

# CALCIFICAÇÃO DOS NERVOS NA LEPROA

**NELSON SOUSA CAMPOS**

Medico do D.P.L.

A casuística sobre os casos de calcificação nos nervos, em doentes portadores de lepra, é pobre. Apenas 4 casos foi-nos dado compulsar, a partir de 1891 quando *Marestang e Combemale*, comunicaram à Sociedade de Biologia de Paris a primeira referencia ao encontro de "degenerescencia cretacea dos nervos mediano e cubital em um leproso trofoneurotico puro, absolutamente indene de lesão para o lado da pele", verificação essa em estude dos referidos nervos, procedida após o falecimento do doente. No ano seguinte, *Marestang* (1) publicou o estudo completo desse caso. Tratava-se de um indigena cuja molestia se iniciára ha mais de 20 anos, com maculas acromicas nos membros e no torax, e que, ao ser observado pelos A.A., apresentava, ao lado de perturbações anestésicas nos membros uma

“— atrofia dos pequenos musculos das mãos, das regiões tenar, hipotenar e interosseos, com mão em garra. Essa atrofia atinge igualmente os musculos do antebraço, onde ela é menos pronunciada que nas mãos..., mal perfurante palmar direito com mutilações numerosas dos dedos por ulcerações das falanges ou reabsorção expontanea destas ultimas...; atrofia muito pronunciada dos pequenos musculos dos pés e da região muscular antero-externa das duas pernas...; mal perfurante plantar nos

---

(1) Bull. Soc. Franc Dermat et Syphil. 1892 — pag. 210.

dois pés; desaparecimento de todos os artelhos do pé E, consecutiva a uma ulceração transversal do sulco metatarsofalangiano; reabsorção parcial de quasi todos os artelhos do pé D...". —

Falecido este doente, em estado de caquexia, foi retirado um pedaço de 5 cms. do nervo cubital acima da goteira e do mediano, na dobra do cotovelo. Os exames revelaram:

“— nervos notavelmente espessados, apresentando dilatações duras, que pela secção transversal mostraram ser constituídos por um tecido compacto, homogêneo, de coloração acinzentada e nitidamente circunscrita por um epinervo espessado. A superfície de secção de alguns trechos. mostraram "focos crestaceos" que examinados revelaram ser constituídos de carbonato e fosfato de caldo, com uma proporção elevada de ferro.

Em 1909, *H. Shiota*, segundo citação de Ota e Sato, publicou a observação desse achado histopatológico, em autópsia. Não conseguimos conhecer o trabalho original desse autor.

Mais recentemente, *Ota e Sato* (1), publicaram a observação completa de um caso clínico, cujo resumo apresentado pelos A.A. é o seguinte:

“— Um lavrador, com: 25 anos de idade, que tinha ha 3 anos uma zona de anestesia na região retromaxilar, apresentou o nervo auricular do mesmo lado fortemente espessado, numa extensão de mais ou menos 35 cms. O exame histo patológico da tumefacção nervosa, retirada cirurgicamente, mostrou uma forte hipertrofia do epinervo. de modo que os feixes nervosos foram comprimidos para um lado e numa certa extensão. inteiramente destruídos. O perinervo atingido mostrava na parte central uma massa sem estrutura, na maior parte calcificada. Poude ser retirado um calculo do tamanho de meio grão de arroz, de cor branca, opaca. Esta massa, sem estrutura, era envolvida por um tecido de granulação, no qual ao lado de fibroblastos, havia linfocitos, plasmocitos e poucas células epitelioides e gigantocitos. Não se ponde estabelecer com certeza se as alterações encontradas neste único caso eram de natureza leprosa ou tuberculosa".

Como se vê, *Ota e Sato*, não se julgaram com elementos para afirmar a natureza leprosa do caso, a-pesar-da presença nitida de reação tecidual tuberculoide no nervo, da forte positividade da Reação de Mitsuda e da presença de anestesia ao nível da lesão. Todavia, parece-nos, o diagnóstico de lepra, no caso, se impõe. A presença apenas de calcificação, não é motivo para se julgar tratar-se de um processo tuberculoso, sobretudo quando essa calcificação se assenta na intimidade de um nervo, que sabemos não ser atingido pela tuberculose.

Por último, *J. O. Nolasco* (2), publicou uma verificação em autópsia, de um caso de calcificação do nervo cubital, com ossi-

---

(1) — Dermatologische Wochenschrift — Leipzig 1934 — pag. 1590.

