

LEPRA ENSAIO CLINICO DE SUA PATOGENIA

M. I. CHTCHEPERIN †

Drs. A. A. VICHNEVSKI

Do Departamento de fisiopatologia do Instituto de Medicina Experimental da União Sovietica e da Clínica Dermatologica e do Leprosario "Krutete Rutchi".

Traduzido do russo por J. Jesuino Maciel. Coletanea de A. D. Speranski: *Nervnaia trofica v. teorii i praktikie medizine* — pag. 99 — 140, 1936. (*)

I

A presente pesquisa distingue-se um pouco dos demais trabalhos, feitos no laboratorio e nas clinicas, orientados pelo prof. *A. D. Speranski*.

Até agora, nesses trabalhos, a resolução das questões gerais merecia principal atenção. As diversas formas do processo neuro-distrofico nas varias doenças, entre as quais as infecciosas, foram objeto de estudo. Estas doenças por si desempenharam no trabalho papel auxiliar, fornecendo ao pesquisador material e diversas indicações, necessarias no momento dado.

Por fim, acumularam-se muitos resultados que permitiram se chegasse a uma serie de generalisações e conclusões sobre o valor do componente nervoso na genese e evolução dos processos patologicos.

Assim, tornou-se possivel a aplicação dos dados obtidos ao estudo das questões parciais dos processos morbidos, na avaliação do papel desempenhado aqui pelo componente nervoso.

(*) A presente publicação é uma condensação do trabalho traduzido pelo Dr. Jesuino Maciel, sendo reproduzidas, igualmente, apenas algumas das observações e fotografias do original.

O presente trabalho é uma tentativa nesse sentido, que fizemos por iniciativa de *A. D. Speranski*.

A lepra é uma das mais enigmáticas infecções. Apesar do enorme interesse por essa doença, despertado em todos os tempos no mundo inteiro, não se conseguiu até agora estabelecer a seu respeito uma concepção rigorosamente científica.

Desde séculos, os pesquisadores se esforçaram por esclarecer as causas desta horrível doença.

Finalmente, as pesquisas coroaram-se de êxito: Hansen, em 1871, descobriu o bacilo da lepra. Esta descoberta foi um enorme avanço mas não permitiu esclarecer todo complexo sintomático característico da lepra.

Não foram ainda elucidados os problemas sobre a contagiosidade, a predisposição, a original duração da incubação, as diversas formas de evolução e muitos outros.

Tornou-se evidente que o conhecimento do agente causal ainda não permite esclarecer todas estas questões.

Mesmo os detalhes das pesquisas de *Kedrovski* que obteve culturas de material de lepra e descreveu um ciclo de desenvolvimento do germe isolado (ácido-resistente, ácido sensível etc.) não esclareceram a patogenia da lepra.

Tornou-se necessário o estudo multilateral do organismo no qual o germe desenvolve sua atividade destruidora.

A. D. Speranski, concluindo os trabalhos sobre o estudo do papel do sistema nervoso na gênese dos processos morbidos, chega à conclusão que "o componente nervoso é o fator que, do começo ao fim, determine o estado destes processos, qualquer que seja o capítulo da patologia a que eles se relacionem, qualquer que seja sua complexidade e qualquer que seja a variação de sua evolução. Este componente reúne num todo os elementos isolados e é o cimento cuja alteração inevitavelmente modifica a feição do processo em todas as suas partes.

Si a causa da doença é específica, o processo permanece específico, isto é, subordinado justamente ao agente causal, mas durante um período de tempo, em geral, curto. Diagnosticando "difteria" devemos saber que assim se chamam a causa e os primeiros estádios do processo. Nesse momento, a intervenção específica é eficaz, destrói a causa e extingue o processo. Porém, depois de certo tempo, a resolução da primeira parte do problema — destruição da causa — não reflete de modo algum na segunda parte — a evolução da doença. A difteria, no sentido rigoroso do termo, é extinta, porém o paciente morre. O estudo deste segundo período, numa série de exemplos em diversos domínios da patologia, mostrou-nos que ele é devido aos processos que evoluem, tipicamente, para as distrofias nervosas. O mesmo devemos dizer dos processos infecciosos crônicos cuja parte específica termina, às vezes, no período de incubação. Terminado o período específico, as medidas que visam somente a etiologia e são aplicadas para obtenção da chamada imunidade, são sempre ineficazes porque, já no momento da diagnose, temos diante de nós um processo inteiramente outro. Para este processo a etiologia não é sinão um ponto histórico.

A análise da natureza destas infecções nos leva a admitir formas típicas, embora originais, de distrofias nervosas com uma curva de evolução rítmica, crescente ou decrescente. Uma série de exemplos nos convenceu de que a intervenção nesta parte do componente geral acompanha-se sempre, ou da sua desintegração ou, ao contrario, da sua consolidação, isto é, a doença ou se extingue ou se intensifica."

Deste modo, o problema consistiu na escolha dos metodos de intervenção ativa e util na evolução dos processos patológicos de generos diversos.

Então voltamos nossa atenção para o metodo de anestesia ou, mais exatamente, para o bloqueio novocainico dos nervos. Detivemo-nos no metodo proposto por *A. V. Vichnevski* e por ele ensaiado no tratamento de uma serie de processos inflamatórios e troficos (ulceras troficas e gangrena das extremidades, ulceras do estomago, abcesso do pulmão etc.) .

Os argumentos teoricos pelos quais o bloqueio novocainico adquire atualmente uma vasta aplicação nos diversos dominios da patologia, são exposto no artigo de *A. D. Speranski* "Trofismo nervoso na teoria e pratica da medicina" e no seu livro "Elementos para a construção da teoria de medicina".

Nos nossos trabalhos servimo-nos de duas modificações do bloqueio novocainico, propostas por *A. V. Vichnevski*.

1. Bloqueio das formações nervosas da região lombar.
2. Bloqueio dos nervos ao longo das extremidades

II

As nossas observações clinicas podem ser divididas em trez grupos.

No primeiro colocamos os doentes nos quais o bloqueio novocainico alterou a evolução dos focos patológicos locais (maculas, nodulos, edema, ulceras purulentas incicatrizaveis, fistulas).

Tais doentes eram dez. Como exemplo, daremos algumas historias das doenças.

As duas primeiras são de casos de lepra mui avançados e de carater maligno. Um longo tratamento, feito com chaulmoogra pelo processo comum, não deu resultado.

FORMA CUTÂNEA DA LEpra (Lepra tuberosa)

N. R. 21 anos. Pae e mãe são. Na familia existiam 24 crianças, 3 delas leprosas. A nossa doente foi a primeira a adoecer. Nenhum leproso entre os parentes e conhecidos.

Os primeiros sinais da doença foram notados aos 7 anos, sob a forma de nodulos vermelhos nos antebraços e na perna. Cerca de 3 anos depois apareceram nodulos tambem no rosto e começaram a doer fortemente os membros inferiores.

Foi sujeita a tratamento inespecifico. A lepra só foi diagnosticada em 1923. Neste ano a paciente foi internada no leprosario "Kruteie Rutchi".

A paciente é de constituição regular, bem nutrida. Visto e audição normais. Na mucosa da boca e do nariz, cicatrizes atroficas de ulceras antigas. Uvula destruida. Voz rouca. Queixa-se de tosse frequente e difficil respiração (apezar da traqueotomia).

As lesões cutaneas localisam-se, principalmente, no rosto e nas extremidades.

