

## Nervos espessados em relação com lesões cutâneas

Chättergi, S. T.

(Traduzido do International Journal of Leprosy—Vol. 1—N.º 3-283—Julho, 1433)

### INTRODUÇÃO

Ensinava-se, outrora, que, em um caso de lepra, se devia procurar espessamento do nervo cubital. Com a evolução dos conhecimentos chegou-se a conclusão que aquele nervo não está necessariamente aumentado de volume em todos os casos, bem como outros nervos cutâneos, que não o cubital, podem estar comprometidos, e que os que suprem uma parte afetada estão mais sujeitos a espessamentos que outros. Estes fatos não são geralmente reconhecidos e os médicos quando procuram tais alterações nervosas, apalpam frequentemente só o cubital e, ainda, apenas na parte posterior do cotovelo.

Na lepra os nervos são atingidos de duas maneiras. No tipo ascendente a infecção progride da lesão cutânea para o nervo que a supre. No tipo metastático êmbolos bacilares partidos das lesões da pele podem ser transportados pela corrente sanguínea alojarem-se nos *vasa nervorum* em diferentes partes do corpo e, posteriormente, causar espessamento de tais nervos. O tipo ascendente é comumente encontrado na lepra nervosa e o metastático na forma cutânea avançada.

O espessamento do nervo é, habitualmente, acompanhado de tensão, formigamento, sensação de queimadura, dores fulgurantes. Durante o progresso da fibrose que se segue à inflamação dos nervos esses sintomas diminuem gradualmente e, por fim, desaparecem. Algumas vezes, contudo, o espessamento é seguido de caseificação e formação de abscessos.

### ESTUDO CLINICO

No presente artigo, sem cuidar de pontos controvertidos ou discutir o comprometimento do sistema nervoso em geral, trataremos do espessamento dos nervos superficiais baseados nas constatações clínicas em 3.079 casos diagnosticados como lepra sobre 3.800 examinados. Foram encontrados nervos engrossados 1.024 vezes ou 33 % dos casos de lepra. Um se nervo espessado em 482, enquanto a maioria, 542, apresentava mais que um. Abscessos de nervos foram encontrados em quatro casos, múltiplos em um deles, havendo dois abscessos no nervo musculo

espiral direito (Prancha 1 — fig. 1). As amplas possibilidades do comprometimento dos nervos tucanos estão ilustradas no Quadro 1, no qual estão catalogados os diversos nervos e o numero de vezes que estavam afetados.

**QUADRO I— Frequencia do espessamento de vários nervos cutâneos em 1.024 easos de lepra com nervos engrossados**

Nervo	N.º de vezes atingido	% dos casos (Dos 1.024)
Cubital.....	583	56.9
Ciatico poplitêco externo.....	548	53.5
Grande aricular.....	189	18.9
Radial.....	98	9.6
Braquial cutâneo interno.....	28	2.7
Supra orbitario.....	17	1.6
Femor cutâneo.....	15	1.5
Nervo sural .....	14	1.4
Intercostal.....	12	1.2
Grande safeno....	8	— 1.0
Acessorio do braquial cutân. int.....	8	— 1.0
Ramo palmar do mediano.....	8	— 1.0
Supraclavicular .....	7	— 1.0
Infrapatelar.....	5	— 1.0
Supratroclear (frontal int.).....	4	— 1.0
Cutâneo cervical.....	3	— 1.0
Musculo-cutaneo.....	2	— 1.0
Pequeno occipital.....	2	— 1.0
N. do mento .....	2	— 1.0
Infratroclear.....	1	— 1.0
Auriculo-temporal.....	1	— 1.0
Longo toracico.....	1	— 1.0

O primeiro sinal da afecção de um nervo é a *tensão*. Pode não haver espessamento apreciavel, mas á pressão o doente acusa formigamento que passa para a parte cutânea afetada. Gradualmente o espessamento vai-se tornando aparente. Algumas vezes este não pode ser sentido pela palpação, mas a percussão sobre a macula causa uma sensação aguda dolorosa que indica que o nervo subjacente está inflamado. Nos casos mais avançados o nervo atingido torna-se volumoso e com aspeto de cordão e pode-se tornar proeminente, sobretudo se a pele estiver distendida. Contudo, a menos que se tenha em mente a possibilidade de um nervo espessado em relação a uma macula leprotica, esta condição não será observada em muitos casos, pois, habitualmente, só percebida por exames bastantes cuidadosos.