(2) — International Journal of Leprosy, vol. 4 n. 1. Janeiro — Março 1936.

ficação. Tratava-se de um doente com 25 anos de internação no Leprosário de Cullion, portador da denominada forma nervosa de lepra, apresentando graves mutilações das mãos e dos pés. Tendo falecido de pneumonia, foi verificada igualmente tuberculose cavitária em ambos os pulmões. Em ambos os nervos cubitais foi notada a presença de depósitos calcáreos.

Entre nós, *Argemiro Rodrigues de Souza* (1) publicou a observação de um caso de lepra com Poikiloderma de Petges-Jacobi com concreções calcáreas subcutâneas, e assim se refere sobre o assunto:

“— a calcificação dos troncos nervosos após processo de caseose intensa já tem sido encontrada não só por autores estrangeiros, mas por nós mesmos em autópsias realizadas no Asilo-Colônia Pirapitingui, achados desses confirmados pela análise histopatológica.”

No material de autópsia de nossa seção de Anatomia Patológica, existem registrados dois casos de calcificação em nervo, sem que todavia se conheçam outros detalhes; acreditamos por isso sejam os mesmos autopsiados por *Argemiro Rodrigues de Souza*.

Os AA. que observaram os casos de degeneração calcarea são unânimes em considerar a calcificação como um fenômeno secundário à caseose. Entretanto, se bem que a caseificação seja de verificação mais ou menos frequente, sobretudo em determinadas regiões, a calcificação é um fato absolutamente raro, sobretudo como verificação clínica, tanto que a literatura registra apenas o caso de *Ota* e *Sato* até o presente. Já observamos para mais de uma vintena de casos de formações caseosas de nervos, tendo biopsiado 15 desses casos, sem contudo ter verificado algum.

A percentagem apresentada por *Lowe* de cerca de 20% de caseose entre doentes internados no Leprosario de Dichpali foi por verificação sistemática em biópsia de nervos espessados. Estamos certos de que se tal meio for usado entre nós encontraremos um numero elevado de casos de caseose e quizá de calcificação.

Depois de verificarmos o caso presente, passamos a radiografar todos os casos de nevrite tuberculoide com caseificação e apenas em um caso da seção de alta, que apresentava abcesso do nervo cubital, foi revelado pela radiografia um pequeno calculo, acima da zona Gaseificada.

A raridade do presente caso, sobretudo a sua curiosidade clínica, levou-nos à publicação do mesmo, tecendo ainda sobre ele algumas considerações sobre sua patogenia,

---

(1) Revista Brasileira de Leprologia — Vol. VI, especial, 1938, pag. 161.

Seja-nos lícito agradecer aqui a cooperação preciosa e franca que tivemos do dr. *José Maria Cabelo Campos* que se encarregou da parte radiológica, do *Dr. Paulo Rath de Souza*, do nosso Serviço de Anatomia Patológica e que igualmente se prontificou com toda boa vontade a examinar e fazer o relato anátomo-patológico da peça extirpada, e do *Dr. F. I. Maffei* do Instituto de Pesquisas Tecnológica's do Estado que fez a análise química do material.

## OBSERVAÇÃO

A. S. com 26 anos de idade, branco, brasileiro, natural do Estado do Mato Grosso. Foi enviado pelo Centro de Saúde de Santa Cecília, desta Capital, para elucidação de diagnóstico.

**SUA HISTÓRIA:** — Refere as moléstias da infância. Nada digno de nota até a moléstia atual. Não tem parente e não se recorda de ter convivido com doente de lepra. —

Conta que ha 16 anos apresentou nos braços, nas nadeegas, nas coxas e nas pernas um surto de manchas eritematosas, que, informa, não receberam diagnóstico de lepra e que se curaram sem intervenção terapêutica qualquer, após, cerca de dois anos. Não sabe informar com detalhes sobre o aspecto e a evolução dessas lesões. Diz que tempos após o desaparecimento das máculas, notou cordões espessados em relação às mesmas, sobretudo nos antebraços e logo após apareceram formações nodulares em série no antebraço D. sendo que urna formação maior apareceu na face interna do braço D. Esse tumor aumentou de volume, pelo que, seu médico assistente resolveu lancetá-lo, o que fez, dando saída a um puz cremoso. Julgaram tratar-se de uma supuração ganglionar. Segundo informa, teve nessa ocasião o diagnóstico de linfangite nodular ascendente de origem Sporotriocosa. Em seguida a essa intervenção foi que começou a notar a atrofia dos músculos da mão, com leve retração dos dedos mínimo e anular. Ao tentar retirar sua carteira de saúde, foi notada a lesão da mão, pelo médico consultaste. que o enviou ao serviço.

