

Trabalho do Instituto de Hygiene, Universidade de S. Paulo

ESTUDOS SOBRE A LEPRO MURINA INSTILAÇÃO OCULAR INFECTANTE

J. M. GOMES

Medico do Inst. de Hygiene

Tendo em vista a possivel eliminacão nasal do *M. leprae muris*, em sua condição infra-microbiana, iniciamos algumas pesquisas, logo em seguida postas de lado, afim de melhor orientar nosso caminho, que ainda é cheio de encruzilhadas.

Um dos motivos da interrupção foi a cerrada critica experimental que vem sofrendo ultimamente a idéa da existencia de uma fase "virus" nos *Mycobacteria*.

Sem apelar para defeitos das velas, circunstancias que pesquisadores calejados na vida de laboratorio sabem evitar perfeitamente, não temos duvida em aceitar que as velas Chamberland L2 e L3 deixam passar alguns germes de Stefanski em sua forma bacilar acido resistente.

Faço referencia apenas a estas velas, porque são fatos já bem averiguados.

Em relação aos filtros Seitz, que usamos, nada li a respeito. Em nossas pesquisas não nos foi possivel encontrar um, só bacilo nos filtrados, mas, mesmo assim, damos de barato que qualquer haja transposto a barreira.

Isso não invalida o que pretendemos demonstrar; serve, pelo contrario, ao nosso ponto de vista.

Queremos mostrar que não são os poucos bacilos que passaram atravez do filtro, que geram a profusão de bacterias acido resistentes encontradas dentro das primeiras semanas que seguem á inoculação e que sua presença nos filtrados não é argumento contra a existencia da forma "virus".

Nas primeiras experiencias (Rev. Bras. de Leprologia, Vol. 4, n.º 4, 1936) empregamos as vias sub-cutanea e peritoneal. Seguimos agora a via ocular.

Marchoux, Chorine e Koechlin ("An. Inst. Pasteur", Dez. de 1935) publicaram um trabalho — infecção leprosa dos ratos por via ocular — que nos induziu seguir esta via, pelas facilidades de seu *modus faciendi*, muito aproximado dos processos naturaes.

Os autores só tiveram em mira provocar infecção: não houve a preocupação de selecionar sementes, isto é: no material da emulsão microbiana deveria haver toda a gama do extenso ciclo vital do bacilo de Stefanski.

Em 24 horas já se viam germes fagocitados na mucosa ocular. Em 48 horas eram encontrados na espessura dos epitélios das palpebras, canal lacrimal, saco lacrimal alguns leucocitos com bacilos.

Provas experimentaes.

Como pesquisa preliminar, trituramos um leproma de rato, rico em germes, emulsionamos em solução fisiologica, filtramos em papel e em Seitz, nas mesmas condições do trabalho anterior.

Instilamos uma gota do filtrado no olho direito de 3 camondongos.

Dois dias depois, sacrificamos 2 animaes. Fizemos esfregaços da mucosa nasal, glandulas sub-maxilares direita e esquerda,

Corados pelo Ziehl-Neelsen, — não foram encontrados bacilos acido-resistentes.

Aos 4 dias de inoculação, sacrificamos o ultimo camondongo.

Esfregaço da mucosa nasal — ++

Palpebra sup. direita — +++

Glandula sub-maxilar direita — ++

Glandula sub-maxilar esquerda — +

Verificado que a deposição de uma gota de filtrado do bacilo de Stefanski na conjuntiva de um camondongo era seguida, poucos dias depois, *da presença de bacilos acido-resistentes nas palpebras, glandulas sub-maxilares, mucosa nasal*, retomamos um dos motivos do nosso primeiro trabalho, isto é, o *M. leprae muris* tem uma fase "virus" e a multiplicação rapida e abundante de bacilos acido resistentes, dentro das primeiras semanas, não corre por conta dos poucos germes que atravessaram os filtros.

A 28-12-937 trituramos num gral um leproma de lepra murina, emulsionamos em sol. fisiologica, filtramos em papel e em Seitz.