### RELAÇÕES DOS NERVOS COM AS LESÕES CUTÂNEAS

Os nervos espessados são, habitualmente, encontrados em relação com lesões cutâneas que demonstram anestesia superficial. No que concerne a esta relação ha varias possibilidades:

- 1) O nervo que supre tal macula pode estar ou não espessado;
- 2) Quando ha espessamento este pode ser do tronco principal, ou somente de um de seus ramos, ou ainda de ambos (Prancha 1 — Fig. 4) ;
- 3) Mais de um ramo do mesmo nervo pode estar atingido (Prancha 1 — Fig. 3);
- 4) Mais de um tronco nervoso em conexão com a área afetada pode estar comprometido (Fig. 1) ;

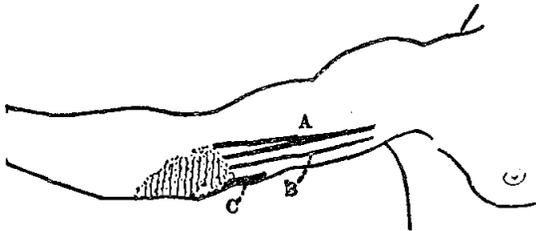


Fig. 1 — Espessamento de varios nervos em conexão com macula anestésica e eritematosa sobre o cotovelo direito.

- A — ramos medial e dorsal do braquial cutâneo interno,  
 B — accessorio do braq. cut. interno,  
 C — cubital.

- 5) O espessamento pode ou não estar em proporção com o tamanho da lesão. O nervo que supre uma pequena lesão pode estar enormemente engrossado ou o de uma lesão extensa encontrar-se apenas ligeiramente comprometido;
- 6) O nervo que se distribue a uma area afetada pode estar normal enquanto o de uma parte vizinha estar espessado (Achado aberrante) ;
- 7) A porção do nervo adjacente e proximal á macula pode não estar engrossado e uma porção superior do tronco encontrar-se comprometida ;
- 8) No tipo metastático a lesão do nervo pode não corresponder á lesão da pele afetada. Assim haverá espessamento dos nervos cubitais sem anestesia ou qualquer sinal de lepra na sua zona de distribuição.

NERVOS ESPESSADOS E DIAGNOSTICO

A importância diagnostica de um nervo espessado é grande e afirma-se com razão que, num caso precoce, os dois sinais cardinaes são anestesia superficial e um nervo cutâneo espessado. A maioria dos nossos casos vêm em estadio precoce, e muitas vezes, já se usou, antes, qualquer remédio indigena o qual desfigurou a parte ou formou uma ulcera ou a região foi acidentalmente queimada e só ha cicatrizes. Em tais casos a anestesia superficial pode não servir para o diagnostico, mas, encontrando-se um nervo definidamente espessado, em conexão com a macula suspeita, pode-se firmar o diagnostico que, de outro modo, seria dificil. Os seguintes caso ilustrativos elucidam esse ponto :

CASO 1 - Bola — Teve o indicador picado por um espinho ha um ano e meio, surgindo no lugar u'a macula eritematosa. No- seu centro havia uma ulcera com anestesia ao redor. Houve duvidas sobre se a anestesia resultaria da ulceração e formação de cicatriz, mas o nervo radial esquerdo foi encontrado espessado. Este é mostrado na ponta do lapis da Prancha — 2 — fig. 1.