**EXAME CLÍNICO:** — Estado geral bom. Apresenta as seguintes lesões: em ambos os antebraços, perto do punho, simétricas, duas zonas de pele atrofica bem delimitadas, pêlos rarefeitos e atrofia folicular nitida. A prova da histamina foi incompleta ao lavei dessas zonas cicatriciais, assim como no bordo cubital do antebraço e mão. D. Havia anestesia térmica e dolorosa ao nível delas, assim como no bordo cubital do antebraço e mão D. No bordo externo do antebraço E. ha uma cicatriz retratil e em relação á mesma, para cima e para baixo, espessamento nervoso subcutâneo. Com o antebraço D. em extensão, percebe-se nitidamente a saliência que fazem 4 nódulos, seriados, sob o trajeto do nervo braquial cutaneo interno espessado (Foto 4). O nódulo superior, quasi ao nível do cotovelo, foi biopsiado (Foto 5) pelo Dr. EURICO BRANCO RIBEIRO. para estudo histopatológico. No braço D., face interna, logo acima da epitroclea, uma cicatriz, de 5 cms., linear, de trajeto longetudinal, abaixo da qual ainda se percebe o nervo cubital espessado, nodoso, indolor, em todo o seu percurso até a parte superior do braço. No braço E. nada de anormal. Mão D. com atrofia mais ou menos acentuada dos músculos da eminência tenar e do 1.0 interósseo; mais moderada para o lado da região hipotenar e dos demais interósseos.

Leve retração dos dedos anular e mínimo, não chegando a constituir garra. Nada para o lado da mão E.

Na face e no pescoço nada se percebe. Os nervos superficiais da frente e do pescoço não se apresentam espessados.

No tronco, apresenta logo abaixo da ponta do omoplata direito uma cicatriz (Foto 1) larga como a palma de urna mão, de contornos nítidos e centro atrófico, de aspecto vermicular. Mais abaixo, ao nível da região sacra extensa mácula cicatricial de bordos irregulares, mas nítidos. de aspecto vermicular (Fig. 2). Histamina incompleta ao nível das maculas cicatriciais. Anestesia termo-dolorosa ao nível delas.

Na face anterior de ambas as coxas, ha um aspecto atrófico da pele, simétrico (Foto 3) com anestesia termo-dolorosa.

Espessamento de ambos os ciáticos popliteus externos.

Na face posterior da perna **D.** pela palpação, percebe-se uma formação tumoral ao nível do ciático popliteu interno. Anestesia termo-dolorosa na face externa de ambas as pernas até o bordo externo dos pés, em zonas inervadas pelo tibioperoneo. Pêe seca no terço inferior de ambas as pernas.

O exame do muco nasal foi negativo.

A reação de Mitsuda foi fortemente positiva na leitura do 30.º dia.

#### **ESTUDO ANATOMO PATOLÓGICO DO TUMOR CALCIFICADO DO**

**NERVO:** — **Exame macroscópico:** Fragmento de nervo medindo 28 mm. de comprimento por 8 mm. em seu maior diametro. Aspecto fusiforme devido a tumefação da porção mediana. Consistencia dura. Ao corte, obtido com facilidade, encontra-se uma massa esbranquiçada que se pulverisa facilmente entre os dedos, revestida por delgada capsula de aspecto fibroso.

**Exame microscópico:** Em cortes transversais e longitudinais observa-se centralmente uma grande zona necrotica — foto 6 — impregnada por substancia calcarea (gisificação) e na periferia uma fina camada de tecido conjuntivo fortemente hialinizado. Não se encontram sinais do primitivo granuloma e nem de ossificação no interior da massa calcarea. Pesquisa de bacilos: negativa. **Dlagnóstico:** Lepra tuberculoide do nervo (abcesso do nervo) com gisificação e cicatrização periferica. — a) **Paulo Rath de Soara**

#### **ESTUDO RADIOLÓGICO DOS MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES:**

A radiologia dos membros revelou:

Calcificações se projetando nas partes moles do braço, antebraço, perna e coxa de ambos os lados, acompanhando o trajeto de nervos superficiais e profundos dessas regiões.

