em breve tempo, não raro ainda na phase inicial da molestia.

Sobre o tratamento ha que referir tentativas, pouco animadoras, com a quinina, arsenico, salicylato de sodio, iodetos, etc., e resultados muito favoraveis com o emprego do *salvarsan*. Uma unica injeccão de doses pequenas ou médias de *salvarsan* ou *neo-salvarsan* tem sido sufficiente, em diversos casos, para conseguir a cura radical da molestia. De outras vezes têm sido precisas, para dominar a infecção, repetidas doses do poderoso remedio. Deste modo, no estado actual dos ensaios therapeuticos, o *neo-salvarsan* é o meio indicado como mais valioso.

Pesquisas etiologicas.—Existem, sobre este ponto, os trabalhos de OGATA e os de SHIKANI, pesquisadores que acreditam ter sido o germe de *Sokodú*. OGATA cultivou, em agar, gelatina, batata e outros meios, um *aspergillus*, semeando o sangue de doentes da molestia, tendo ainda, segundo pensa, observado fórmias do cogumelo em esfregaços de sangue, córados pelo GIEMSA. Este pesquisador inoculou animaes de laboratorio com o *aspergillus* cultivado e acredita ter verificado a morte dos mesmos, com signaes comparaveis aos da molestia humana.

Os trabalhos de SHIKANI referem no sangue dos doentes de *Sokodú* a presença de corpusculos ovaes, munidos ás vezes de pseudopodos e de vacuolos, com dimensões de um ou dous μ . SHIKANI acredita tratar-se de um esporozoarío. O resultado destas pesquisas não foi até agora confirmado e não parece provavel represente elle a solução do problema etiologico desta molestia.

O *Sokodú* ou *Sokosio*, commum na China e no Japão, onde é referido em observações antigas e recentes, tem sido observado algumas vezes na Europa e mesmo na America do Norte. Na Inglaterra, as observações de HORDER, que não identificou os factos observados á molestia do Oriente, dizem respeito a 3 casos clinicos bem caracterizados de *Sokodú*. Na Italia, o primeiro caso foi o de FRUGONI, que delle trouxe estudo clinico e experimental minucioso. No mesmo paiz, a observação de A. PERUGIA e U. CARCHIDIO, bem clara e minuciosa, refere-se ainda ao *Sokodú*. Insistem os auctores italianos na possibilidade de ser a molestia frequente em seu paiz, faltando apenas, para que os dados estatisticos a registem em maior cifra, seja chamada para ella a attenção dos clinicos, que justamente a desconhecem. Essa observação será talvez applicavel ao que se passa entre nós, no Brazil, onde é possivel seja frequente o *Sokodú*, até agora não diagnosticado pela ausencia da primeira verificação.

Trazemos aqui a primeira observação, entre nós, da molestia oriental transmittida pela mordedura de ratos.

Tivemos sob as vistas um caso typico desses que não deixam a menor duvida sobre a verdade da interpretação dos factos observados. Os phenomenos morbidos, abaixo referidos, fundamentam amplamente a identificação que fazemos, só nos cumprindo chamar a atenção dos clinicos para casos similares, que acaso venham solicitar-lhes proveitosa intervenção. E o interesse pratico da nossa observação, é encontrado no facto de ser o *Sokodú* molestia ás vezes grave, mesmo mortal, sempre de evolução prolongada e depauperante, havendo, no *neo-salvarsan*, um recurso poderoso para a intervenção do clinico.

O doente que constitue objecto dessa observação, intelligente menino de 10 annos, cuja clareza de raciocinio nos foi muito proveitosa na aquisição dos dados anamnesicos, foi trazido ao nosso juizo pelo illustrado collega Dr. NERY DA COSTA, interessado no esclarecimento do facto clinico. A esse estudioso collega nosso agradecimento.

Ao Dr. OSWALDO CRUZ, que nos orientou na interpretação dos factos observados, somos muito reconhecidos.