CASO 2 — Mrs. Sen — Uma espinha *de peixe* penetrou em seu polegar direito e foi extraido por operação. A isto seguiu-se anestesia. Constantemente aparecem bolhas e ulcerações no local e o polegar tornou-se eritematoso. Dificil era dizer se a anestesia resultara ou não da operação, mas um nervo radial superficial espessado e tenso- tornou claro o diagnostico. O paciente melhorou rapidamente com o tratamento anti-leprotico.

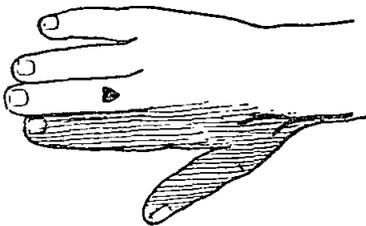


Fig. 2 — Nervo aumentado de volume (ramo cutâneo dorsal do radial direito) acima de area anestésica a qual, sem aquele teria sido de diagnostico duvidoso (Comparar com Prancha 2 — Fig. 2).

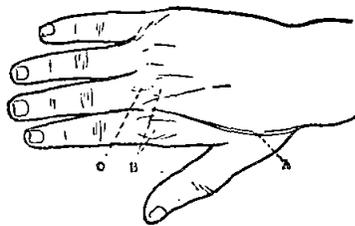


Fig. 3 — Ramo cutâneo dorsal do radial, (lado direito) espessado, penetrando em area que não mostrava grandes alterações mas apenas ligeira analgesia (B) e da qual biopsia com tinha bacilos acido-resistentes.

CASO 3 — Raghunandan — Devido á perda de sensibilidade sobre o pé esquerdo o paciente applicou alguns medicamentos indigenas corrosivos com resultante- ulceração e leucodermia tardia. Ligeira anestesia foi constatada na porção atingida. Estavamos inclinados a julga-la de natureza não leprotica até que foi encontrado o nervo sural espessado, dando pela compressão sensação de formigamento que passava para lesão cutânea (Prancha 2 — fig. 3).

CASO 4 — Ali Hossain — O paciente, mecanico por ocupação sofrera, ha 5 anos, lesão traumatica do indicador direito, seguida de sensação de anestesia. Cinco

mêses antes de frequentar o dispensario uma ulcera apareceu sobre aquele dedo, deixando uma cicatriz. Os sinais do traumatismo eram evidentes. Foi encontrada anestesia sobre o indicador e o polegar direitos. Era um problema saber se ela era devida ao traumatismo, mas o achado do nervo radial superficial direito engrossado e tenso, hem como dois de seus ramos dorsais elucidou a questão (Prancha — 2 — fig. 2 e texto — Fig. 2).

CASO 5 — S. Mukherji — Havia macula hipopigmentada no lado esquerdo da fronte com 12 anos de duração e um nervo supra-orbitario engrossado. O nervo radial superficial direito estava espessado, mas, não havia alterações pigmentares ou sensoriais precisas na pele de sua distribuição exceto que a sensação de dor á picada de alfinete estava diminuida sobre os nós do medio indicador direito. Encontraram-se bacilos acido-resistentes na base do dedo medio direito. Se não se houvesse descoberto o nervo espessado razão não haveria para uma suspeita de lesão leprotica. (Fig. 3).

### PROGNOSTICO

A natureza do comprometimento do nervo e sua duração têm importancia para o prognostico tanto como para o diagnostico. Sendo o espessamento ligeiro, de curta duração e o nervo tenso, podemos esperar que do tratamento resulte a cura completa da parte da pele afetada. Se o estado é mais avançado e já de longa duração, o nervo muito espessado e duro — ou possivelmente com formação de abcesso - a cura da lesão cutanea pode não ser completa ; em virtude da destruição de algumas fibras nervosas anestesia parcial é passivel de persistencia. Anestesia permanente ou deformidades ocorrem em casos de longa duração, nos quais as fibras nervosas foram completamente destruidas. Em tais casos o nervo fibrosado é mais fino do que antes e não está tenso e mesmo quando o paciente livrou-se de todos os outros sinais da doença lesões permanentes persistirão.