Estas calcificações tem forma, contornos e dimensões as mais variadas; tomam as vezes grandes extensões dos nervos, formando verdadeiro cordões alongadas, de espessura irregular, alargados em alguns pontos, pela maior deposição de caldo, outras vezes filiformes ou em forma de pequenos grãos que se empilham ao longo dos trajetos dos nervos.

Pelo exame detalhado das chapas radiograficas, podemos determinar precisamente quaes os nervos atingidos pelo processo de calcificação.

Nos membros superiores se destacam o radial no seu trajeto no antebraço e no punho; o braquial cutaneo interno no braço e no antebraço e o nervo braquial cutaneo externo ao nível das goteiras. Foto 7.

Nos membros inferiores encontramos calcificados os nervos ciático popliteu interno, tanto do lado direito como do lado esquerdo. No terço superior da perna direita a calcificação deste nervo tem grandes dimensões, numa extensão aproximada de dois centimentros e é de forma ovalar.

Na perna esquerda, de ambos os lados encontramos calcificações correspondente aos ramos superficiaes do musculo tutano e do safeno interno. Foto 8. a) **Dr. J. M. C. Campos.**

**ANÁLISE QUÍMICA DO NERVO CALCIFICADO:** O material pulverulento retirado da bainha do nervo, seco a 0% de humidade, mostrou a seguinte análise:

Perda ao fogo .....	23,8 %
Fósforo (em P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) .....	34,6%
Óxido de cálcio .....	39,1 %

A análise qualitativa revelou, além dos elementos acima, pequenas quantidades de sódio e traços de silício, cobre e chumbo.

Os resultados mostram que o material é constituído essencialmente de quasi 75% de fosfato de cálcio e 25% de substancias orgânicas parecendo dever-se excluir a presença de quantidades apreciaveis de substancias gordurosas.

Os traços de cobre e chumbo que aparecem na análise, podem também ser atribuidos ao formol usado para conservar o material, a) **F. J. Maffei.**

---

## DISCUSSÃO

A natureza leprosa do presente caso parece-nos não restar dúvida. Quando não bastasse o processo polineurítico quasi patognomônico da infecção hanseniana, a presença das cicatrizes de aspecto vermicular, anestésicas, e a positividade da reação de Mitsuda nos levaria com segurança ao diagnóstico de um caso de lepra tuberculoide em estado residual, de cura clínica.

Já se tornou um conceito firmado em leprologia a cura espontânea da maioria dos casos tuberculoides, sobretudo quando pela sua situação não estejam sujeitos a super-infecções.

A observação desses casos nos preventórios e em nossos ambulatórios, em que se verifica a evolução benigna dos mesmos, com tendência para cura natural, firmou sem dúvida o conceito de benignidade dessa forma de lepra, em virtude de seu alto grau de imunidade. A reação tecidual no presente caso é característica dos organismos alérgicos e a sua manifestação clínica, uma exteriorização dessa alergia.

Em 1936; reunimos em um trabalho publicado no International Journal of Leprosy (1), uma série de 15 casos dos denominados abcessos de nervos, e todos eles incidiram em casos de lepra tuberculoide. Temos para nós que a caseose é uma manifestação iminentemente tuberculoide e que nunca incide nas formas lepromatosas.

Depois desse nosso trabalho, 12 casos mais foram por nós observados e todos eles incidindo em lepra tuberculoide. Os cole-

---

(1) Vol. IV, N. 1, — 1936 —, pag. 1.

gas que trabalham em leprosário, consultados, nunca encontraram sequer um caso de caseose em forma lepromatosa, a-pesar-dessa forma constituir hoje cerca de 80% de nossos doentes internados.

O conhecimento da formação dos granulomas de um modo geral, mas sobretudo na tuberculose e na sífilis, onde os processos de caseose são mais frequentes, nos ensina que a própria natureza de formação do granuloma da lepra lepromatosa nunca tende para a caseose: "A necrose com o aspecto de um verdadeiro produto de amolecimento (caseificação) como na tuberculose e na sífilis, não existe na lepra lepromatosa" como bem diz *Helion Povoá* (2).