Facies leonina tipica. Pele do rosto fortemente infiltrada, grossa e cheia de nodulos isolados uns, confluentes outros, do tamanho de uma ameixa. São duros e indolores. Rosto de cor azul-pardacenta. Ausencia de supercilios. Nariz deformado. Maculas castanhas no dorso e no peito.

Extremidades fortemente infiltradas. Nos antebraços e pernas, muitos nodulos duros e profundos. Mãos e pés, edemaciados. Pele castanha, nitidamente cianosada. Na parte media da perna esquerda, ulcera oval, de 6 x 7 cm. de bordas regulares, calósas, fundo liso, coberto de exsudato necrosado. Botões carnosos retraidos, cianoticos. Exsudato escasso, sero-purulento, de cheiro putrido. A ulcera é mui dolorosa e apareceu ha 2 anos, após contusão. Na superficie antero-lateral da perna direita, no 3.º inferior, existem duas ulceras visinhas, de 5x5 cm. cada uma. Suas bordas são irregulares, festonadas, duras, o fundo com exsudato necrosado, botões carnosos retraidos e cianosados.

O centro da ulcera lateral esta coberto de exsudato necrosado, aderente, de côr preta. Estas ulceras apareceram ha cerca de 3 mezes, depois de insignificante resfriado. Na parte media e anterior da perna direita existe, ha um mez, mais uma ulcera redonda, com botões carnosos retraidos e cianosados e ligeira hemorragia. As ulceras da perna direita indolores. Em geral, o processo é mais acentuado na perna direita que na esquerda.

Nas extremidades e no rosto — ausentes todas as modalidades da sensibilidade. No tronco, a sensibilidade, em alguns logares é normal, em outros, esta diminuida ou ausente.

No muco nasal e no exsudato de todas as ulceras — Mycobacterium leprae, em grande numero.

* * *

2/II/934. Injeção na região perirenal esquerda de 150 cc. de soluto a 0,25% de novocaína com 1% de soluto milesimal de adrenalina.

Trez horas depois a paciente começou a sentir dor nas ulceras da perna direita, enquanto na esquerda cessou a dor. A tarde, a temperatura elevou-se a 38,5°.

3/II. Cessaram as dores em todas as ulceras. Ao fazer os curativos nas ulceras nota-se aumento do exsudato sero-purulento. Alterou-se o aspecto da ulcera da perna esquerda; desapareceu do fundo o exsudato acinzentado e os botões carnosos tornaram-se mais florescentes. Nas ulceras da perna direita — nenhuma alteração. Temperatura normal.

4/II. Acusa dôr na ulcera da perna esquerda a qual tem bom aspecto. A ulcera superior da perna direita tambem se alterou nas ultimas 24 horas: limpou-se, os botões carnosos tornaram-se roseos, umidos. Nas ulceras inferiores não ha alterações. Temperatura normal.

7/II. O aspecto geral da ulcera da perna esquerda não se modificou, mas a ulcera tornou-se mais dolorosa. As ulceras inferiores da perna

direita se agravaram: os botões carnosos tornaram-se, de novo, cianóticos e o exsudato, purulento.

8/II. Todas as úlceras, nas duas extremidades, agravaram-se visivelmente, exceto a superior, da perna direita. Esta se limpou e, desde a periferia, começou a se cobrir de botões carnosos.

10/II. Repetição do bloqueio na região perirenal direita, com 80 cc. do mesmo soluto novocainico. Temperatura, à tarde, 38°2.

11/II. Temperatura, pela manhã, 36°7. A paciente sente-se bem. Cessou a noite a dor na úlcera da perna esquerda, úlcera que se tornou irreconhecível: botões carnosos tímidos, tumidos, roseos. Exsudato abundante, sero-purulento, completamente inodoro. A úlcera continua indolor. As úlceras superiores da perna direita, diminuíram notavelmente. A inferior lateral, despiu-se das crostas necróticas e a mediana adquiriu melhor aspecto. Temperatura, à tarde, normal.

14/II. A úlcera da perna esquerda torna-se mais rasa e começa a cicatrizar na periferia. A úlcera superior da perna esquerda quase cicatrizou-se e tem o aspecto de uma erosão superficial, de cerca de 15 cm. de diâmetro. Nas demais úlceras — botões carnosos limpos, tumidos e fluorescentes.

16/II. A úlcera da perna esquerda ficou mais rasa. A úlcera superior da perna direita cicatrizou.

18/II. A úlcera da perna esquerda diminui. Na superfície anterior da perna direita, um pouco acima das úlceras, formou-se uma vesícula cheia de exsudato hemopurulento. Descoberta a vesícula, a superfície do tecido apresenta aspecto necrótico. A úlcera lateral da perna direita aumenta de tamanho.

20/II. Na perna esquerda, o processo de cicatrização da úlcera continua. No lugar da vesícula da perna direita formou-se uma úlcera de bordas desiguais e fundo necrótico que abrange também uma parte da úlcera recentemente cicatrizada. A úlcera lateral também aumenta de profundidade e largura. Não se nota melhora na úlcera mediana.

23/II. O fundo da úlcera da perna esquerda, de 3,5x3, chegou ao nível da pele; seu aspecto é limpo e roseo. A úlcera superior da perna direita rapidamente estendeu-se, atingindo o dobro do seu tamanho, em dois dias. A úlcera lateral também aumentou. Botões carnosos torpidos, fundo cinzento sujo. Temperatura normal.

25/II. Status idem.

3/II. Nota-se alteração no revestimento cutâneo da face e das extremidades o qual se tornou mais mole e elástico. Antes disso, a pele das extremidades parecia, em alguns pontos, uma couraça e não formava pregas. Agora podemos levanta-la, em pregas. A cianose diminuiu. O estado das úlceras é o seguinte: na perna esquerda continua a cicatrização; na direita, as úlceras aumentam de tamanho, além disso, um pouco acima da articulação do pé, ulcerou-se um nódulo 6/11. Injeção circular nos músculos da coxa direita de 70 cc, de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina. Temperatura, à tarde, 37°5. 7/11. Temperatura, pela manhã, normal. A úlcera da perna esquerda continua a diminuir. As úlceras da perna direita tornaram-se mais fluorescentes que na véspera. Temperatura à tarde, normal.

12/II. Deteve-se o aumento das úlceras da perna direita. A úlcera superior tornou-se mais limpa.

15/III. A úlcera da perna esquerda tem o aspecto de uma erosão bem rasa e rosea. Todas as úlceras da perna direita limpam-se e não aumentaram de tamanho.

20/III. Melhoraram visivelmente as úlceras da perna direita.

25/III. Quasi cicatrizou a úlcera da perna esquerda. Na perna direita, todas as úlceras diminuíram de tamanho embora se tivessem reunido as duas inferiores.

28/III. A granulação das úlceras da perna direita processa-se bem. Os botes carnosos são tumidos, em alguns pontos, vermelhos.

3/IV. Na perna esquerda, a nova úlcera que se formou por destruição de um nódulo, libertou-se de tecidos necrosados e começou a cicatrizar. As úlceras da perna direita diminuíram de tamanho.

15/IV. As úlceras superior e inferior da perna esquerda cicatrizaram.

20/IV. As úlceras da perna direita diminuem de tamanho. O estado geral da doente e bom. Diminuiu nitidamente a infiltração da pele. Diminuiu o edema e, conseqüentemente, tornou-se mais elastico o revestimento cutaneo. A coloração, em alguns pontos deste revestimento, tornou-se quasi normal. Em muitos pontos, restabeleceu-se a sensibilidade.