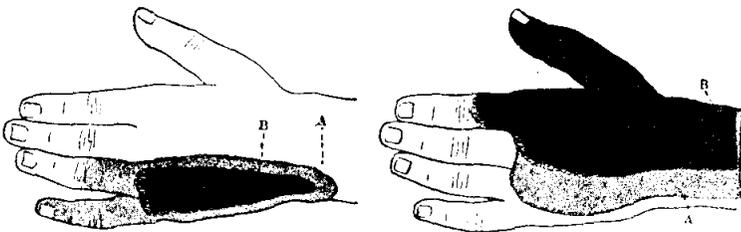
A consideração dos nervos espessados auxilia no calculo do tempo necessario ao tratamento e tambem como guia para ajuizar sobre um caso que vai ter alta. Os casos incipientes com nervos cutaneos espessados usualmente necessitam de mais tempo de tratamento que outros em iguais condições mas sem os nervos espessados. Alem disso se uma lesão cutanea desaparece com o tratamento mas o nervo a ela ligado permanece grosso e tenso, o caso não pode ter alta.

### SENSIBILIDADE PROTOPATICA E EPICRITICA

Determina-se area de anestesia superficial pela impossibilidade de um paciente com os olhos vendados responder, localizando o ponto onde foi tocado levemente, com um pedacinho de papel. Sobre toda esta area as picadas com agulha causam menos sofrimento que nas partes normais, mas, em porções da area anestésica ha analgesia profunda, estando inteiramente abolida a sensação de dôr. Habitualmente esta area é menor que a de anestesia superficial. Os casos seguintes ilustram esta relação

CASO 1 — Rezak — Havia Urna macula no dorso da mão esquerda que se estendia pelo polegar, parte do indicador, medio e anular, do lado radial e parte do cubital. A area era toda anestésica superficialmente, mas a analgesia profunda estava limitada ao lado radial. Os nervos radial superficial e cubital estavam espessados (Fig. 4).

CASO 2 — Gaziruddin — Havia anestesia superficial do bordo cubital do dorso da mão esquerda, pequeno dedo e parte do anular. A area de analgesia profunda ocupava o centro da lesão, nervo cubital espessado (Figura 5)



Figs. 4 e 5 — Demonstração da diferença de distribuição da anestesia superficial (A e B), e analgesia profunda (B). Ilustração dos casos 1 e 2.

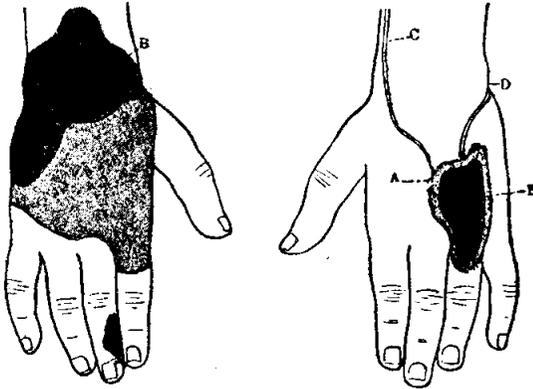
CASO 3 —N. Ghosh — (a) O radial superficial e o cubital estavam espessados no dorso da mão e punho. Analgesia profunda limitada a este (Fig. 6); (b) No lado esquerdo o radial superficial e o ramo dorsal do cubital estavam espessados. Pequena lesão anestésica no dorso da mão. Area de analgesia profunda centralmente colocada (Fig. 7); (c) externamente no pé direito havia lesão eritematosa espessada e anestésica. Analgesia profunda em quasi toda lesão excetuando-se urna ligeira porção ao longo da margem interna. Anestesia superficial e analgesia profunda foram encontradas na totalidade de urna lesão do 3.º podartículo o qual era tambem eritematoso e espessado. Sural e peroneiro superficial engrossados.