O mesmo já não se pode dizer quando o organismo já sensibilizado por uma contaminação anterior reage com a formação do granuloma tuberculoide que é uma forma de defeza histopatológica. A grande resistência do organismo faz com que o processo seja circunscrito e o folículo que resulta dessa reação do organismo entre em regressão com a formação de um processo necro-degenerativo, com a consequente caseose. Num estado final de involução se dá ou a fibrose cicatricial da lesão, o que é mais frequente, ou o depósito de sais calcáreos no granuloma.

A calcificação é considerada como uma expressão de cura na tuberculose. Na lepra os processos, embora semelhantes, não são iguais. A presença de bacilos no caseum das lesões tuberculosas é frequente, sendo mesmo uma das possibilidades de agravamento da molestia a sua difusão seja por via hemática, seja pelos bronquios etc., No caseum leproso a presença de bacilos é excepcional. Seu encontro, sempre em pequeno numero, tem sido referido pelos autores, embora em nossas preparações nunca tenhamos encontrado. Na tuberculose a caseificação em si não significa bom prognostico, mas sim o fenomeno secundario da calcificação que é de verificação frequente. Na lepra, a caseificação é um fenomeno especial de reação do tecido nervoso sensibilizado. Não ha na pele e nunca foi verificado nos órgãos, inclusive em ganglios, com intensas e extensas lesões tuberculoides o processo da caseificação. E' uma particularidade exclusiva do tecido nervoso, a evolução do folículo tuberculoide para a caseificação e dai, excepcionalmente, para a calcificação.

Considera-se hoje a calcificação das formações epiteliaes "como uma perturbação local do metabolismo do cálcio, com impregnação calcárea das células detidas em sua evolução e necrobiosadas. A ossificação do stroma, quando ela existe, sendo uma metaplasia do tecido de sustentação modificada por uma reação granuloma-

---

(2) HELION PÓVOA — "Noções de anatomia Patológica" — Biblioteca Universitária Brasileira, pag. 151.

tosa em contacto de verdadeiros corpos estranhos que são os blocos epiteliais necrobiosados e calcificados" (1).

*Ota* e *Sato* assim explicam a genese da calcificação do nervo: uma "causa" atingiu inicialmente o sistema linfático do epinervo, dando origem a um tecido de granulação o qual foi pouco a pouco aumentando, necrosando-se finalmente na sua parte central. Durante a evolução crônica deste processo os feixes nervosos foram fortemente destruídos: na parte necrosada houve aglomeração de cálcio e o tecido de granulação foi na sua grande maioria substituído por exuberante tecido conjuntivo."

#### RESUMO

O A . publica a observação de um caso de lepra tuberculóide, em estado de cura clínica, que apresenta um processo de calcificação dos nervos músculo-cutâneo, cubital, ciático-poplíteo interno e safeno externo. Apresenta fotografias, foto-radiografias e micro-fotografias do caso. E' de opinião que a calcificação seja um estado final da caseificação e tal qual na tuberculose, um índice de cura.

#### SUMMARY

The author reports a case of tuberculoid leprosy, clinically cured, which showed a process of calcification of the musculocutaneous, ulnar, internal popliteal and external saphenous nerves. Photographs, photomicrographs and roentgenographs are reproduced. He believes that the calcification is a final stage of the caseation and, as in tuberculosis, a symptom of cure.

\* \*  
\*

---

(1) M. FABRE, A. JOSSERAUD e J. M. MARTIN — "Nouvel Pratique Dermatologique" — Vol. VI — pag. 768.





FOTO 1 — Cicatriz atrofica na face posterior do tronco.



FOTO 2 — Cicatriz atrofica de aspecto vermicular na região sacro.



FOTO 3 — Cicatriz atrofica na face anterior e terço interior de ambas as coxas.