OBSERVAÇÃO CLINICA.—Menino, C. SH., de 10 annos, branco, residente á rua Paula Britto, nesta cidade. Organização physica robusta, desenvolvimento normal. Ausencia de antecedentes morbidos que se possam relacionar com a condição actual.

Foi elle mordido a 25 de Abril, do corrente anno, em sua residencia, por um rato grande, que se encontrava dentro de uma caixa onde introduziu a mão. A mordedura teve logar no dedo indicador esquerdo, ao nível da articulação da 1ª com a 2ª phalange, onde existe uma cicatriz lineal, de meio centimetro mais ou menos. Parece ter havido outra mordedura em região proxima, não determinada.

Não houve, consequencia da mordedura, processo inflammatorio immediato. A ferida cicatrizou completamente e o doente passou alguns dias em condição de saúde normal. Dias decorridos, após a mordedura, surgiram symptomas geraes da molestia, começando o doente a soffrer de accessos febris, iniciados por fortes calafrios e subindo a temperatura não raro a 40°. Simultaneamente foi observada reacção inflammatoria no dedo séde da mordedura, apresentando-se a zona attingida vermelha e edemaciada. Seguiu-se o apparecimento de uma lymphangite no braço, com ingurgitamento muito apreciavel do ganglio epitrochleano e adenites dos ganglios da axilla esquerda.

Nessa época, começaram a apparecer manchas erythematosas pelo membro da mordedura, caracterizadas por bordas salientes, avermelhadas, ás vezes circinadas, outras lineares e irregulares. A parte central da mancha apresentou-se mais clara. Estas manchas propagaram-se para outras regiões do corpo, sendo rapido observadas nas faces anterior e posterior do tronco, nos membros inferiores de ambos os lados, no pescoço e no rosto, etc. Este signal cutaneo era mais notavel nas primeiras phases da molestia, quando as manchas se apresentaram apreciaveis,

chamando a atenção como signal mais saliente. No evoluer da molestia, embora sempre presentes, as manchas têm diminuido de numero e vão se tornando mais apagadas e menos avermelhadas do que primitivamente.

O doente apresentava muitas vezes phases de absoluta acalmia dos signaes pathologicos, sendo então julgado curado pela familia, voltando, porém, dias depois, os symptomas anteriores. Entre os symptomas geraes observados figuram: febre, iniciada por fortes calafrios; dôres musculares e articulares generalizadas; dôres nas adenites. Ausencia de signaes de importancia para o lado do systema nervoso, central ou peripherico. Diminuição do appetite, mesmo nos momentos de apyrexia.

Estado actual.—Febre diaria, sendo mais comum a elevação thermica á noite. As mais das vezes, o doente, ao anoitecer, apresenta calafrios, agora de pequena intensidade, subindo então a temperatura. De quando em vez os accessos de elevação thermica verificam-se durante o dia, sendo então quasi sempre fugazes.

Actualmente, a temperatura vae a 38° ou 38,5°, quando antes eram observadas elevações thermicas até 40° e 41°.

Exame physico.—Manchas, com os caracteres acima referidos, em regiões esparsas do corpo. Ganglio epitrochleano augmentado, referindo a familia que já o esteve mais. Adenites axillares, com diversos ganglios crescidos.

No dedo da mordedura observa-se uma zona vermelha-arroxeadá, em torno do lugar attingido pelo ataque do rato, sem edema actual.

Baço sem augmento de volume. *Figado com augmento bem apreciavel*, excedendo de 4 ou 5 dedos o rebordo costal, sobre a linha medio-axillar, sendo ainda doloroso á pressão.

Ausencia de perturbações digestivas e de signaes physicos apreciaveis para o lado do apparelho gastro-intestinal.

Reflexos patellares e cutaneos sem alteração. Ausencia de qualquer phenomeno para o lado da motilidade, da sensibilidade e da intelligencia.

O exame das mucosas nada revela de anormal. Para o lado dos olhos, signaes de uma conjunctivite leve, com dôres vagas referidas nos olhos pelo doente.