## REPARAÇÃO PELO TRATAMENTO

*Reparação dos nervos afetados* — Em alguns casos os nervos espessados tornam-se mais tenues e menos densos, após as injeções na lesão cutanea, ou em outras partes do corpo. Em outros casos, contudo, o espessamento persiste mesmo depois do desaparecimento dos sinais cutaneos e dos sintomas. Nestes casos são necessarias injeções subcutaneas aos longo do trajeto do nervo espessado para dissolver o granuloma do nervo. Dois casos serão de interesse particular

CASO 1— N. Sinha — O paciente tinha uma macula hipopigmentada na superficie de flexão do antebraço e espessamento do ramo palmar nervo « anti-braquial medio - A duração era de 3 anos. Recebeu tratamento durante dois anos, tempo no qual desapareceu a anestesia, e a zona tinha-se tornado quasi normal. O nervo, contudo, estava ainda espessado, a pressão determinada sensação de formigamento, injeções subcutaneas foram feitas ao longo do trajeto do nervo e este tornou-se gradativamente mais terno (Prancha — 1 - fig. 3).

CASO 2 — K. Das. — O paciente tinha uma macula anestésica hipopigmentada no lado esquerdo da face e o nervo grande auricular do mesmo lado estava espessado. Recebeu o tratamento durante 4 anos e os sinais cutâneos desapareceram, mas o grande auricular permaneceu espessado. Fizeram-se injeções ao longo do trajeto do nervo que se reduziu gradativamente.



Figs. 6 e 7 — Mãos direita e esquerda do caso 3, ilustrando a distribuição da anestesia superficial (A e B) e analgesia profunda (B). Na Fig. 7, C representa o nervo cutâneo dorsal do radial e D o cutâneo dorsal do cubital.

*Reparação das lesões cutâneas* — A cura das lesões cutâneas sejam anestésicas e hipopigmentadas ou eritematosas ocorre pela diminuição gradual em tamanho da lesão, ou pelo desaparecimento geral da totalidade da área, sem diminuição alguma em tamanho. Estas mudanças são apreciáveis se ao paciente são aplicadas tão somente injeções subcutâneas.

Na maioria dos casos em tratamento a sensibilidade profunda reaparece antes da superficial, o doente começando a sentir a dor da picada de alfinete antes de poder perceber o toque leve. Por outro lado, em uma pequena percentagem dos casos, aqueles que recebem injeções intradérmicas na lesão cutânea, a sensibilidade superficial retorna antes da profunda. Dois casos serão citados a este propósito :

CASO 1 — N. C. — Havia uma lesão hipopigmentada anestésica na nadeга direita e superfície de extensão da coxa direita que durava há 29 anos. Analgesia profunda presente em quase toda a área, exceto uma pequena porção ao longo da margem (Fig. 8 — I). Após 21 meses de tratamento anestesia superficial ainda existia sobre quase toda a área mas analgesia profunda só no centro (Fig. 8 II). Depois de seis meses mais de tratamento, analgesia profunda tinha desaparecido completamente e anestesia superficial só permanecia em uma pequena área central (Fig. 8 — III).

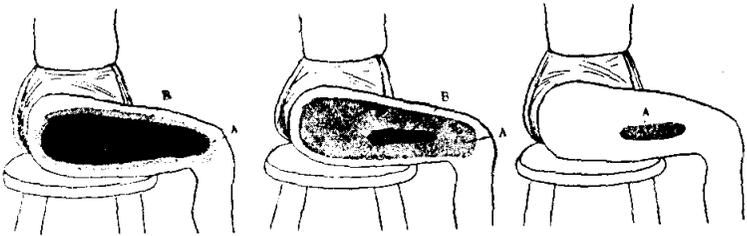


Fig. 8 — Demonstração das modificações nas áreas com anestesia superficial (A e B) e analgesia profunda (B) durante o tratamento.