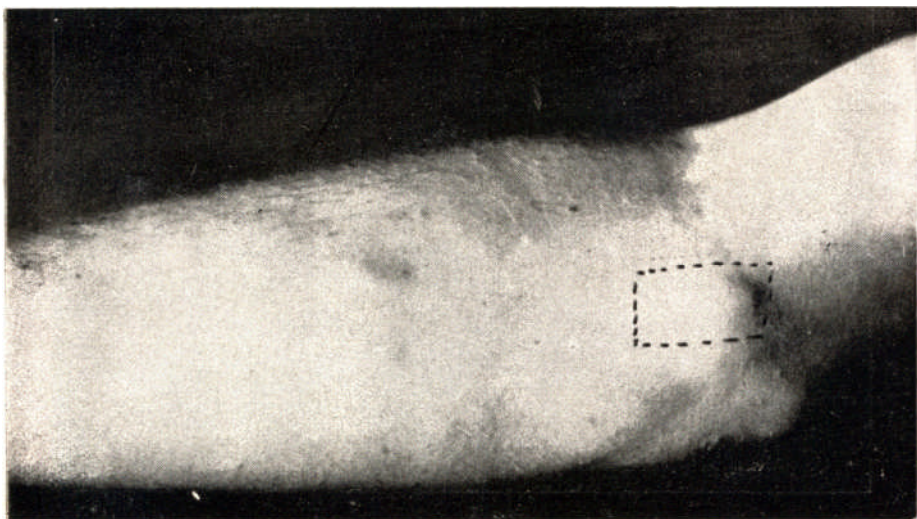


FOTO 4 — Nodulos em serie ao nivel do antebraço.



FOTO 5 — Dilatação Calcificada do braquial cutaneo interno.

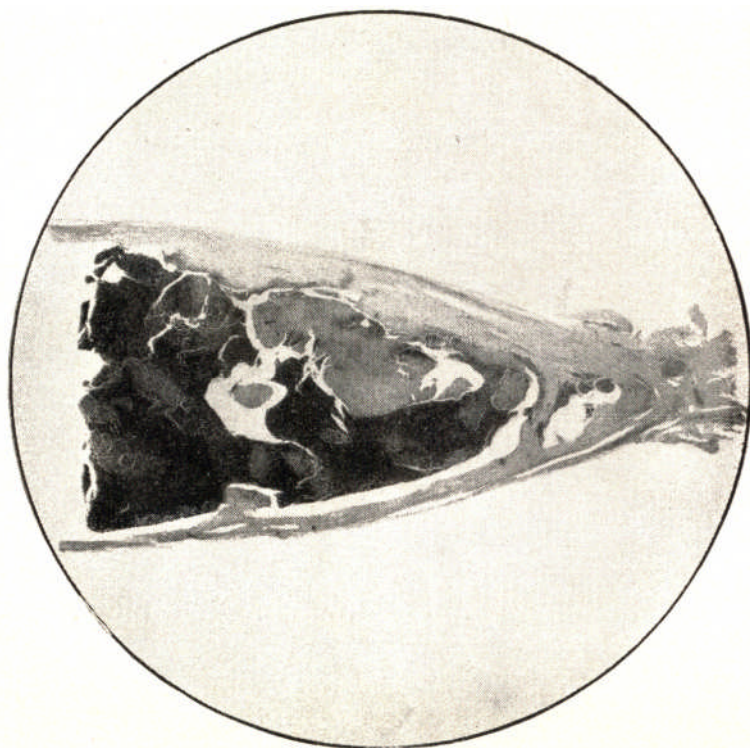


FOTO 6 — Corte histologico do nervo acima.

# D. J. M. Cabello Campos



Gabinete de Radiologia  
(RAIOS-X DIAGNOSTICO)

*Rua Marconi, 94-2.º Andar - Telefone, 4-0655*

**"EDIFICIO PASTEUR"**

(Travessa da Rua Barão de Itapetininga)

TERAPEUTICA DA LEPRO

## **GYMNOSAN —**

Solução de chaulmoograto de etila em oleo iodado.  
Ampolas de 1 cc. - Injeções intramusculares 2 a 3  
vezes por semana.

## **HANSEINA —**

Oleo de chaulmoogra injetavel, associado a cam-  
fora, essencias vegetais e acido fenico.  
Ampolas de 5 cc. - 2 injeções intramusculares por  
semana.

## **SUPOSITORIOS DE HANSEINA —**

Para administração do oleo de chaulmoogra por  
via retal.  
1 - supositorio por dia.

Laboratorio Paulista de Biologia.  
Rua São Luiz, 161 — S. PAULO

# *Casa Cirurgica*

**MARTINS, COSTA & CARVALHO**

CIRURGIA — MOVEIS PARA  
CONSULTORIOS

---

Artiogs em geral para  
MEDICOS, PARTEIRAS, HOSPITAIS  
E FARMACIAS

---

Rua José Bonifacio, 192 - Sob.  
S. PAULO (Brasil)