

Dr. José Soares Sarmiento Barata

Ex-adjunto do preparador de Microbiologia

Prof. PEREIRA FILHO

Ex-adjunto do preparador de Pharmacologia e arte de formular

Prof. ARGEMYRO GALVÃO

Ex-interno de Clínica Médica

Prof. OCTAVIO DE SOUZA

Diagnostico laboratorial da lepra e sua distribuição no Estado do Rio Grande do Sul

CADEIRA DE MICROBIOLOGIA

Trabalho feito no Laboratório do Dr. Pereira Filho

THESE INAUGURAL

Approvada com distincção (gráo 10)

:: Obtendo o premio OSWALDO CRUZ

Comissão examinadora:

Presidente - Prof. Raymundo G. Vianna

Prof. Pereira Filho

Prof. Paulo Esteves.

1923

Officinas Graphicas da LIVRARIA DO GLOBO - Barcellos, Bertaso & Cia.
PORTO ALEGRE

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

THESE

apresentada á

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

14 de Novembro de 1925

e defendida em 18 de Dezembro do mesmo anno

pelo

Dr. José Soares Sarmiento Barata

Natural do Rio Grande do Sul

Filho legítimo de Manoel Thomaz Sarmiento de Sá Barata
e de D. Maria da Gloria Soares Barata

—♦♦♦—
DISSERTAÇÃO :

**Diagnostico Laboratorial da Lepra e sua
distribuição no Est. do Rio Grande do Sul**

(CADEIRA DE MICROBIOLOGIA)

THESE INAUGURAL

Approvada com distincção (gráo 10)

:: Obtendo o premio OSWALDO CRUZ ::

Comissão examinadora :

Presidente - Prof. Raymundo G. Vianna
Prof. Pereira Filho
Prof. Paulo Esteves.

1923

Officinas Graphicas da LIVRARIA DO GLOBO - Barcellos, Bertaso & Cia.
PORTO ALEGRE



Bib.Fac.Med.UFRGS

T-0121

Diagnostico laboratorial da le

Faculdade de Medicina de Porto Alegre

Director — Prof. Sarmiento Leite
 Vice-director — Prof. Serapião Mariante
 Secretario — Prof. Sarmiento Leite Filho

DOCENCIA EM 1923

CADEIRAS	PROFESSORES
Physica medica.....	Ney Cabral
Chimica medica.....	Christiano Fischer
Historia natural medica.....	Sarmiento Barata
Historia e embryologia.....	Marques Pereira
Anatomia descriptiva (1ª parte).....	Moysés Menezes
Physiologia (1ª parte).....	Raul Pila (interino)
Physiologia (2ª parte).....	Fabio de Barros
Anatomia descriptiva (2ª parte).....	Sarmiento Leite
Microbiologia.....	Pereira Filho
Clinica propedeutica medica.....	Plinio Gama (interino)
Clinica propedeutica cirurgica.....	Guerra Blessmann (interino)
Pathologia geral.....	Mario Totta
Anatomia e physiologia pathologicas.....	Gonçalves Vianna
Pharmacologia e arte de formular.....	Argemiro Galvão (interino)
Pathologia cirurgica.....	Diogo Ferrás
Clinica ophtalmologica.....	Victor de Brito
Clinica dermatologica e syphiligraphica.....	Ulysses de Nonohay
Clinica cirurgica.....	{ Frederico Falk
Anatomia medico-cirurgica e operações.....	{ Guerra Blessmann
Therapeutica.....	{ Octacilio Rosa
Clinica medica (1).....	{ Paula Esteves
Clinica Pediatrica medica e hygiene infantil (2).....	{ Annes Dias (interino)
Clinica pediatr. cirurgica e orthopedia.....	{ Aurelio Py
Clinica oto-rhino-laryngologica.....	{ Octavio de Souza
Hygiene.....	Raul Moreira (substituto)
Medicina legal.....	Nogueira Flores
Pathologia medica (1ª parte) (3).....	Alberto de Souza (interino)
Clinica obstetrica.....	Velho Py
Clinica gynecologica.....	Annes Dias
Clinica neurologica.....	{ Thomaz Mariante (interino)
Clinica psiquiatrica.....	{ Sarmiento Leite F.º (substituto)
Chimica analytica.....	Freire de Figueiredo
Pharmacologia (1ª parte) (5).....	Serapião Mariante
Pharmacologia (2ª parte).....	Luiz Guedes (interino)
Hygiene, parte geral.....	Luiz Guedes
Bromatologia.....	Felisberto Rath (interino)
Toxicologia.....	Carlos Leite (interino)
Noções de pathol. geral e anat. pathol. applicada, therapeutica dentaria.....	Argemiro Galvão (interino)
Clinica odontologica e estomatologica.....	{ Waldemar Castro (interino)
Prothese, comprehendendo metallurgia.....	{ João D. Barbachan (interino)
Technica odontologica.....	Cirne Lima
Hygiene geral.....	José Paranhos
Medicina legal applicada.....	Rache Vitello (interino)
Substituto da 7ª secção.....	Miguel Saldanha (interino)
" " 9ª ".....	{ Velho Monteiro (interino)
" " 10ª ".....	Freitas e Castro
" " 15ª ".....	Sarmiento Leite F.º
" " 16ª ".....	Martim Gomes
Professores jubilados.....	Carlos Leite
Professores honorarios.....	Raul Moreira
Professor cathed. em disponibilidade.....	Carvalho Freitas e Dias Campos
Professor substituido em disponibilidade.....	Carlos Barbosa, Olinto de Oliveira e Protasio Alves
	Frões da Fonseca

- (1) E' cathedratico da 3ª cadeira o Prof. Thomaz Mariante.
 (2) O cathedratico Prof. Gonçalves Carneiro está licenciado.
 (3) E' cathedratico o Prof. Alberto de Souza.
 (4) E' cathedratico o Prof. Velho Py, está licenciado.
 (5) E' substituido da 15ª secção.