Centrifugamos o filtrado energica e demoradamente. Retiramos do fundo do tubo material para lamina.

Corada pelo Ziehl, deu — inumeras granulações pequenissimas, acido sensiveis, mais ou menos amorfas. *Não foram encontrados bacilos acido-resistentes.*

Lavou-se, em seguida, o papel da filtração, em sol. fis., centrifugou-se, decantou-se, acrescentou-se novamente sol. fis.

Contagem de germes — 1 bacilo por campo microscopico.

A emulsão microbiana, como se vê, é pobre e é razoavel que o filtrado tambem o seja em "virus".

Procuramos, muito de industria, um material pobre, uma vez que nos proponhamos demonstrar que *não eram os poucos germes passados atravez do filtro os responsaveis pela multiplicação rapida e abundante de bacilos acido resistentes.*

Dizemos — responsaveis pela multiplicação rapida e abundante de bacilos acido-resistentes e não "lepra murina" — porque a lepra murina é uma condição progressiva e a presença dos bacilos provindos da evolução do "virus" não chega a crear a doença.

Tomamos 10 camondongos adultos.

Procedemos ao exame previo da mucosa nasal, para a pesquisa de germes acido-resistentes.

Todos os exames foram negativos.

Separamo-los em 2 lótes: 5 camondongos para a instilação ocular de 1 gota de filtrado; 5 para a instalação de 1 gota de emulsão de bacilos lavados e centrifugados.

Aos 5 dias de instilação sacrificamos 1 camondongo de cada serie.

Os ganglios eram maiores nos da serie de filtrados (que chamaremos F).

Fizemos esfregaços de: mucosa nasal, palpebra sup. direita e esquerda, glandulas sub-maxilares direita e esquerda, axilares direita e esquerda.

Resultado:

Serie F — cocos acido resistentes (palpebra sup. direita): a outra serie (que chamaremos B) — negativa.

Aos 6 dias:

Serie F — + ((bacilos acido resistentes, grossos, nas palpebras superiores direita e esquerda).

Serie B — negativa.

Aos 7 dias:

Serie F — + ((bacilos acido resistentes, grossos, na mucosa nasal) .

Serie B — granulações acido resistentes (glandula sub-maxilar direita).

Aos 9 dias:

Serie F — + (bacilos acido resistentes, grossos, na mucosa nasal).

Serie B — granulações acido resistentes (glandula sub-maxilar esquerda).

Aos 10 dias:

Serie F — granulações acido resistentes (glandula axilar direita) .

Serie B — negativa.

QUADRO
(bacilos acido-resistentes)

<i>TEMPO</i>	<i>Resultado</i>	
	<i>F</i>	<i>B</i>
Aos 5 dias	—	—
Aos 6 dias	+	—
Aos 7 dias	+	—
Aos 9 dias	+	—
Aos 10 dias	—	—

COMENTARIOS.

Se o aparecimento de bacilos acido resistentes nesta primeira fase da infecção corresse por conta da divisão bacilar, os resultados seriam invertidos — os esfregaços positivos seriam os da serie B e não os da serie F.

Não é crível que um material em que só se aceitou a presença de bacilos acido resistentes, por mera presunção, viesse dar resultado positivo, quando o outro, com a presença real de bacilos, deu resultado negativo.

Somadas ao grande numero de pesquisas afins, esta pequena serie de experiencias faz pensar, como querem Fontes, Hadley e outros, que, além da divisão simples, certos bacilos sofrem verdadeiro processo dissociativo.

No caso da serie F, já reduzido o micro-organismo a um estada infra-microbiano, mais rapidamente evoluiu para a fase bacilar.

Comparando, porém, os bacilos encontrados nas lesões de lepra murina com os que derivam do "vírus", nota-se grande dissemelhança entre uns e outros.

O bacilo da lesão é longo, fino, granuloso; o outro é grosso, mais curto e não se lhe percebem granulações nitidas.