Depois de 1½ mez, todas as úlceras da perna direita cicatrizaram; 2 mezes depois, após gripe, abriram-se de novo, duas velhas úlceras nas pernas direita e esquerda e reapareceram tambem os nodulos existentes antes da intervenção. As úlceras eram menores que antes. Sem qualquer tratamento, alem do curativo indifferente, as úlceras começaram a cicatrizar e, em breve, cicatrizaram completamente.

Este caso mostra como numa doente com numerosas úlceras o bloqueio pode produzir nelas, ao mesmo tempo, dois processos aparentemente opostos. Umhas úlceras começam rapidamente a cicatrizar (na perna esquerda) e outras, ao mesmo tempo, aumentam de tamanho (na perna direita). A diferença dependia do terreno no qual se localisavam as úlceras. Em consequencia da intervenção, muitos nodulos da face e das extremidades começaram a se reabsorver. Quando na região do nódulo havia ulceração, ao envez de reabsorção dava-se a desintegração. Quando o infiltrado diminuia começava a cicatrização da úlcera.

Os dois casos seguintes ilustram a influencia do "bloqueio novocainico" na evolução do mal perfurante, em leprosos.

FORMA CUTANEA DA LEPRO (LEPRO TUBEROSA)

M. B., 67 anos, lavadeira. Entre os parentes e conhecidos da doente — nenhum leproso. Tem filhos e netos são. Percebeu a primeira manifestação da doença em 1916 uma macula no cotovelo esquerdo qual transformou-se logo numa vesicula que se ulcerou. Em seguida, apareceram maculas na face, nas mãos e no tronco. O diagnostico foi feito em 1920. Foi internada em 1925 no leproario "Kruteie Rutchi" com nodulos na face, cotovelos, joelhos, úlceras na perna direita e na planta do pé direito. Perdeu a sensibilidade nas pernas e no dorso dos pés.

Bem nutrida, a doente nada de anormal apresenta nos órgãos ternos e nos sensoriais, com exceção das fossas nasais que, devido deformação, estão obstruídas.

Infiltração e cianose da face, ausencia de supercílios, sem alteração na pele do tronco. Pele do dorso e palma da mão —grossa, cianótica e infiltrada. Na parte posterior dos antebraços — nodulos do tamanho de uma ervilha. Nas duas mãos, ausentes todas as formas de sensibilidade. Estas alterações da sensibilidade se estendem á superfície anterior dos membros inferiores.

Na planta do pé direito, na base do grande artelho, — ulcera de 2,5 cm. de diametro por 1 cm. de profundidade, com bordas regularmente recortadas e fundo coberto por induto acinzentado; botões carnosos retraídos, cianosados, escasso exsudato. Ao andar, a ulcera dolorosa mas indolor quando o doente está em repouso. Esta ulcera existe ha mais de dois anos.

3/II/1934. Fizemos o bloqueio, injetando 150 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal direita. A' tarde, dor na zona ulcerada. Temperatura 37°8.

4/II. A dôr, desapareceu. No curativo, notou-se abundante exsudato purulento. O fundo libertou-se, em parte, do induto acinzentado. Os botões carnosos tornaram-se mais florescentes.

5/II. Ao fazer o curativo, a ulcera sangra.

9/II. A ulcera ficou mais rasa, porem os botões carnosos tornaram-se cianóticos e se cobriam, em parte, de induto acinzentado.

10/II. Repetimos o bloqueio, injetando 80 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirrenal esquerda. Depois da injeção a doente sente-se bem.

12/II. O estado da ulcera, o mesmo.

15/II. A ulcera readquiriu o aspecto florescente ,diminuiu sensivelmente de tamanho e ficou ainda mais rasa.

17/II. A ulcera cicatriza bem.

19/II. Fizemos terceiro bloqueio, injetando 70 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal direita.

25/II. O fundo da ulcera atingiu o nivel da pele. Granulações florescentes.

3/III. A ulcera agravou-se sensivelmente: suas granulações tornaram-se, de novo, cianóticas.

6/III. Bloqueio circular por injeção de 140 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, nos músculos da coxa direita.

7/III. Alteração brusca do aspecto da ulcera. As granulações adquiriram coloração vermelha intensa.

10/III. A ulcera tornou-se insignificante. Sua cicatrização completa é, impedida por calosidade da epiderme na borda da ulcera.

14/III. A doente adoecede de gripe: cefaléia, coriza.

15/III. A gripe continúa. Agrava-se o estado da ulcera. A pequena ulceração aumenta; as granulações tornaram-se cianóticas e tumidas.

16/III. Granulações — cianóticas.

18/III. A ulcera aumentou de tamanho e profundidade. Abundante exsudato seroso, claro.

24/III. A gripe está desaparecendo. Melhora o aspecto da pequena ulceração e suas granulações são mais florescentes.

30/III. Exerese das bordas calosas; as granulações sangram um pouco.

4/IV. Sensível cicatrização da ulcera, a partir da periferia.

10/IV. A ulcera cicatrizou.

15/IV. Erupção de pequenas vesículas na face. Temperatura normal.

27/IV. Desapareceu a erupção vesicular.

Da historia deste caso vê-se que a ulcera da planta do pé, existente ha mais de dois anos, cicatrizou 2½ mezes depois do bloqueio novocainico, Este caso é ainda mais interessante porque, simultaneamente ao processo de cicatrização da ulcera da planta do pé, surgiu uma erupção leprosa na face. Deste modo, a ação da nossa intervenção sobre as manifestações morbidas da mesma origem mas disseminadas em diversos pontos do organismo, mostrou-se diferente. Isto nos parece uma prova categorica de que não houve em nenhum dos dois processos reações especificas.

FORMA NERVOSA DA LEPROA (LEPROA NERVORUM)

M. A., 65 anos, domestica. Entre os parentes e conhecidos — nenhum leproso. Dois filhos são. Os primeiros sinais da doença apareceram após resfriado, em 1915, sob a forma de ulcera da planta do pé esquerdo. Até 1925 não foi feito o diagnostico. Durante este tempo apareceram maculas na face e nas duas pernas. Em 1925, internou-se no leprosario "Kruteie Rutchi.

Atualmente, a doente esta mal nutrida. Na face e no tronco a pele é normal. Nos antebraços cicatrizes de ulceras antigas. Dedos das mãos — em contratura. Ausencia de qualquer forma de sensibilidade, desde o melo do antebraço até os dedos, inclusive. Ausencia de sensibilidade nas duas extremidades inferiores, dos maleolos para baixo. A planta do pé esquerdo esta deformada em consequencia da mutilação de quatro artelhos.

No centro da planta do pé esquerdo ha uma ulcera profunda com bordas calosas, irregulares, e fundo irregularmente nodoso, quasi sem exsudato. Granulações torpidas com aspecto de carne defumada. Ulcera indolor, de 10x6 cm. que apareceu ha muitos anos, sem causa, a principio como pequena ulceração, mas que rapidamente aumentou de tamanho e desde então não mais cicatrizou.

A doente queixa-se de constante dôr que apareceu ha seis anos na perna esquerda. No verão a dôr diminue, aumentando no outono e no inverno. O tratamento com chaulmogra não deu resultado. 2/II/1934. Fizemos o bloqueio, injetando 150 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal esquerda.

A tarde do mesmo dia, a ulcera, até então insensivel, passou a doer até a manhã seguinte e a sensação dolorosa da perna desapareceu por completo.