NOTA — A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses pelos seus autores.

1674

A meus paes

dedico as primicias de meu estudo

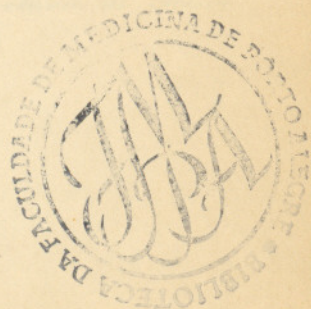
A meus irmãos e a meu cunhado

A minhas prezadas avós

A meus tios e primos

A memoria de meus avós

Feferino Sarmiento de Sá Barata e José Soares Junior e a de meu tio Luiz da Silva Flores



Ao dedicado amigo Professor Pereira Filho,

cujos sábios e inestimáveis conselhos de bacteriologista exímio tanto me illustraram na senda das minhas pesquisas scientificas

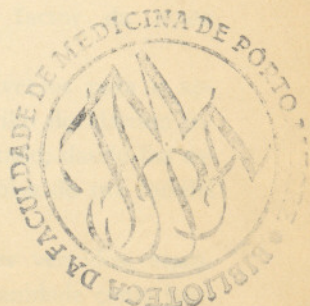
Ao eminente mestre e bom amigo

Professor Octavio de Souza

Ao illustrado Professor Ulysses de Nunchay

*agradeço a nimia gentileza de me haver
 dado licença para examinar os lazarentos
 do Dispensario Eduardo Rabello.*

Aos meus collegas de turma



INTRODUCCÃO

Après la defense de la patrie, le premier devoir d'un gouvernement est la protection de la santé publique.

Dr. Roux.

Le degré de civilisation d'une nation se mesure actuellement á la perfection de son hygiène.

Prof. Courmont

Estamos convencidos da importancia incontestavel da prophylaxia anti-leprosa entre nós. De effeito, encontramos com leprosos nos bondes, theatros, hoteis e outros estabelecimentos publicos. E' o inimigo, que dia a dia, augmenta as suas forças, invade as fronteiras dos nossos lares, deforma os tecidos dos nossos irmãos, inutilizando-os para os deveres sociaes, incapacitando-os para o trabalho colectivo, factor da nossa grandeza no seio da federação brasileira.

Atacando insidiosamente, com prazos diversos para o apparecimento dos seus terriveis estragos, o bacillo de Hansen invade aos poucos o organismo do infeliz infectado, dando-lhe assim o triste espectaculo de existir entre a repulsa de sua familia a propria repulsão de si mesmo.

Dar conforto, agasalho e consolo a estes vencidos, atacados do mal repellente, não só é dever de humanidade como tam-

bem, deste modo, realisa-se a defesa da collectividade, cada vez mais attingida.

Com pezar lembro que, no dizer do eminente Prof. Rabello, no Brasil, ha sete mil leprosos para trinta e dous milhões de habitantes.

Na litteratura nacional surgiram sobre esse assumpto, nestes ultimos annos, trabalhos notaveis, indicadores da cultura brasileira. Entre elles, merecem citação as monographias de Belmiro Valverde e Souza Araujo, bem como a these de doutoramento do Dr. Athayde, a nossa Faculdade.

Todos demonstram os beneficios da defesa anti-leprosa estabelecida de accôrdo com os conceitos scientificos actuaes.

Para realizar com segurança sua prophylaxia, é necessario: *bem diagnosticar para bem sanear* — cada diagnostico acertado corresponde a novo fóco de contagio indicado.

Realizando a primeira parte deste programma, isto é, inteirando-me do que ha escripto no dominio do diagnostico laboratorial da lepra, colhendo com a observação propria do que ha de melhor, e, por fim, fazendo o recenseamento dos casos de lepra no nosso Estado, é que procuro applicar as sabias licções de meus mestres, fazendo um trabalho util a mim e aos meus patricios.

Vae elle dividido em tres capitulos:

I capitulo: — Bacterioscopia.

II capitulo: — Estudo hematologico, reacções sórologicas, chemicas e allergicas.

III capitulo: — Distribuição da lepra no Estado do Rio Grande do Sul.

De derradeiro, incluo conclusões e bibliographia.

I CAPITULO

Bacterioscopia:

SUMMARIO

1.º Na lepra latente

- A) Exame do muco nasal.
 - a) frequencia da localisação nasal inicial na lepra.
 - b) resultado do exame do muco nasal de pessoas sãs que convivem com leprosos.
- B) Exame do succo ganglionar de pessoas sãs que convivem com leprosos.
- C) Pesquisa do bacillo de Hansen na pelle de pessoas aparentemente isentas de lepra.

2.º Na lepra frusta e na lepra declarada.

- A) Exame do muco nasal.
 - a) frequencia da lesão nasal.
 - b) colheita do muco nasal.
 - c) exame microscopico.
 - d) conclusão.
- B) Exame do material colhido ao nivel dum leproma.
- C) Exame do material colhido ao nivel duma macula.
- D) Exame histo-bacteriologico.
- E) Pesquisa do bacillo de Hansen nos ganglios.
- F) Pesquisa do bacillo de Hansen no escarro.
- G) Pesquisa do bacillo de Hansen na urina.
- H) Pesquisa do bacillo de Hansen no sangue.
- I) Pesquisa do bacillo de Hansen nas fezes.
- J) Exame do liquido céphalo-rachidiano.