CASO 2 — Pashupati — Havia uma macula hipopigmentada anestésica na porção anterior do tornozelo direito, com analgesia sobre quase toda a zona exceto margem. O peroneio e o safeno direito estavam espessados. Queda do pé direito era presente. Duração de dois anos. Após seis meses de tratamento a anestesia estava como antes mas analgesia limitava-se ao seu centro. Os músculos extensores do pé direito tinham readquirido sua força normal. Depois de 10 meses analgesia desaparecera completamente e a anestesia tinha diminuído.

#### CASOS CLINICOS ABERRANTES

Encontram-se habitualmente espessados, os nervos que se distribuem a uma lesão cutânea. Muito excepcionalmente uma macula pode se encontrar na zona de distribuição de um nervo que não está espessa. do, ao passo que assim se encontra o nervo que inerva as partes adjacentes.

CASO 1 - A. C. D. — O paciente apresenta apenas uma macula eritematosa infiltrada e anestésica, de 1 ano, no dorso do pé esquerdo. Está localizada na distribuição do nervo peroneio aparentemente normal; por outro lado encontra-se espessado o nervo sural esquerdo (Fig. 9).

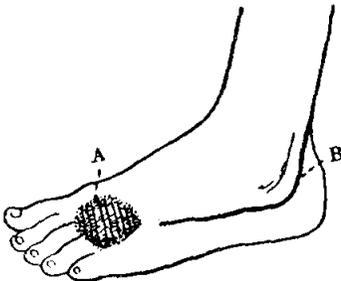


Fig. 9 — Achado aberrante de uma área eritematosa anestésica (A) na distribuição do nervo peroneio (safeno externo), com o sural aumentado de volume.

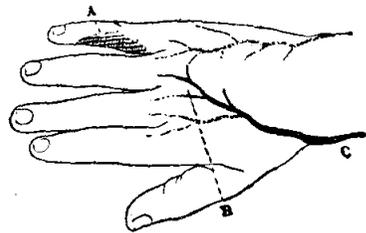


Fig. 10 — Um caso similar, com macula hipopigmentada anestésica (A) na distribuição do nervo cubital, com nervo radial aumentado de volume.

CASO 2 — B. K. M. — Este caso dá um quadro oposto ao primeiro. Havia macula anestésica no lado externo do tornozelo direito, principalmente na distribuição do nervo aural. Este não apresentava espessamento, enquanto o peroneiro superficial direito estava espessado.

CASO 3 — S. C. B. — Macula hipopigmentada anestésica no dedo mínimo direito, que apareceu após ataque de varíola 2 meses antes. O cubital direito no cotovelo estava espessado, mas seu ramo dorsal não o estava. O curioso é que o nervo radial superficial estava espessado e seu ramo dorsal podia ser acompanhado até a base do dedo anular direito (Fig. 10).

### SUMARIO E CONCLUSÕES

Fizeram-se observações sobre nervos espessados em relação com lesões cutâneas, no estudo clínico de 3.079 casos de lepra.

A área de analgesia profunda é habitualmente menor que a de anestesia superficial. Quando a reparação progride, a anestesia permanece mais tempo que a analgesia.

Das pesquisas clínicas parece que no tipo ascendente de lesão nervosa a infecção dissemina-se pelos linfáticos da lesão cutânea. As razões pelas quais encontram-se nervos espessados no seu trajeto superficial como cubital no cotovelo, são que há lugar para o nervo entumescer e porque os linfáticos e vasos sanguíneos da zona não estão sob pressão de músculos, pode haver estagnação e por isto a infecção encontra tempo para efetuar sua progressão. Isso explica também casos aberrantes nos quais a infecção *pode* disseminar-se pelos ramos colaterais dos linfáticos aos nervos adjacentes a lesão cutânea.