3/II. No curativo notamos que o exsudato tornou-se mais abundante. A dôr na ulcera desapareceu; a perna não incomoda.

4/II. As granulações da ulcera adquiriram aspecto mais florescente.

7/II. Ulcera limpa mas cianotica.

10/II. Fizemos segundo bloqueio, Injetando 80 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal direita.

11/II. As granulações tornaram-se, de novo, florescentes, umidas e roseas.

A ulcera doeu á noite, mas pela manhã passou a dor.

14/11. A ulcera tumefaz-se e as elevações do fundomenos evidentes

Nas bordas nota-se uma orla de cicatrização

17/II. A doente sente ligeira dor na ulcera; as granulações tornaram-se de novo, torpidas.

19/II. Fizemos terceiro bloqueio, injetando 70 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal.

20/II. Granulações da ulcera, cianóticas. A periferia da ulcera é dolorosa à palpação.

22/II. Ulcera, mais florescente; a irregularidade do seu fundo aplainou-se completamente.

3/III. Nesses dias as granulações tornaram-se cianóticas.

6/III. Bloqueio circular por injeção de 140 cc, de soluto, a 0,25% de novocaina com adrenalina, nos musculos da coxa esquerda.

A tarde, a doente acusa sensação de calor em todo corpo. Temperatura normal.

9/III. A cicatrização na periferia, especialmente de um lado, é muito rápida: o cordão de cicatrização aumenta perceptivelmente de tamanho.

24/III. A ulcera tem aspecto florescente mas as granulações são secas. O processo de cicatrização toma-se mais lento.

27/IV. No curativo, o rivanol foi substituído por leite coalhado.

6/VI. Durante os dois ultimos mezes, a ulcera foi tratada, alternadamente, com rivanol e leite coalhado.

Atualmente a ulcera já está bem menor e continúa a cicatrizar. Passaram as dores da perna. Restabeleceu-se a sensibilidade em muitos pontos. Estado geral. bom.

Neste caso, o processo de cicatrização decorreu um tanto diferente do que na doente anterior.

O bloqueio, a principio, melhorou o estado da ulcera, alterando a cor das velhas granulações e formando novas, mas esse efeito não foi constante.

As intervenções seguintes provocaram, apenas, maior agravamento na evolução do processo ulceroso que, embora lento, todavia caminhava para cicatrização.

Os dados da historia destes dois casos (doentes M. A. e M. V) mostram, porem, a possibilidade de cura do mal perfurante, existente muitos anos antes, nos leprosos

Em seguida, mencionamos um caso de ulcera antiga do pé na qual o efeito terapeutico foi nulo, apesar da aplicação de dois bloqueios.

Resumindo o material deste grupo, vemos que a intervenção inespecifica sob a forma de bloqueio novocainico é, sem duvida, capaz de alterar a evolução das manifestações locais da lepra, apesar do carater "especifico" delas. Nos nossos doentes diminuíram ou desapareceram as maculas, reduziram-se os nodulos, reabsorveram-se os infiltrados, cicatrizaram-se as ulceras e fistulas. Tivemos casos aos quais, em 3 semanas, cicatrizaram ceratites de origem leprosa, acompanhadas de fortes conjuntivites e nitidas dores.

Só raramente esta intervenção pode agravar os fenomenos existentes.

Analisando o estado geral dos doentes depois do bloqueio novocainico, devemos assinalar que, em alguns, imediatamente depois da nossa intervenção, apareceram calefrio, febre, dores reumatoides ou sensação de picadas no corpo. Tudo isto não durava mais de 24 horas e desaparecia, em regra, sem deixar vestígios.

Nas maculas, nodulos e ulceras, o resultado é mais tardio. Em geral, somente depois de alguns dias, notam-se nessas lesões alterações visiveis.

Parece-nos que as alterações resultantes da influencia do bloqueio novocainico nas ulceras, podem, de certo modo, servir de esquema a todo ciclo do processo que se verifica tambem em outras formações especificas. Porisso, nos deteremos um pouco mais detalhadamente nas alterações que se dão nas ulceras.

Nos leprosos que observamos, as ulceras podem ser divididas em dois grupos: 1) as que resultaram da desintegração dos nodulos, 2) as que se formaram por traumatismo em região lesada. Ambas percorrem o mesmo ciclo de alterações.

Os fenomenos subjetivos depois do bloqueio são descritos pelos doentes aproximadamente do mesmo modo. Depois de curto periodo, os doentes sentem dor na regido da ulcera, como a excitação de uma corrente eletrica, dar que desaparece no dia seguinte. A evolução deste processo local modifica-se nitidamente no primeiro ou segundo dia. O processo torna-se agudo: a ulcera, torpida, adquire rapidamente carater quasi florescente. Exsuda abundante puz, desaparece o induto sujo, as granulações tornam-se florescentes, roseas e, si existe tecido são ao redor da ulcera, esta começa logo a cicatrizar. Porém, gradualmente, o processo torna-se de novo, torpido, de evolução cronica. A repetição do bloqueio, em regra, torna, de novo, o processo agudo. Muitas ulceras, existentes ha alguns anos, cicatrizam, na media, em dois mezes.

Comparando este quadro com o descrito por *A. A. Vichnevski e G. M. Novikov* no tratamento, com o bloqueio novocainico, de diversas ulceras de difficil cicatrização das extremidades inferiores, devemos reconhecer sua identidade. Tanto as ulceras leprosas como as exsudativas cronicas, comuns, cicatrizavam, sofrendo as mesmas alterações. A diferença consistia, apenas, nos periodos da cicatrização. As ulceras leprosas, como indicamos acima, cicatrizavam, em media, depois de alguns mezes e as comuns mais rapidamente. Trabalhando no Instituto de Neuro-patologia cirurgica, um de nós (*A. A. Vichnevski*) poudes observar a evolução das ulceras troficas, depois da neurotomia dos nervos espinais pelo metodo de *Molotkov*. Nesses casos, como depois do bloqueio, no dia seguinte ao da operação, os doentes sentiam na ulcera uma especial sensação dolorosa

que logo desaparecia, tendo se tornado abundante o exsudato purulento. As granulações adquiriam aspecto fluorescente e a ulcera, depois de se ter agravado, começava a cicatrizar.

Tudo isto nos dá o direito de afirmar que nossa intervenção age, não diretamente sobre os elementos teciduais, mas através do sistema nervoso cujas alterações se manifestam só gradualmente, na evolução das lesões locais. Como se vê, isto tanto se refere ao processo específico como ao inespecífico. Como documentação disto podemos indicar os trabalhos há pouco publicados sobre a influencia benéfica da simpatectomia na evolução das úlceras leprosas.

A observação acima citada, do doente P. (historia da doença n.º 1) apresenta especial interesse, convencendo-nos seguramente de que as influencias nervosas creem o estímulo organizador do desenvolvimento do processo leproso na periferia. O doente P. apresentava contratura de todos os dedos das duas mãos (garras) com infiltração leprosa da pele e pequeno edema. 15 dias depois do bloqueio, o paciente readquire a mobilidade dos dedos (desaparecem as garras), a infiltração diminui, reabsorve-se o edema, 2 horas depois de aplicado o segundo bloqueio, os dedos contraem-se, de novo, em "garra". O aspecto geral das mãos é o mesmo que antes da primeira intervenção. No dia seguinte tudo isto desaparece e os dedos movem-se ainda mais do que depois da primeira intervenção.