CAPITULO I

Bacterioscopia

Os methodos de pesquisa microscopica do bacillo de Hansen, quer em pessôas sãs ou nos primordios da infecção leprosa, na lepra latente, quer nos casos em que rareiam os dados semioticos, na lepra frusta, quer nos em que se esboça o quadro typico da leprose, na lepra declarada, farão assumpto deste capitulo.

INCUBAÇÃO — LATENCIA. — A reacção do organismo humano á invasão pela infecção leprosa, só se exteriorisa, se põe em evidencia, depois de uma phase de silencio reaccional, de incubação ou de latencia, variavel com a receptividade do individuo e a virulencia do germe. Como surprehender o microorganismo da lepra neste periodo de duração tão variavel, em que ao lado duma incubação de sete dias (Blanc), desenove dias e dous mezes (Montoya e Florez), tres dias e seis mezes (Daubler), oito mezes (Arning), ha um periodo de latencia de dez annos (Danielszen), quatorze (Landouzy), quinze (Leloir), vinte e sete (Bidenkape e Hoegh), trinta e dous annos (Hallopeau), muito longo, sem nenhuma manifestação exterior (Auché, Falcão, Kitasato) e mesmo indefinido (Marchoux)? Onde ir encontral-o, quando, não dando signal de sua existencia, põe sob o cutelo do inexoravel mal, o individuo, a sociedade?

O germe da lepra penetra no organismo humano, pelo nariz, bocca e pharynge, não sendo, entretanto, conhecido o

modo d'elle penetrar no tegumento, donde se generalisa promptamente, pelo systema lymphatico e tecido conjunctivo. Passa ao sangue, vivendo ahi difficilmente, sómente, em exacerbações da infecção, e favorecido, talvez pelas symbioses microbianas. Invade todos os tecidos da economia, tendo por habitat mais favoravel o figado, o testiculo e o baço. São as noções classicas que nos orientam no diagnostico bacteriologico.

LESÃO INICIAL: — *Mucosa nasal.* — A coryza leprosa, fazendo a miude parte dos prodromos da lepra, dando base rica de observações á doutrina da lepra nasal, como manifestação ou localização inicial mais frequente da leprose, parece ter inspirado a investigação do bacillo de Hansen no muco nasal de individuos sãos em convivencia com leprosos.

Ha cousa de um seculo, já Pfefferkorn admittia as lesões leprosas das mucosas, anteriores ás cutaneas.

Tal verificação recebeu a confirmação de pesquisadores diversos:

Lori presupunha o começo da lepra pela mucosa nasal.

Danielssen e Boeck assentaram nas mesmas idéias, demonstrando a frequencia da lesão nasal em todas as fórmulas clinicas de lepra.

Trabalhos de Von Bergmann procuram demonstrar a precocidade dos symptomas nasas.

Lassar comparou as lesões do nariz no inicio da lepra ás observadas no lupus, onde as lesões da mucosa nasal precedem ás da face.

Para Hallopeau as alterações da pituitaria seriam as primeiras da molestia.

G. Cohn, após exame minucioso das vias respiratorias superiores dos leprosos da leproseria de Memel, diz que num grande numero de casos de lepra tuberosa a lesão inicial pareceu-lhe ser nasal.

Gerber verificou-a, como tal, em 95,83 % dos casos.

Belmiro Valverde, fervoroso adépto da origem nasal da lepra conta-nos, que obtinha, quando em estudos no interior de São Paulo, com frequencia a seguinte informação dos lepro-

sões sobre a origem do seu mal: “a minha molestia começou por uma constipação” (defluxo, nariz tapado, coryza). Do exame de sessenta e cinco leprosos do Hospital dos Lazaros do Rio de Janeiro concluiu o illustre pesquisador que 32 destes tiveram como manifestação inicial phenomenos nasaes.

Consoante Souza Araujo, a mucosa nasal seria a principal porta de entrada do bacillo leproso e diz ter ouvido frequentemente, os doentes attribuirem seu flagello a “uma grande constipação, a um grande defluxo que durou muito tempo”...

Zeferino Falcão, apresentou á douta congregação de conferencistas reunidos em Bergen, casos de lepra nos quaes acompanhára o evoluer do mal até sua generalisação. Um de seus observados era uma filha de leprosos, — que residia com seus paes e que, sem apresentar manifestação clinica de lepra, tinha exame positivo do muco nasal. Noutro caso, tratava-se dum rapaz que vivia em companhia de seus paes leprosos e no muco nasal do qual encontrou bacillos de Hansen tres mezes antes da generalisação da molestia. Um rapaz de vinte e dous annos, que convivia com seu pae leproso, foi submettido por Falcão á exames repetidos durante quatro annos, sómente, ao fim dos quaes a bacilloscopia da secreção nasal revelou o germe de Hansen.

Kitasato, na segunda conferencia internacional da lepra, relatou o resultado do exame do muco nasal de sessenta e oito pessoas sãs descendentes de familias leprosas e vivendo em centros de lepra no Japão.

Em tres desses casos, encontrou bacillos leprosos typicos no muco nasal. Num, tratava-se da mulher de um leproso, sem um estigma sequer do mal de Hansen. O segundo, mulher de leproso e irmã de leprosa, não apresentava nenhum symptoma de lepra. O terceiro, mulher de um leproso, clinicamente sã, emittia um muco nasal bacillifero. O auctor permaneceu em duvida si se tratava de pessoas nas quaes o bacillo da lepra tivesse penetrado accidentalmente nas fossas nasaes, de casos de lepra “incipiens” ou de portadores sãos de bacillos.