A familia do doente referiu, ainda, posteriormente aos primeiros dados da anamnese, a existencia de um edema bem apreciavel nos membros inferiores, na phase aguda da molestia. Tambem na mão mordida e no ante-braço e braço respectivos foi observado grande edema, phenomenos hoje desaparecidos.

Como pesquisas experimentaes foi realizada a hemo-cultura, cujo resultado foi negativo, demonstrando assim a ausencia de septicemia banal.

Foi tambem negativo o exame de *esfregaços* de sangue para pesquisa do hematozoario da malaria. Fizemos punção de diversos ganglios ingurgitados,

semeando o material em diversos meios de cultura e realizando inoculações em animaes. Opportunamente será referido o resultado de pesquisas favoraveis a que acaso possamos chegar.

Manguinhos, 10 de Junho de 1915.

BIBLIOGRAPHIA:

- FRUGONI, CESARE.— 1911. *Intorno al primo caso diagnosticato in Italia di Sokodú (Rattenbisskrankheit)* "Riforma medica", n.º 47, Novembro.
- GOTTI.— 1912. *Un altro caso di Sokodú — Contributo allo studio della malattie da morso di sorci.* "Riv. di Clinica Medica", n.º 4.
- HATA.— 1912. *Salvarsantherapie der Rattenbisskrankheit in Japan.* "Muench. med. Wochenschr", p. 855.
- HORDER.— 1910. *Ratsbite fever.* "Quarterly Journ. of Medicine", Janeiro.
- OGATA, M.— 1914. *Ueb. die Kultur des Rattenbissfadenzplizes auf festem Nachrboden.* "Mitt. a. d. mediz. Fakult. Ksl. Univ. Tokyo Bd. XIII, Heft I.
- PERUGIA, H. & CARCHIDIO, U.— 1915. *Le malattie da morso di topo (Sokodú-Rattenbisskrankheit).* "Riforma medica", ns. 9 e 10.
- SHIKANI.— 1909. *Blutbefunde bei Rattenbisskrankheit.* "Deut. med. Wochenschr".
- ZANNINI, WILLIAM.— 1914. *Due nuovi casi di Sokodú in Italia.* "Gazz. degli Osped. e d. Cliniche", n.º 75, Junho.

ASSOCIAÇÕES CIENTÍFICAS

SOCIEDADE BRAZILEIRA DE DERMATOLOGIA

(SESSÃO EM 7 DE MAIO DE 1915)

Epitheliomatose multipla primitiva

— Dr. Eduardo Rabello apresenta um individuo de 70 annos, lavrador, e que se expunha, por dever da profissão, á influencia continua da luz solar, e que desde muito tinha placas de seborrhéa concreta nas mãos e no rosto. Ao nivel do angulo orbitario direito desenvolveu-se uma ulcera, que o exame microscopico mostrou ter a estructura do epithelioma espino-cellular. Foi tratada pelo radium. Na região malar direita existia outro epithelioma, mas de fundo vegetante, e que foi excisado, fazendo-se na linha de excisão a applicação do radium.

Outro doente (que mostra) é lavrador tambem, tem 53 annos e apresentava lesões multiplas localisadas na região supra orbitaria esquerda, no hombro, no antebraço direito e na região dorsal. O terceiro é brasileiro, tem 35 annos, e trabalha igualmente exposto ao sol; apresentava analogas lesões no angulo orbitario esquerdo, no labio, e atrás do pavilhão da orelha, tendo ellas succedido a placas de seborrhéa concreta. O orador põe em relêvo os tres factos seguintes: 1º fórmas multiplas primitivas da pelle; 2º desenvolvimento dos epitheliomas em placas de seborrhéa; 3º acção provavel dos raios actinicos.