Deste modo, logo depois do segundo e também depois do terceiro bloqueio, notamos a principio, agravamento do processo, seguido da cura. Ambas as modalidades da reação eram respostas uma mesma forma de intervenção e caracterisavam apenas os diversos estadios do processo.

Nos nossos doentes, além das alterações nas zonas dos focos locais, foram notadas diversas alterações das funções animais do sistema nervoso: restabeleciam-se a sensibilidade, a motilidade e a força muscular. Estas circunstancias nos impuzeram um tema especial de pesquisa. Formamos um segundo grupo de doentes nos quais nossa atenção concentrou-se, principalmente, nas funções sensitivas e motoras de sistema nervoso.

III

O segundo grupo era constituído também de 10 doentes. Daremos em seguida algumas historias deles.

FORMA NERVOSA DA LEPROSA (LEPROA NERVORUM)

K. N., 43 anos, de familia sã. Nenhum parente leproso. Os primeiros sinais da doença apareceram aos 6 anos de idade. A principio, fortes dores nos braços e pernas; depois, apareceram maculas. In-

ternou-se no leprosario em 1911 onde foi tratada com magrol, alepol, estricnina e muito oleo de chaulmogra.

A doente e de compleição regular e nutrição satisfatoria. O tegumento cutaneo apresenta, apenas na superficie de flexão dos membros superiores e inferiores, cicatrizes atrofiadas. Os orgãos internos nada têm de anormal. Mucosas do nariz e da garganta — normais. Visão do olho esquerdo, diminuida; do direito, normal. Reação pupilar á luz, diminuida; á direita e mais forte que a esquerda. Reflexos corneanos e conjuntivais, normais.

Nervo facial, normal. Audição, normal. Reflexo epitrocleano de flexão, a esquerda — medio, a direita — ausente. Reflexo epitrocleano de extensão, a esquerda, medio; á direita — fraco. Reflexo carporadial, á esquerda mais vivo que a direita. Reflexos rotulianos e achilianos, á direita mais vivos que a esquerda. Reflexo plantar — ausente. Reflexos (abdominaig, nos dois lados, igualmente bem diminuidos.

Desde 1923 foi notada a perda da sensibilidade nas superficies de flexão dos antebraços e pernas.

Atualmente, perda de todas as formas de sensibilidade na face, na superficie anterior do pescoço, nas espaduas, nas extremidades superiores e inferiores, com exclusão da palma da mão direita onde foi conservada a sensibilidade tactil e na superficie dorsal dos dedos da mesma mão. A sensibilidade tactil esta tambem conservada na superficie palmar do indicador e do polegar da mão esquerda.

Cenestesia — conservada nos dedos das mãos e ausente nos dos pés.

A estereognosia esta perturbada, mais na mão esquerda que na direita.

Não ha reflexos patologicos,

Força muscular, boa.

Dinamometria da mão direita 38 — 40 — 40 quilos.

Dinamometria da mão esquerda 20 — 18 — 18 quilos.

19/III. Injeção de 100 cc. de soluto de novocaina a 0,25%, com adrenalina, na região perirenal esquerda.

A tarde, a doente sente fortes pontadas em todo corpo que passam logo. Temperatura normal.

22/III. A doente acusa melhora do estado geral e da visão (a visão esquerda é quasi igual a direita) . As reações pupilares á luz acentuaram-se, porem, como antes, mais a direita que á esquerda.

Os reflexos epitrocleanos de flexão e de extensão, nas duas extremidades — iguais; os carporadiais, igualmente normais.

Reflexos rotulianos e achilianos, á direita e a esquerda, Iguais, medios. Reflexos plantares ausentes.

Reflexos abdominais, nos dois lados, acentuados, iguais.

23/III. Sensibilidade, sob todas as suas formas, presente na face e nas espaduas e ausencia de sensibilidade termica na ponta do nariz. Nota-se tendencia para melhora da sensibilidade, tambem em outras regiões do corpo.

Dinamometria da mão direita 38-40-40 quilos.

Dinamometria da mão esquerda 26-26-26 quilos.

1/1V. Fizemos segundo bloqueio, injetando 100 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal direita.

A tarde, a doente sente formigamento em todo corpo. Temperatura normal.

10/IV. Visão do olho esquerdo —sem alteração. Reações pupilares á luz, vivas; á direita um pouco melhor que á esquerda.

Reflexos tendinosos nos membros superiores e inferiores, igualmente vivos, á direita e á esquerda.

Reflexos abdominais de ambos os lados, igualmente vivos. Apareceram os reflexos plantares em ambos os lados, fracos.

Cenestesia — conservada nos membros superiores e ausente nos inferiores.

A estereognosia restabeleceu-se em ambas as mãos, mais fracamente esquerda.

Dinamometria da mão direita 36-44-40 quilos.

O estado geral da doente melhorou significativamente.

FORMA CUTÂNEA DA LEPRO (LEPROA TUBEROSA)

K. A., 44 anos, joalheiro. Entre os parentes e conhecidos não ha leprosos. Os primeiros sinais da doença, edema nas pernas e no rosto, apareceram em 1915, depois de resfriado. Sentia dores nas pernas e apareceram maculas no rosto e nas mãos. Foi tratado durante 8 anos como eczematoso. A lepra foi diagnosticada em 1924 quando foi internado no leprosario "Kruteie Rutchi" com nodulos no rosto, nas mãos e pernas.

Na infancia sofreu de coxite tuberculosa e, em 1919, teve escorbuto e tifo exantematico.

Atualmente, o doente esta magro e palido: apresenta nos ante-braços e pernas nodulos achatados e, no tronco, maculas castanhas. Infiltração cutanea nos antebraços e pernas. No palato duro — cicatrizes atroficas de ulceras antigas; uvula destruida. No nariz, crostas purulentas, fetidas. Ganglios linfaticos entumescidos mas indolores. Pulmões normais. Frequentes diarréias.

Visão: olho direito — nula (teve ceratite); olho esquerdo — diminuida. Reação pupilar á luz — fraca. Reflexes corneanos e conjuntivais — normais á esquerda.

Nervo facial — normal.

Audição — normal.

Movimentos normais, excepto a claudicação devida á coxite sofrida.

Reflexos tendinosos em ambas as extremidades superiores e inferiores — iguais; os plantares — ausentes.

Reflexos abdominais, igualmente diminuidos, de ambos os lados.

Sensibilidade cutanea: tactil, dolorosa e termica — conservadas no peito e no abdomen; a tactil e a termica estão ainda conservadas na face onde não existe a dolorosa.

Cenestesia — conservada nas mãos e ausente nas pernas.

Estereognosia nos dedos de ambas as mãos — diminuida.

Não ha reflexos patologicos.

Força muscular — diminuida.

Dinamometria da mão direita — 26-20-20 quilos.

Dinamometria da mão esquerda — 12-10-12 quilos.

1/IV. Injeção de 100 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal esquerda.

Temperatura, á tarde. 38°4.

5/IV. Dinamometria da mão direita — 28-26-28 quilos.

Dinamometria da mão esquerda — 16-12-16 quilos.

12/IV. Segunda iniepio de 70 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal direita.

A' tarde, doia todo corpo. Temperatura 37°9.

15/IV. Dinamometria da mão direita — 30-28-30 quilos.

Dinamometria da mão esquerda — 24-24-26 quilos.

1/V. A acuidade visual á esquerda não se alterou.

Reação pupilar a luz, á esquerda, diminuida. Todos os reflexos conservam-se sem alteração, excepto os abdominais que se tornaram mais vivos.

Cenestesia — conservada nas mãos e ausente nos pés.