Paes de Azevedo pesquisou o bacillo de Hansen no muco

nasal de cinquenta individuos, que viviam em contacto intimo com leprosos e obteve sempre resultado negativo do exame. Em quinhentas e quarenta e oito pessoas estudadas, habitantes de zonas onde a lepra é endemica, o auctor encontrou no muco nasal bacillo acido-resistente *uma unica vez*

Tudo emfim pondo em fóco a importancia, sob o ponto de vista prophylatico, da vigilancia severa das pessôas que convivem ou conviveram com leprosos, pela pratica de exames e pesquisas bacilloscópicas repetidas com frequencia nesses portadores sãos de germes. São individuos, como muito bem diz Souza Araujo, “que, frequentando um fóco de lepra, ahi se infectam, tornam-se portadores do bacillo de Hansen, sem nunca apresentarem symptomas clinicos do mal; não ficam leprosos!”

“Estes portadores do bacillo de Hansen não são leprosos mas transmittem a lepra”.

Donde se conclue, pelo exposto, a grande importancia prophylactica dos exames bacteriológicos do muco nasal de pessôas que vivem na vizinhança de leprosos.

Ganglios. — Marchoux, que suspeitou do aprisionamento do bacillo de Hansen, após penetração no organismo, pelas barreiras ganglionares, suggeriu à Leboeuf, que estudava este mal em Nova-Caledonia, a pesquisa do germe da lepra pela punção dos ganglios superficiaes de individuos que em convivencia com leprosos não apresentassem indicios de lepra.

Não tardou a publicação dos resultados dessas pesquisas feitas em cinco individuos sãos, convivendo estreitamente com leprosos.

Sómente, no ganglio cervical dum doente, que soffria de dores nos membros inferiores e era portador dum cubital volumoso, verificou o bacillo de Hansen.

Um anno após estas pesquisas iniciaes Leboeuf e Javelly punccionaram varios grupos ganglionares de dez pessôas nas mesmas condições acima e sem o menor traço de molestia. Em quatro os resultados foram negativos; em Mango, menino de dez annos, não apresentando nenhum signal de lepra e vivendo

com seu irmão Atane, o exame do succo colhido no ganglio inguinal esquerdo, revelou bacillos de Hansen não raros e caracteristicos, assim como globias e cellulas leprosas. A punccão do ganglio inguinal direito forneceu bacillos especificos mas em menor numero.

Em confirmação ainda, a possivel verificação dos bacillos nos ganglios, antes de se mostrarem na pelle, ao menos em certos casos de lepra, vem a talhe de fouce a observação de Sorel que, no succo ganglionar de quinze pessoas em convivio com leprosos, duas vezes encontrou bacillos de Hansen numerosos e bem caracterisados. Numa de suas observadas, mãe da leprosa Aloua, verificou o auctor, uma placa anesthesica no dorso. A outra era uma menina sadia, indemne de qualquer signal que levasse a suspeita de lepra e que convivia intimamente com uma irmã leprosa.

Couvy, pesquisou o bacillo de Hansen nos ganglios duma mulher, casada com um indigena da leproseria de Bingerville e que não apresentava ao exame mais minucioso nenhum symptoma sequér que levasse a suspeita de lepra. O exame do succo ganglionar dos cervicaes, epitrochleanos, inguinaes direito e grupo inferior dos inguinaes esquerdos deu resultado negativo. Sómente, o esfregado da pulpa dum ganglio do grupo genital dos inguinaes esquerdo revelou bacillos de Hansen.

Ernani Agricola (Bello-Horizonte), pesquisou o bacillo de Hansen nos ganglios superficiaes de 19 leprosos; e o encontrou nos esfregados praticados com a pulpa ganglionar de doze delles. O exame do succo ganglionar permittiu mesmo ao auctor estabelecer o diagnostico de lepra em dous individuos que não apresentavam nenhum estigma da molestia de Hansen. Um, era um adulto, filho e irmão de leprosos provaveis; o outro, uma creança de tres annos, filho de leprosos. Demonstrou o auctor o valor do exame da pulpa ganglionar no diagnostico precoce da lepra, e propoz classificar os casos de lepra de accórdo com a séde das lesões, reconhecendo uma lepra ganglionar, uma lepra nervosa, uma lepra tegumentar e uma lepra mixta.

Paes de Azevedo, no exame de cinco individuos, obteve os seguintes resultados:

- I) Rapaz de dezoito annos convivendo estreitamente com seu irmão leproso, negativo o exame do succo de um ganglio inguinal direito.
- II) Irmão do leproso acima referido; nada revelou o exame do succo ganglionar.
- III) Nenhuma conclusão poude tirar o auctor desses tres ultimos casos devido ás condições defeituosas de colheita do material.

Taes pesquisas, a meu vêr não foram bem orientadas, visto que o auctor se limitou a retirar o material, sómente, de um grupo ganglionar.

Ora, o bacillo de Hansen pôde se achar em latencia sobre a mucosa nasal, invadindo ahi a rêde lymphatica que se envolvida em toda a superficie da pituitaria e particularmente em sua porção posterior ao nivel dos cornetas inferiores e que pelos vasos efferentes se põe em comunicação com os tres grupos ganglionares seguintes:

- I) Ganglios sub-maxillares.
- II) Ganglios retro-pharyngeos.
- III) Ganglios da cadeia jugular interna.