— Dr. Adolpho Lutz discute a communicação, accentuando a constancia das placas de verruga senil, que, em geral, precedem o epithelioma cutaneo, e insiste tambem na influencia da luz solar, que se exerce nessas neoplasias de modo analogo ao raio X, tambem capaz de promover, em dadas circumstancias, o epithelioma.

Leishmaniose tegumentar

— Dr. Werneck Machado mostra um doente, hespanhol, de 17 annos, solteiro, morador nesta cidade, tendo trabalhado na estrada de ferro, na linha de Palmeiras. Dois mezes depois de abandonar aquella zona,

surgiu na região malar direita um nódulo, que se ulcerou, tomando o aspecto da leishmaniose, o que confirmou a pesquisa bacteriologica. A lesão não cedeu ao emprego do tartaro emetico.

Larva migrans

— Dr. Fernando Terra communica a observação de um menino de 8 annos, que apresenta as lesões proprias da *myasis linearis*, as quaes se desenvolveram ha cerca de 1 mez. A linha sinuosa, vermelha, fazendo relêvo no tegumento, assesta-se na borda externa, do pé esquerdo e no calcanhar do mesmo lado, acompanhando-se de leve prurido. O menino tem o habito de andar descalço na arêa, quando em uso de banhos de mar, mas em praia onde não ha vegetação rasteira.

— Dr. Adolpho Lutz occupa-se do assumpto, tendo observado casos em individuos, que lidavam com estrume, que, como a arêa, é o *habitat* do germen causador. Este não é conhecido. Será um oestrída? Não parece, porque jamais se observaram lesões como essas nos portadores de oestrídas. Não acredita, tambem, que sejam cuterébras. Viu uma larva do genero *dolichopodial*, que vive em aguas do mangue, no estrume e na arêa.

— Dr. Eduardo Rabello observou uma doente de *larva migrans* da mão, que tinha o habito de lidar no jardim, estrumando plantas.

— Dr. Silva Araujo Filho lembra o caso, por elle citado, em que o individuo lidava com estrume.

Psoriasis vulgar e auto-sérotterapia

— Dr. Eduardo Rabello empregou em um doente de 24 annos, brasileiro, pardo, affectado de *psoriasis communis* de *fôrma atypica*, pelas localisações nas palmas das mãos e plantas, o soro sanguineo do proprio doente, obtendo um resultado brilhante. A' 15ª injectção, de 5 a 10 c.c. do serum, as lesões desapareceram, quando fôram rebeldes a outros tratamentos, principalmente topicos.

Casos de granuloma ulceroso dos orgams genitales

— Dr. Silva Araujo Filho apresenta quatro doentes desta dermatose exotica, sendo o diagnostico confirmado pelo microscopio com o descortino dos corpos redondos de DONOVAN ou *kalyminato bacterium granuloma*, de ARAGÃO e VIANNA. O primeiro caso é de um preto de 40 annos, brasileiro, residente nesta cidade, doente ha um anno, em que as ulceras de fôrma linear, assestam-se nas pregas inguinaes, face interna das côxas, perineo e anus, banhadas por liquido fétido e quente. O segundo é um pardo, de 30 annos, tambem aqui residente, com a lesão situada nos sulcos inguino-cruraes, tendo começado ha cerca de dois annos. O terceiro é um hespanhol de 28 annos, que teve o granuloma ha 10 annos, e que se curou ha dois annos com o tartaro. A doença reicidiu, localisando-se as lesões no sulco inguino-crural esquerdo. O quarto é um pardo de 41 annos, que estava doente havia 13 annos, apresentando, após, uma larga ulcera no baixo ventre, pregas cruraes, perineo e anus, achando-se já em estado de cachexia, e fallecendo poucos dias depois de internado na clinica. O segundo doente foi tratado, com resultado brilhante, com o emprego dos raios X.

— Dr. Henrique Aragão dá informação sobre os ensaios de culturas e inoculações do agente causador do granuloma. Inoculando em animaes fragmentos da lesão e culturas do microbio, não conseguiu a reproducção integral da doença, mas no ponto de injectção de

Ato
agui