Restabeleceu-se completamente a estereognosia nos dedos de ambas as mãos.

O doente distingue pela apalpação a pena de escrever, a agulha e outros pequenos objetos o que antes não podia fazer.

Dinamometria da mão direita — 36-38-36 quilos.

Dinamometria da mão esquerda — 28-28-28 quilos.

Cessou a diarréia,

O bloqueio novocainico, como o empregamos, influe mui fortemente na evolução dos processos inflammatorios das diversas regiões do corpo. Parece que isto se verifica tambem nos processos inflammatorios, localizados no proprio sistema nervoso.

O quadro clinico do restabelecimento da sensibilidade depois do bloqueio, lembrava, em tragos gerais, a evolução de outros processos neurotroficos.

Todos os doentes, logo depois da intervenção, experimentavam nas zonas de anestesia sensações dolorosas — parestesias, isto é, a principio o processo tornava-se agudo e, só depois, manifestava-se o efeito terapeutico. Alem disso, em alguns doentes, depois do bloqueio, ao lado da diminuição das zonas de anestesia, observava-se aumento temporario da zona de perturbação da sensibilidade, em pontos limitados. Deste modo, a ativação dos processos nos focos inflammatorios podia manifestar-se tambem por temporario aumento deles.

E' claro que o restabelecimento da sensibilidade nos nossos doentes verificou-se somente nos condutores nervosos onde havia apenas fenomenos inflammatorios mas não degeneração.

Do acima dito conclue-se que o restabelecimento dos reflexos cutaneos e tendinosos tambem correu por conta da diminuição ou desaparecimento dos focos inflammatorios nos nervos sensitivos e motores.

Deve-se assinalar de modo especial o aumento da força muscular nos leprosos, depois do bloqueio. Isto se constata já no dia seguinte. Nos 10 doentes deste grupo o bloqueio novocainico foi eficaz. Ulteriormente, porem, tivemos 2 casos nos quais a intervenção não influiu nas perturbações da sensibilidade nem da motilidade.

IV

Tendo nos convencido de que o emprego do bloqueio novocainico dos nervos nos doentes das diversas formas da lepra, produz, ás vezes imediatamente, alterações na evolução do processo (achatamento dos nodulos, cicatrização das ulceras, restabelecimento das diversas formas de sensibilidade etc.), resolvemos ensaiar esta terapeutica no estadio de exacerbação desta doença.

Para isso formamos um grupo de 7 doentes.

Já no seu tempo, *Danielsen, Boeck e Hansen* assinalaram fenomenos especiais, observados no decurso da infeção leprosa. No quadro cronico e no de lenta evolução da doença, ás vezes, surgem curtos ou longos periodos agudos.

Em regra, eles manifestam-se inesperadamente, em "plena saude".

A temperatura subitamente se eleva, atingindo com frequencia 40-41°, porem, ha casos em que a temperatura conserva-se normal, ou se eleva muito pouco. Manifestam-se em diversos pontos sensações dolorosas, engrossam-se os nervos, mais vezes o *n. ulnaris* e o *n. auricularis magnus*, aumentam-se os ganglios linfaticos que se tornam tambem mui dolorosos. Um, dois dias depois irrompem novos nodulos ou maculas, intensifica-se a reação inflamatória nos logares antigos, ás vezes, formam-se vesiculas, abrem-se novas ulceras ou as já cicatrizadas, em uma palavra, observa-se o agravamento de todos os processos patologicos existentes e o aparecimento de novos, caracteristicos da lepra.

As dores e a erupção localizam-se, em primeiro lugar, nas extremidades e na face, mais raramente no tronco.

A duração da crise aguda varia de 2-5 dias até 3-6 mezes, mais vezes, 2-3 semanas.

Na maioria dos casos a crise aguda prejudica o estado geral do doente. Mui raramente observam-se casos inversos: o processo leproso regride, terminando até pelo restabelecimento clinico do doente.

As causas exatas das exacerbações não são conhecidas. Em alguns doentes elas aparecem periodicamente ou sob a influencia de uma diminuição da resistencia resfriado, infeção, traumatismo, forte abalo psiquico etc.

No trabalho especial, dedicado ao papel da exacerbação na etiologia e evolução da lepra. *E. Ia. Braulo* apresenta um caso interessante de lepra, a que se associou a malária. Neste caso, as reações recentes lembravam em tudo, ás vezes, os acessos de malária e tinham nitido carater intermitente.

Sabemos que o tratamento "especifico" intensivo com chaulmogra pode tambem provocar uma crise aguda. O mesmo pode-se obter com o emprego de cauterisações com gaz carbonico.

Diversos preparados contendo iodo e outras substancias, mesmo em doses minimas, produzem uma reação geral no doente cale-frios, febre e erupção de novos nodulos.

De acordo com o quadro clinico da evolução das crises agudas, foram feitas diversas tentativas para classifica-las de modo conveniente.

A classificação de A. A. Stein parece-nos a mais racional. Este autor divide as crises agudas em 3 tipos.

O primeiro tipo se traduz pelo aparecimento de novos elementos de carater diverso.

O segundo tipo caracteriza-se pela intensificação dos fenomenos inflamatorios nos lepromas antigos e nos ganglios linfaticos regionais, sem erupção de novos elementos.

O terceiro tipo é mixto, isto é, apresenta-se com fenomenos tanto do primeiro tipo (erupção de novos elementos) como do segundo (intensificação dos fenomenos inflamatorios existentes na pele e nos ganglios linfaticos regionais).

Alem disso, a reação leprotica diferencia-se pela gravidade da evolução do processo e pela diversidade dos sintomas clinicos.

Pela gravidade da evolução do processo, as exacerbações podem ser divididas nos três tipos seguintes.

A. Exacerbações muito agudas, que evoluem com temperatura muito alta e universal disseminação do processo, acompanhadas de nitidos fenomenos toxicos e grave estado do doente.

B. Exacerbações agudas, que evoluem com temperatura mais baixa e mediana disseminação do processo, acompanhadas de moderada intoxicação e que se refletem de modo significativo no estado geral dos doentes.

C. Exacerbações subagudas, que evoluem com temperatura subfebril ou sem elevação termica, apresentando-se como processo localizado, sem fenomenos toxicos, não se refletindo de modo apreciavel no estado geral dos doentes.

Nesta classificação não foi incluída uma forma aguda, caracterizada por grandes zonas de eritema e edema cutaneos, geralmente acompanhados de elevação termica e estado grave do doente.

Muitos consideram isto como erisipela. Não concordamos e apresentamos alguns argumentos contrarios, de *Andrusson*.

1. Nunca se conseguiu inocular esta forma aguda da doença em outro leproso.

2. Nos pontos da lesão acha-se, frequentemente, o *Mycobacterium leprae*.

3. O *Mycobacterium leprae* pode aparecer simultaneamente ou sucessivamente em pontos distantes entre si.

4. Esta forma aguda apresenta todas as gradações de localização, desde a superficial até a profunda penetração no tecido celular subcutâneo, transformando-se na forma nodular aguda.

5. Nos 32 anos de existência do leprosário "Kruteie Rutchi" nenhum operado teve erisipela, embora permanecessem com os chamados "erisipelatosos", no mesmo quarto.

6. No pessoal são do leprosário, durante esses 32 anos, não houve nenhum caso de erisipela, embora nenhuma medida preventiva tenha sido tomada.

Baseado em tudo isso, *Andrusson* propõe denominar essa forma de exacerbação da lepra, pseudo-erisipela leproide.