E dada a frequencia com que a pituitaria é incriminada porta de entrada do bacillo da lepra e com que o tecido lymphoide do nariz dá o signal de alarme da infecção leprosa, não se concebe uma pesquisa scientifica sob o ponto de vista da existencia ou não do germe de Hansen em latencia sem indagar da sua presença no grupo de ganglios (sub-maxillares) satellites duma região onde a lepra se cantona em silencio e nos outros diversos grupos ganglionares satellites das regiões mais commumente apontadas como porta de entrada do germe da infecção leprosa, em cuja origem e marcha desempenha o systema lymphatico papel saliente.

Pelle. — A pelle é igualmente localização da lepra latente, podendo um determinado individuo sem apresentar manifestações cutâneas clinicamente leprosas, ter uma pelle portadora de bacillos.

Auché, em publicação de seus minuciosos estudos em Nova-Caledonia (1899), refere-se a sete individuos aparentemente sadios e nos quaes o exame baciloscopico da pelle revelou o germe especifico da lepra.

LEPRA FRUSTA — LEPRA DECLARADA. — Num Estado em que já não são raros os casos de lepra autochtone e onde por conseguinte se deve estar de sobreaviso, mórmente em se tratando de casos nos quaes o diagnostico fica hesitante, em que a duvida se estabelece, e onde como que imperiosamente, o doente e a sociedade, neste caso, exige a classificação nosologica da duvidosa entidade morbida, o medico, com o direito que lhe assiste de “pensar morphéticamente”, como o disse Belisario Pena em paródia a famosa phrase de Austregesilo referente a extensão da syphilis no Brasil, recorre ao laboratorio e obtem como resultado da pesquisa, laminas crivadas de bacillos de Hansen; então “tollitur questio”, a questão está resolvida, pois sem exaggerar podemos dizer que nas fórmulas monosymptomaticas da lepra só o laboratorio poderá firmar com segurança um diagnostico de certeza.

Muco nasal. — A pesquisa do bacillo de Hansen no muco nasal é sem duvida alguma a primeira, a mais correntemente praticada desde que se suspeita da existencia de lepra em qualquer que seja a fórmula clinica: tuberosa, nervosa, ou mixta.

Das investigações feitas relativas a frequencia da localização nasal e a percentagem de positividade fornecida pelo exame da secreção da pituitaria, onde o bacillo de Hansen vive tão exuberante, póde-se facilmente inferir: discordancia nos resultados fornecidos pelos diversos pesquisadores; variabilidade no resultado dos exames segundo a fórmula clinica.

Glück, num balanço em duzentos e sessenta e quatro leprosos, notou que, em cento e vinte e cinco, havia alterações nasaes assim distribuidas de accôrdo com a fórmula clinica: em cento

e deseseis casos de lepra tuberosa, setenta e nove vezes ou seja em 68,10 % dos casos; em 69 de lepra mixta, 31 vezes ou em 44,93 %; em 79 casos de lepra nervosa, 15 vezes ou seja 18,8 % dos casos. Em cem de suas proprias observações encontrou-a numa frequencia de oitenta e nove por cento. Seriam estas alterações para o auctor mais raras e menos intensas na lepra de fórmula nervosa que na tuberosa.

Babés, por sua vez, affirma serem frequentes as lesões nasaes, mesmo na lepra nervosa.

Ainda Jeanselme e Laurens, em 1897, muito insistiram na frequencia das manifestações nasaes. Em 282 doentes por elles examinados na Indo-China, estas eram muito evidentes em cincoenta e sete casos. Num estudo publicado mais tarde, em 1900, sobre as localizações do bacillo da lepra, Jeanselme põe em relevo a preferencia deste germe pelo septo das fossas nasaes, demonstrando ao mesmo tempo pelo exame histologico a riqueza em bacillos das fitas de muco-puz que cruzavam o revestimento epithelial.

Tambem, Sticker, quando em pesquisas na India Inglesa e no Egypto, examinou as fossas nasaes de cento e cincoenta e tres leprosos sob o ponto de vista da frequencia da lesão nasal. Em cento e quarenta casos, estava a pituitaria lesada, e em cento e trinta era o muco nasal bacillifero.

Para Auché, a percentagem de positividade fornecida pelo exame do muco nasal seria de setenta e cinco por cento.

Thibault, depois de provocar uma rhinite iodica nos leprosos, obteve a percentagem de positividade de sessenta e seis por cento dos casos em que examinou a secreção nasal.

Obteve H. Holmann, a seguinte percentagem, segundo a forma clinica:

I) Lepra tuberosa	89,65%
II) Lepra anesthesica	45,45%
III) Lepra mixta	66,66%

Thiroux, em Madagascar, examinou o muco nasal de duzentos leprosos e encontrou o bacillo especifico em trinta e nove por cento dos casos.

Assim distribuiu o auctor seus resultados:

- I) Doentes atingidos de lepra tuberosa: positivo em 90,32%.
- II) Dos doentes atingidos de lepra trophoneurotica: positivo em 15,94%.

Bourret, na Guyana, investigou o bacillo de Hansen no muco nasal de vinte e sete leprosos. Em nove casos de lepra tuberosa, ficaram em numero de nove os exames positivos, em treze de forma nervosa, oito, e nos cinco de lepra mixta, quatro, dando em summa uma percentagem global de 77,77%.

A. Leboeuf em duzentos e vinte e quatro leprosos, cento e cincoenta e nove vezes encontrou bacillos de Hansen, obtendo 70,98% de positividade, assim distribuida de accôrdo com a classificação que adoptou:

- I). Lepra completa 108 casos, 96 resultados positivos ou seja 92,80%.
- II) Lepra incompleta variedade tuberosa: 25 casos, 21 resultados positivos ou seja 84%.
- III) Lepra incompleta variedade trophoneurotica: 74 casos, 35 resultados positivos ou seja 47,29%.
- IV) Lepra incompleta, variedade não especifica: 17 casos, 7 resultados positivos ou seja 41,11%.