O nervo que inerva uma macula leprotica deve ser apalpado, tanto quanto seja possível, em todo o seu trajeto, porque pode estar afetado numa determinada parte, se bem que todo o tronco possa estar comprometido. Os nervos adjacentes devem também ser examinados em pesquisa de quaisquer casos aberrantes.

Algumas vezes um caso de lepra com nervos espessados pode servir como modelo vivo para os anatomistas ; mesmo os mais ténues ramos de um nervo podem estar de tal modo espessados que seus trajetos são facilmente demonstráveis pela palpação. Por outro lado pode-se não encontrar um nervo porque tem trajeto anormal, como quando o cubital se encontra no epicondilo médio.

A importância dos nervos em relação ao diagnóstico, prognóstico e tratamento é realçada. Se se recordarem as amplas possibilidades do comprometimento de nervos o diagnóstico de um caso de lepra é muitas vezes facilitado, especialmente quando a anestesia não é tão acentuada como quando a parte atingida foi queimada ou desfigurada pela aplicação local de corrosivos. No que respeita ao prognóstico, o comprometimento dos nervos cutâneos indica cronicidade e habitual-

## PRANCHA 1

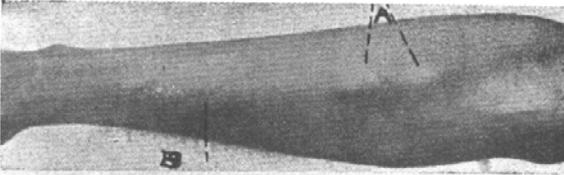


Fig. 1 — Dois abscessos (A) no nervo radial direito acima de area hipopigmentada anestésico.

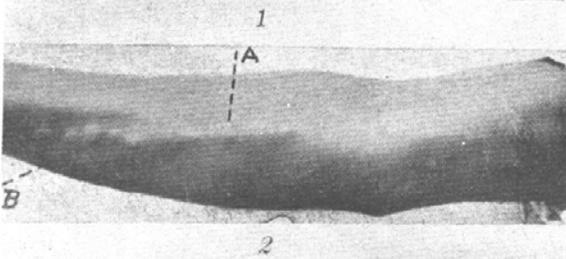


Fig. 2 — Mostra espessamento persistente de um nervo depois que a lesão cutânea desapareceu. Em A o ramo medio do braquial cutâneo interno, direito; em B — vesículas devidas á injeções intra-dérmicas na area que era antes hipopigmentada e anestésica.

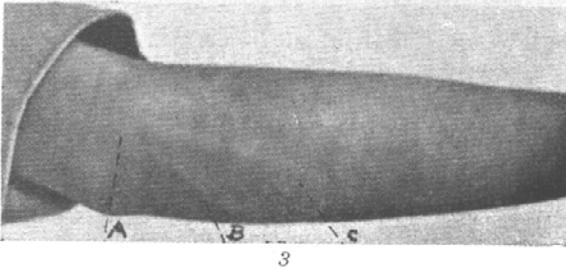


Fig. 3 — Espessamento de 2 ramos de um nervo cutâneo: braquial cutâneo interno (A) e seus ramos cubital e volar (B e C respectivamente). Anestesia presente no lado mediano da face de flexão do antebraço esquerdo.