Passando a exposição do nosso material, por comodidade, incluímos na classificação de *A. A. Stein* a forma pseudo-erisipela leproide, de *Andrusson*. Não tivemos nenhum caso bem definido de reação leprotica do primeiro tipo.

Com algumas restrições, podemos considerar como tal, o caso abaixo.

FORMA CUTÂNEA DA LEPRA (LEPRA LATENS)

B., 37 anos, russa, chegou do leprosário de Tersk em 24/I/1934. Mãe leprosa. Dois irmãos e duas irmãs, são. Como causa da doença indica um resfriado no outono de 1907. Considera-se doente desde a primavera de 1908. Antes da doença, durante mezes teve febre, calefrios e perda do conhecimento. Tratou-se de malária. Na primavera de 1908, apareceram maculas amarelas, em rala, desde o braço até o punho de ambos os membros, assim como nas duas pernas, coxas e quadris.

As maculas eram insensíveis. Edema no rosto, principalmente nas palpebras, olhos e nariz; pequeno nódulo no labio superior. A mãe, também leprosa, começou a trata-la com sublimado corrosivo e, depois, com infuso de um capim. Mais tarde apareceram maculas azuladas no rosto e em todo corpo. Aos 19 anos começaram a aparecer nodulos em todo corpo que se ulceravam e cicatrizavam. Tais erupções prolongaram-se por 2-3 mezes e repetiram-se 2-3 vezes por ano, durante 3 anos.

Tratou-se então com óleo de chaulmogra e timol. Durante os últimos 12 anos não teve reações leproticas.

A doente é de compleição regular e nutrição satisfatória. Em todo corpo, mais nas extremidades, — pequenas cicatrizes despigmentadas, atroficas. Queda parcial dos supercílios no lado externo. Nariz espessado, em sela. Mucosa do nariz — atrofiada. Não se notam alterações especiais na boca. Ganglios linfáticos crurais — aumentados. Sensibilidade tátil — conservada; a dolorosa e a termica — diminuidas nas cicatrizes. Maculas pigmentadas, escuras, nas pernas. Visão e audição normais. Trato gastro-intestinal, pulmões, coração — nada de anormal. Não foi feito tratamento no leprosário "Kruteie Rutchi".

Adoeceu em 17/II/1934. Na manhã desse dia, lavou o assoalho descalça, á tarde teve caefrio e forte dôr na perna esquerda.

18/II. Ao exame: edema da perna esquerda, mão dolorida. Queixa-se de forte dôr nos ganglios linfaticos crurais e ardor na perna. Temperatura 39°2.

19/II. Foi levada ao hospital em maca. Temperatura 38°3. Quasi toda perna esquerda edemaciada, fortemente avermelhada e bem dolorosa á apalpação. Dois dedos transversos acima do joelho, nas faces interna e externa da coxa, faixas vermelhas ao longo dos vasos linfaticos. A doente queixa-se de forte cefaleia, ardor na perna e dar nos ganglios linfaticos crurais do mesmo lado. Não come nada.

A's 14 horas, injetamos 120 cc. de soluto a 0,25% de novocaina com adrenalina, na região perirenal esquerda.

A' tarde, queixa-se de peso no peito. A cefaleia diminuiu. Temperatura 37°5.

20/II. Temperatura, pela manha, 37°3. Desapareceu o peso no peito e a cefaleia; o ardor e a sensação dolorosa na perna, diminuíram bastante. A vermelhidão da face anterior da perna mais fraca; as faixas vermelhas desapareceram: o edema persiste; os ganglios linfaticos não incomodam.

No antebraço direito, junto do punho, pequena massa de nodulos compactos do tamanho de grãos de alpista, bem vermelhos, que se elevam na superficie da pele normal, indolores a apalpação.

A perna não incomoda. Temperatura, a tarde, 37°.

21/II. Temperatura, pela manhã, normal, a doente sente-se melhor. Dormiu bem a noite. A vermelhidão da face anterior da perna quasi desapareceu; a da face posterior empalideceu e tornou-se menos dolorosa a apalpação. O edema da perna diminuiu. Voltou o apetite. Os novos nodulos do antebraço direito e do esquerdo, achataram-se e disseminaram-se. Os nodulos estão simetricamente dispostos nos ante-braços. Pode pisar com a perna esquerda mas ainda não pode andar. A' tarde, os nodulos dos antebraços reuniram-se sob a forma de maculas roseas. Temperatura normal.

22/II. Temperatura, pela manha, normal. O edema da perna quasi desapareceu, a vermelhidão conserva-se somente na face posterior, bem mais palida e menos dolorosa á apalpação. A perna não incomoda. Pode andar com auxilio de outro. As maculas nos antebraços desapareceram. A' tarde, temperatura normal.

23/II. Pela manha, temperatura normal. Sono e apatite, bons. Na perna, a vermelhidão quasi desapareceu e não ha edema. No braço, desapareceu a vermelhidão. A' tarde, temperatura normal. A propria doente nota que as reações leptoticas anteriores eram bem mais graves e os novos nodulos ou não se reabsorviam ou o faziam 1 ou 2 mezes depois.

25/II. Temperatura normal. Deixa o hospital.

Na doente B., fizemos o bloqueio por causa da exacerbação "erisipelatosa" na perna. No dia seguinte começaram a aparecer num e, depois, noutro antebraço, novos nodulos que, dois dias depois, desapareceram. A doente assinala o mui rapido e extraordinario desaparecimento dos nodulos.

V

A maioria dos leprologos admite, até agora, que a lepra inicia o seu processo na periferia. O microbio, aos poucos, penetra profundamente no organismo atravez os bulbos pilosos, os orificios das

glandulas sudoriparas, produzindo nevrites ascendentes etc. Todo o complexo sintomatico da doença considera-se como reação do tecido ao excitador especifico. O sistema nervoso é considerado como um órgão passivamente afetado. Mesmo as maculas simetricas e as anestias se interpretam como disseminações do microbio no organismo por uma via hematogena original. A participação ativa do sistema nervoso central no processo não mereceu a devida atenção.

Nossas observações permitem pôr em duvida todos esses dados.

Agindo sobre determinada zona da complexa rede nervosa, distante do processo patologico, podiamos observar tanto o desaparecimento como o aparecimento de muitos sintomas da lepra. Vimos como depois do bloqueio, nos nossos doentes, desapareciam ou reapareciam as maculas, nodulos, edemas e ulceras, nitidamente se alteravam as zonas de anestesia, desapareciam as dores e as contraturas, modificava-se a temperatura etc.

Isto nos permite admitir que em todas as manifestações leprosas o sistema nervoso desempenha indubitavelmente papel ativo. E' sabido que o bacilo da lepra é encontrado muito frequentemente na mucosa nasal dos funcionarios dos leprosarios (*Pavlov, Gluck, Roimer* e muitos outros).

A maioria destes individuos bem como os doentes dão reação positiva a lepromina (*Stein e Chitcheperin*) porem, uma porcentagem minima deles adoeece de lepra. O microbio pode viver no organismo até a morte do individuo sem produzir a doença (diversos casos destes figuram na literatura).

Isto é devido, sem duvida, á pequena toxicidade do bacilo da lepra que, como fraco excitador, exige para manifestar sua ação que o paciente apresente baixo limiar de excitação. Pelos estudos (*Babés* e outros) anatomo-patologicos da lepra foi verificado que os bacilos de Hansen durante muito tempo não produzem alterações nas celulas e absolutamente não impedem o ulterior desenvolvimento e multiplicação delas.