H. C. de Souza Araujo, no Pará, pesquisou o bacillo de Hansen no muco nasal de 1314 leprosos declarados obtendo os seguintes resultados:

Lepra tuberosa exame positivo em 272 ou 78,38%.

347 casos exame negativo em 75.

Lepra anesthesica exame positivo em 242 ou 37,23%.

650 casos exame negativo em 408.

Lepra mixta exame positivo em 204 ou 64,35%.

317 casos exame negativo em 113.

Conclue o pesquisador ser de 82%, 70% e 40% respectivamente para a forma tuberosa, mixta e nervosa a percentagem de positividade para a Amazonia.

Houtum, no exame do muco nasal de cento e sessenta e nove doentes atingidos da forma tuberculosa achou bacillos

cento e cinquenta e cinco vezes; em noventa e seis da forma anesthetica, só tres tiveram exame positivo.

Taes numeros falam em favor da grande utilidade da bacterioscopia directa no exame do muco nasal nos casos de lepra em evolução.

TECHNICA. — *Colheita do material.* — Um chumaço de algodão montado sobre um estylete, algumas laminas, uma fonte calorifica, constitue todo o instrumental para a colheita do muco nasal. A pobreza do instrumental parece dizer bem com a simplicidade da technica: introduz-se numa das narinas o estylete, ordena-se ao paciente que assoe sobre o chumaço de algodão, mantendo a outra narina fechada (Fig. I). Em seguida imprimindo ao estylete um movimento de rotação em torno do seu eixo longitudinal, se o retira, provocando atrito de encontro a parede do septo. Com a mucosidade que vem envolvendo o algodão praticam-se os esfregados. O uso de um rhinoscopico, aclarando o campo de colheita, é de utilidade, permitindo e facilitando não só a colheita do material á superficie dum tuberculo ulcerado como a retirada de fragmentos de tecidos ulcerados para a pratica de esfregados ou a de mucosidades seccas encrustadas na parede do septo, e que depois de maceradas num pouco dagua distillada, em esfregado, mostrarão bacillos de Hansen. Finalmente o muco nasal deve ser retirado de ambas as narinas. Em seguida fixa-se o material.

Outro processo de utilidade consiste: depois da insensibilisação e anemia da mucosa pituitaria pela introdução nas narinas de um tampão embebido em soluto de cocaina e adrenalina, na passagem de uma cureta esterelizada na porção da mucosa nasal que tapeta o septo do vestibulo da narina. Os retalhos de mucosa assim obtidos são esfregados sobre laminas de vidro e depois coroados pelo methodo de Ziehl. Em alguns casos pôde-se applicar uma ventosa secca, de pequenas dimensões que facilitará a sahida do material, devendo a ventosa funcionar com uma pera de borracha, ou se quizermos ainda um simples tubo de vidro munido de uma pera de borracha.



Fig. I

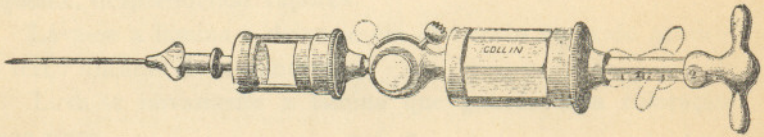


Fig. 2

Deve aqui ser descripto um artificio de technica aconselhado por Leredde e Pautrier, util particularmente nos casos de rhinite secca e baseado na propriedade reaccional da pituitaria dos individuos submettidos á administração do iodeto de potassio. Consiste este processo em provocar nos leprosos uma coryza bacilifera pela administração quotidiana pelo espaço de um a dous dias de duas a quatro grammas de iodeto de potassio.

Jeanselme confirma o valor deste methodo e o aconselha na pratica corrente.

Marchoux e Bourret recommendam que se utilize com prudencia e nunca sem indagação prévia sobre as susceptibilidade do paciente para este medicamento, ao qual certos leprosos reagem vivamente ainda que empregado em doses mui menores, com reacções febris e erupções cutaneas. Sob o ponto de vista bacteriologico, viram sob a influencia desse medicamento, serem destruidos grande numero de bacillos de Hansen.

Verificada a sensibilidade dos doentes ao iodeto, póde-se, em alguns casos, fazer injecções endo-phlebicas de soluto a 10%.

Methodos de coloração:

Processo de Ziehl — Neelsen modificado por Besançon e Philibert:

Collocadas as laminas sobre uma platina de Koch, trata-se o esfregado pela fuchsina de Ziehl pelo espaço de dez minutos, a quente, desprendendo vapores.

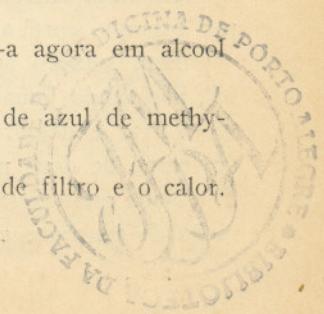
Lava-se a lamina e deixa-se em immersão no acido azotico ao terço durante dous minutos.

Lava-se novamente a lamina que guarda uma coloração roseo clara.

Termina-se a descoloração immergindo-a agora em alcool absoluto cinco minutos.

Lava-se e trata-se pelo soluto aquoso de azul de methyleno a 20% durante dous minutos.

Finalmente lava-se, secca-se pelo papel de filtro e o calor.