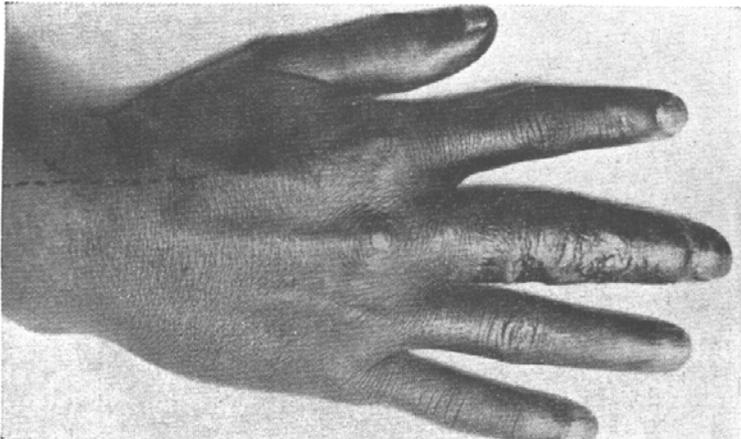
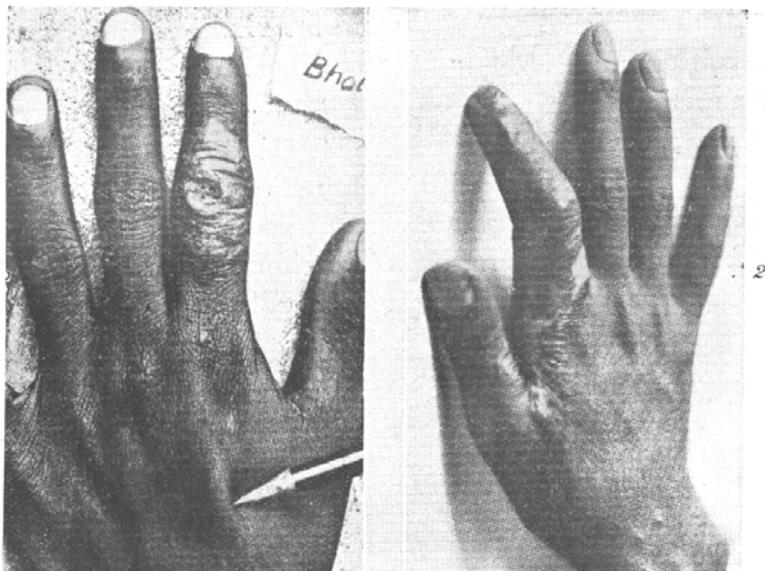


Fig. 4 — Espessamento (X) no ramo dorsal do nervo radial direito. No dedo medio uma area anestésica ulcerada.

PRANCHA 2



- Fig. 1 — Mostra cicatriz do indicador, anestésica, o diagnóstico firmado pelo nervo espessado (na ponta do lapis).
- Fig. 2 — Mostra cicatriz anestésica dos dedos, diagnóstico baseado nos nervos espessados acima (veja Fig. 2, do texto).
- Fig. 3 — Leucoderma devido aplicação de um corrosivo em zona anestésica. O nervo sural espessado (x) firma o diagnóstico.

mente a melhoria em tais casos é vagarosa em comparação com os que não apresentam esta complicação.

Finalmente um nervo espessado serve para indicar que a moles- tia ainda é ativa e requer tratamento.

A menos que o estado dos nervos cutaneos seja notado na ocasião do diagnostico e a menos que a condição dos que então foram notados espessados é determinada na ocasião de alta, ha muita possibilidades de se dar alta a um caso depois do desaparecimento dos sinais cutaneos mas com a persistencia de um nervo espessado, com o resultado que a percentagem de recidivas em tais casos seria maior do que deveria realmente existir.

#### REFERENCIAS

As seguintes são citadas como de interesse em relação com o assunto deste artigo.

- (1) — COCHRANE, R. G. Nerve enlargement in leprosy. British Med. Journ. 2 (1926) 343.
- (2) — HENDERSON, J. M. A review of our present knowledge of bacteriology and pathology of leprosy. Indian Med. Gaz. 65 (1930) 93.
- (3) — LOWE, J. Nerve absces in leprosy. Indian Med. Gaz. 64 (1929) 24
- (4) — MONRAD-KROHN, G. H. Neurological aspect of leprosy (1923)
- (5) — Muni, E. Nervo abscess in leprosy. Indian Meg. Gaz. 59 (1924) 87
- (6) — Mum, E. Diagnosis, treatment and Prevention, 5 th Edition
- (7) — ROGERS & Muir — Leprosy. John Wright & Sons. London (1925).

\*\*\*\*\*