Estes fenomenos observam-se na maioria dos casos. Todavia, alguns dos funcionarios dos leprosarios contraem a doença. Deve-se admitir que, em primeiro lugar, desempenha aqui papel fundamental a estrutura hereditaria do sistema nervoso e, em segundo lugar, as suas ultteriores alterações, adquiridas pelo individuo durante a vida. O longo periodo de incubação na lepra explica-se não só pelo espaço de tempo necessario á multiplicação do microbio como tambem pela lentidão do desenvolvimento das formas correspondentes do processo distrofico. Nestas condições, qualquer traumatismo suplementar (resfriado etc.) pode apressar o aparecimento dos sintomas externos da lepra. Origina-se uma especial receptividade do organismo e, então, os microbios rapidamente se multiplicam. No laboratorio de *A. D. Speranski* observava-se muitas vezes

que estes fenomenos eram devidos á alteração primaria das zonas nervosas correspondentes, subordinadas ao trofismo do tecido na periferia (*Skoblo, Pigalev, Galperin, Vichnevski, Golicheva*).

Deste modo, os fenomenos prodromicos devem ser considerados como sinal inicial da distrofia nervosa, seguido de reação especial, tecidual e geral, do organismo.

Danielsen inoculava em si e em seus colaboradores material de lepra e nenhum adoeceu. *Daubler* e outros obtiveram resultados positivos com tais inoculações. Não se deve concluir que nestes casos o condutor não era o microbio mas sim o terreno?. As nossas observações permitem formular concepções sobre o papel do terreno e colocar em primeiro lugar a rede nervosa do organismo. Com a intervenção, que não visa a destruição direta do microbio mas, apenas, alterações dentro do sistema nervoso do doente, podemos modificar a marcha do processo, não somente dos sintomas gerais mas tambem dos especificos.

A exclusão temporaria de parte do sistema nervoso, pela anestesia, com restabelecimento ulterior das relações perturbadas, cria durante determinado periodo, novas combinações nas quais a manifestação na periferia do processo patologico torna-se dificil.

O valor da nossa intervenção consiste, especialmente, no fato do mecanismo de sua ação não provocar interpretações diferentes porque ele é evidente. Obtinhamos, sem duvida, efeito inespecifico, atuando sobre a rede nervosa. Por isso, admitimos que tambem todos os outros meios terapeuticos da lepra, inclusive os especificos, devem ter uma unica via de aplicação que é o sistema nervoso.

Tomaremos, por exemplo, o metodo filipinico de injeção introcutanea de chaulmogra que muito se recomendou (*Planchemetode*). *H. C. de Souza Araujo*, de 1924-1927, visitou 40 paizes e considera como melhor terapia da lepra a que é feita nas Filipinas onde cada caso desta doença, com não mais de 1 ano de duração, pode ser abortado e, quasi seguramente curado em 1-2 anos, si não houver doenças concomitantes. Subentende-se que essa cura rapida só será possível si ainda não houver distrofia geral.

* * *

Possuindo diversas observações deste genero, passamos a compara-las.

1. A injeção de chaulmogra no nodulo leproso produz em 24 horas sua desintegração fato geralmente conhecido e por nós tambem constatado).
2. A injeção de chaulmogra na pele sã, em certas condições e depois de algum tempo, pode provocar o aparecimento de nodulos.

3. A injeção do nosso soluto novocainico no nodulo não se refletia de nenhum modo no aspecto externo do mesmo, pelo menos durante mez.
4. A injeção de novocaina em pontos distantes dos nodulos, no tecido celular perirenal ou, circularmente, nos musculos das extremidades, pode diminuir os nodulos existentes ou provocar a erupção de novos.

Parece-nos que os fatos dados são suficientes para compreendermos que o mecanismo do tratamento "especifico" com chaulmogra tem muito de comum com o bloqueio novocainico. Do mesmo modo podemos explicar a influencia da cauterisação dos nodulos leprosos pelo gaz carbonico metodo proposto por *Paldrock*. Tivemos ocasião de verificar efeitos positivos tambem com a cauterisação. Porem, depois de uma melhora geral na evolução da lepra, pode-se verificar seu nitido agravamento.

Avaliando a importancia do bloqueio novocainico na lepra, devemos assinalar que seu efeito terapeutico, pela rapidez, excede de modo significativo a todos os demais processos de tratamento conhecidos. A's vezes, ele se prolonga, outras, não.

Todos os doentes que observamos submeteram-se antes a diversas especies de tratamento "especifico", porem com menor resultado do que com o bloqueio novocainico

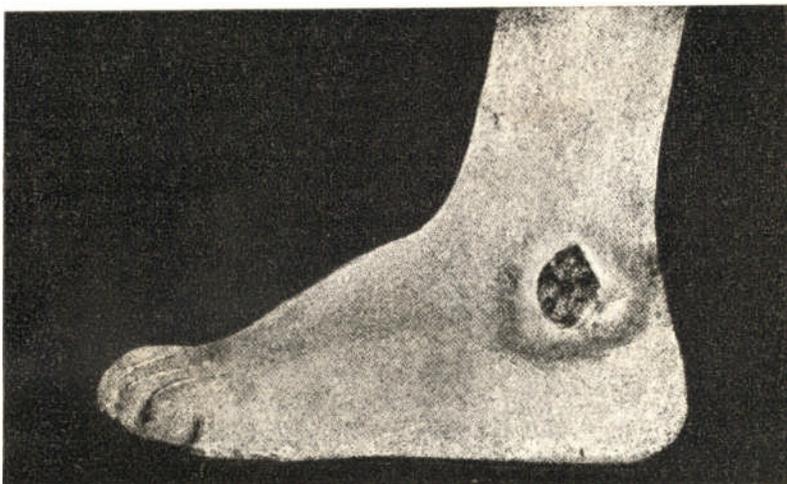
O período de nossas observações foi pequeno. Nisto está o ponto fraco da nossa pesquisa, porem isto tambem a torna mais valiosa porque o efeito direto que se obtinha pouco depois da intervenção, podemos diretamente subordinar a essa intervenção e, deste modo, defender a concepção que lançamos a respeito da patogenia da lepra

Si ao bloqueio novocainico está reservado logar de destaque na terapeutica da lepra, só o futuro dirá.

Si o bloqueio comporta-se, apenas, como meio auxiliar que prepara o terreno para qualquer outra forma de intervenção, ficaremos muito satisfeitos. O problema fundamental de todo este trabalho é outro. As concepções gerais de *Speranski* sobre o papel do componente nervoso nos processos patologicos constituem a base desta nossa pesquisa. Julgamos que encontramos aqui a confirmação não somente destas concepções mas obtivemos tambem dados que esclarecem uma serie de pontos obscuros na patogenia deste processo morbido.

Na historia da luta do homem com a lepra, melhor do que em qualquer outra, refletiram-se todos os periodos da medicina desde o biblico até o de *Virchow*, *Pasteur* e *Koch*.

Supomos que começa agora uma nova forma de estudo que permitirá uma nova terapia desta horrivel doença.



Úlcera, no maleolo externo do doente P. I., antes do bloqueio.
(duração cerca de 4 anos).



Úlcera no maleolo externo do doente P. I., cicatrizada 1½ mês
depois do tratamento (3 bloqueios).



Mãos do doente P. I., com extensão máxima dos dedos, antes do bloqueio.



Mãos do doente P. I., com extensão máxima dos dedos, depois do bloqueio.