Methodo de Fontes. — Fontes, do Instituto Oswaldo Cruz em 1909, propoz o seguinte processo para colorar os germes acido e alcool resistentes:

- a) Corar, a quente, pela fuchsina phenicada de Ziehl cerca de dous minutos.
- b) Lavar nagua corrente.
- c) Corar pelo violeta phenicado ou pelo violeta de genciana phenicado durante dous minutos.
- d) Tratar pela soluçãõ de Lugol.
- e) Descorar pela mistura de alcool-acetona (alcool absoluto duas partes e acetona uma parte).
- f) Lavar.
- g) Corar por uma côr de contraste (azul de methyleno a 2% em soluçãõ aquosa).
- h) Lavar bem e seccar.

Methodo de Fontes, modificado por Fonseca:

- a) Fuchsina phenicada de Ziehl a quente.
- b) Lavar.
- c) Corar pela violeta de genciana phenicada.
- d) Lugol.
- e) Acido picrico no alcool acetona.
- f) Lavar e seccar pelo papel de filtro e calor.

Processo de Erlich. — Neste methodo de coloraçãõ empregase como mordente a seguinte soluçãõ fresca:

Agua anilinada 10cc.

Soluçãõ alcoolica saturada de violeta de genciana 1cc.

Podendo entretanto variar o corante desta soluçãõ, como por exemplo coral-a pela fuchsina, a thionina ou o azul.

Esta soluçãõ age a quente (60°) durante um tempo de 15', não sendo jamais de temer uma supercoloraçãõ.

Lavar e descorar pelo acido nitrico ao terço pelo espaço de tempo de dous minutos.

Nada mais resta que dar ao fundo do preparado uma coloraçãõ de contraste e seccar pelo papel de filtro e calor.

Methodo de Baumgarten. — Este processo consiste em tratar os esfregados durante cinco minutos a frio pelo violeta anilinado, lavar e descorar pela solução seguinte:

Alcool absoluto	10cc
Acido nitrico	1cc.

Lavar em seguida e secar pelo papel de filtro e calor.

Methodo de Much:

1.º Corar os esfregados durante vinte e quatro a quarenta e oito horas a trinta e sete graus pela solução de:

Soluto alcoolico saturado de violeta de methyla. BN.	10cc.
Acido phenico em solução a dous por cento	100 cc.

2.º Tratar por uma solução iodo-iodurada durante um a cinco minutos.

3.º Descorar successivamente: um minuto no acido nitrico a cinco por cento; dez segundos no acido chlorhydrico a tres por cento, e até a descoloração numa mistura de partes iguaes de alcool e acetona.

Methodo de Cépède: — Lospinarre utilisou para colorar o bacillo da lepra o processo da coloração recommendado por Cépède para o bacillo de Koch. Observou que o fundo da preparação, tratado pela fuchsina a quente e em seguida pelo azul de methyleno misturado ao acido lactico, perde a sua côr em cinco minutos, mesmo nas partes mais espessas. O bacillo de Hansen fica perfeitamente colorido.

Eis no que consiste este processo:

1) Preparação do corante: — Mistura-se num frasco um excesso de azul de methyleno a:

Acido lactico	40cc.
Agua	160cc.
Alcool a 95º	800cc.

Pode-se ou collocar o azul de methyleno em pó num pequeno sacco para evitar a filtração ou conservar o acido lactico,

saturado de azul de methyleno, em diluição aquosa, a parte (sol. A) e prepara-se o corante misturando quatro partes de alcool a 95° com uma parte de sol. A (azul de methyleno em excesso, acido lactico 40 cc., agua distillada 160 cc.)

1) TECHNICA — Cora-se a quente pela fuchsina phenicada.

2) Trata-se dous a tres minutos pelo lacto-azul de Céléde.

3) Lavar, seccar.

Processo de Jamamoto. — Este auctor propoz um methodo de impregnação dos bacillos pela prata com o fim de differenciar os bacillos da lepra dos da tuberculose. Depois da fixação pelo calor, faz-se agir durante dez minutos uma solução de nitrato de prata a cinco por cento, a temperatura de 55-60° C.; a preparação é em seguida levada a um banho reductor (acido pyrogallico duas grammas; acido tannico, uma gramma; agua distillada, cem grammas). Os bacillos tuberculosos se coram em negro; os bacillos da lepra ficam transparentes; podem-se corar em seguida pelo *methodo de Ziehl*.

Methodo de Konrich:

1) Fuchsina phenicada meio a dous minutos a quente.

2) Lavar nagua.

3) Descorar pelo soluto aquoso de sulfito de sodio a 10 % (soluto recentemente preparado) de alguns segundos e alguns minutos.

4) Lavar nagua.

5) Corar com um soluto aquoso de verde malachita (50 partes de soluto aquoso saturado para 100 partes dagua).

Exame microscopico:

Ao exame microscopico, num esfregado de muco colhido á superficie da pituitaria dum leproso, corado pelo processo de Ziehl-Neelsen modificado por Besançon e Philibert, se nos apresenta o factor etiologico da lepra, o bacillo de Hansen ¹⁾

¹⁾ Synonymia: Bacillo de Hansen, Bacillus leprae, Mycobacterium leprae.

(Armauer Hansen, 1869 - 1874) sob a fórmula de um bastonete, corado em vermelho, em contraste com o fundo azul do campo microscópico. Rectilíneo ou curvo de um comprimento oscilando em média entre tres micra a seis micra e, 0,3 a 0,4 de micra de espessura, de extremidades tumefactas, arredondadas ou afiladas, tem por característicos, seu numero prodigioso por campo microscópico, e sua disposição particular, especifica mesmo, em grupos compactos de bacillos dispostos a maior parte paralelamente uns aos outros, lembrando segundo a justa e pittoresca comparação de Hansen “cigarros num maço”. Estes verdadeiros amontoados de bacillos enfeichados por uma massa zoogéica, glutinosa, refringente, transparente, incolor, de apparencia homogénea constitue a “pathognomónica” globia leprosa, a “gelbe schollen” de Hansen, o “globus” de Neisser, a “globie” de Marchoux.

Diagnose differencial:

Aqui é sobretudo com dous bacillos que a diagnose differencial se impõe: um acido e alcool-resistente o bacillo de Karlinsky 2), encontrado em abundancia no muco nasal de certas pessoas; outro acido-resistente, o *Mycobacterium putricolens* 1) descripto por Marchoux e Halphen e habitante do muco nasal e catarros quer no estado hygido quer no pathologico e sobretudo no Ozena.

1) Bacillo de Karlinsky: — só seria objecto possível de confusão no caso de ausencia de globias bacillares, em que se achassem isolados, dispersos na preparação. Como caracter morphologico temos a maior espessura do bacillo de Karlinsky, como cultural, este bacillo vegeta a temperatura optima de 37 graus em gelose glicerinada ou em gelatina, dando ricas colonias de côr amarella, enquanto que a sementeira do bacillo de Hansen ficaria esteril. Pela experimentação em animaes vemos

1) Karlinsky - Zur Kenntniss der säurefesten Bakterien, Centralbl. für Bakt., XXIX, 1901, p. 21.

2) Marchoux e Halphen - Bacille acido-résistant trouvé dans diverses mucosités d'origine humaine — C. R. Soc. de Biol., 27 julho 1912.

apos inoculação na cobaya por via intra-peritoneal de Bacillos de Karlinsky, o peritoneo cobrir-se de granulações, mais raramente os rins.

II) Bacillo de Marchoux e Halphen — Tambem encontrado em grande numero e em aglomerados, perde a propriedade de acido-resistente uma vez tratado pelo alcool. Não é alcool-resistente.

ALCOOL E ACIDO-RESISTENCIA DO BACILLO DE HANSEN

O bacillo da lepra é provido de um envolucro ceroso como o bacillo de Koch, que torna difficil a acção dos corantes de anilina e difficulta a descoloração uma vez estes corados.

Emile Weil (C. R. Soc. Biologie, t. LVIII, 10 de junho 1905, pag. 977 - 978) assim conclue no que diz respeito a acido-resistencia do bacillo de Hansen:

1) Os bacillos corados pelo methodo Ziehl não resistem á descoloração senão quando provem de lepromas novos.

2) nas mesmas condições, o acido nitrico a 1/0 descora rapidamente o microbio corado a frio pelo violeta anilinado.

3) o bacillo que normalmente toma o Gram, se deixa decorar pela acção do iodo, quando provem de lesões leprosas em involução.

Ha, entretanto, entre os diversos tratadistas, divergencias quanto ao poder de acido-resistencia desse bacillo; vejamos algumas opiniões:

KOLLE et HETSCH — Bactériologie, 4.^a édit., traduction française de Carrière, 3.^a edit., pag. 514, 1918.

“Il est immobile, comme le bacille de la tuberculose, et il appartient comme lui au groupe des bacilles acido-résistants: toutefois, il se laisse décolorer plus facilement que lui par un acide ou par l’alcool”.

A. LUSTIG. — Malattie infettive dell’Uomo e degli animali, vol. I, pag. 844.

“Resistono alla decolorazione mediante gli acidi e gli

alcohol, sono quindi bacteri acido-resistenti ed alcohol-resistenti, però un po meno del b. della tubercolosi. Sotto l'azione della antiformina per ex. i. b. della lebbra perdono facilmente la resistenza agli acidi."

MACÉ : *Traité pratique de Bactériologie*, pag. 802, 1912, vol. I.

"De plus ils résistent mieux encore aux décolorants; d'après Babès, l'acide azotique au tiers ne les a pas décolorés après une heure, tandis qu'au bout de ce temps les Bacilles de la tuberculose sont toujours décolorés; d'où possibilité de distinguer facilement ces deux espèces et d'en obtenir des doubles colorations".

LE DANTEC — *Pathologie exotique*, pag. 256, 3.^a edic.: "Le bacille de Hansen est encore plus résistant que le bacille de Koch à la décoloration par les acides forts; c'est là un de ses meilleurs caractères différentiels.

LÉON PERRIN, — professor de clinica dermatologica da escola de medicina de Marselha, no artigo *Lepra do Novo Tratado de Medicina* publicado pelos Drs. Widal, Roger e Teissier (1922) diz textualmente: a pagina 337:

"Après coloration par les solutions d'Ehrlich ou de Ziehl, il résiste mieux que le bacille de la tuberculose à l'action des agents décolorants".

DOPTER et SACQUÉPÉE — *bactériologie* (1921), pag. 779. "Comparé au bacille de Koch... "Il résiste beaucoup plus longtemps aux décolorants énergiques (une heure à l'acide nitrique au tiers par exemple, Babès".

Resolvemos, pois, com esses dados citados, praticar diversas experimentações com o fim de emitirmos o nosso modo de vêr. Assim, pois, pesquisámos com rigoroso cuidado, o poder de resistencia dos bacillos leprosos encontrados em casos recentes e em outros tratados pelo oleo de chalmogra. O material destinado ao exame, foi colhido ora de lepromas novos, ora de lepromas velhos, o que está mencionado nos quadros juntos, synthetisadores dos resultados obtidos.