Já vimos em estudo anterior que a inoculação do filtrado não produz a lepra murina. Os bacilos multiplicam-se dentro de determinado periodo, eliminam-se, e, se o animal consegue vencer a debilitação que ele traz, sobrevive sem o menor traço de lepra, vindo a morrer por qualquer intercorrença ou pela velhice, e a necropsia nada encontra em relação á lepra.

A função do "vírus" está por se conhecer exatamente, mas não se tem o direito de negar sua existencia, como fazem alguns sabios, adeptos de uma bacteriologia estatica.

EM RESUMO:

Em duas series de camondongos instilamos na conjuntiva: numa serie — 1 gota de filtrado do bacilo de Stefanski (filtro Seitz); noutra serie, 1 gota de emulsão bacilar (bacilos lavados e centrifugados).

Sacrificados os animaes até o 10.º dia, nos 6.º, 7.º e 9.º dias encontramos bacilos acido-resistentes no 1.º lote de camondongos, e o 2.º foi negativo.

Concluimos pela existencia de uma fase infra-microbiana no bacilo de Stefanski, sendo ela a responsavel pelo aparecimento dos bacilos no primeiro periodo da infecção, sem, entretanto, afirmar sejam esses bacilos os causadores da lepra murina.

SUMMARY

A rat leproma was ground by the A., emulsified in physiological saline solution, then filtered through paper and a Seitz filter.

The bacilli left on the filter paper were emulsified in physiological solution, centrifuged and decanted.

The sediment at the bottom of the tube was diluted in physiological saline solution so that on the average 1 bacillus was found in each microscopical field.

The nasal mucus of ten mice was examined for acid fast bacteria. Negative result.

One drop of the filtrate was placed on the conjunctiva of five mice; and one drop of bacillar emulsion (controle) on the conjunctiva of the other 5 mice. The mice were sucessively killed from the 5th. to the 10th. days.

Acid fast bacteria *were* observed on the 6th., 7th., and 9th. days in the mice treated with the filtrate.

The A. concludes to an infra-microbic phase of Stefanski bacillus, which would explain the appearance of acid fast bacillus, which would explain the appearance of *ad* fast bacilli in the first period of the infection, but does not maintain that they may be the direct cause of rat leprosy.

SYPHILIS

Rhodarsan

O arsenobenzol da actualidade

O mais moderno,
mais espirillicida e
mais toleravel dos
arsenobenzóes. Satis-
faz integralmente
ás exigencias de
"standardizaçào"
da Commissào de
Hygiene da Liga
das Nações.

DOSES:

I - 0 gr. 15	V - 0 gr. 75
II - 0 gr. 30	VI - 0 gr. 90
III - 0 gr. 45	X - 1 gr. 50
IV - 0 gr. 60	XX - 3 grs.

EMBALLAGENS:

Caixa de I e 10 ampolas de cada dose
Caixa-série clinica: 12 ampolas (total, 5 grs. 70),
para um tratamento completo.
Caixa-série completa: 6 ampolas, doses I a VI.

CORRESPONDENCIA: **Rhodia** CAIXA POSTAL, 2916 - S. PAULO

Nas doenças
de carencia vitaminica

Betaxina

Preparado padronizado de
V i t a m i n a B₁

Antineurítico específico, indicado
nas neurites, nevralgias, polineuri-
tes, beri-beri, mieloses funiculares
e outras degenerações do sistema
nervoso.

Embalagens originais:

Betaxina comprimidos: Tubo com 20 comprimidos de
1 mg. = 400 u. p. = 500 unidades internacionais

Betaxina ampolas: Caixas com 3 e 15 ampolas de
1 mg. = 400 u. p. = 500 unidades internacionais

Betaxina forte: Caixas com 3 e 15 ampolas de
10 mg. = 4 000 u. p. = 5.000 unidades internacionais

Canitana

V i t a m i n a C «Bayer»
de alta eficacia e pureza.
Indicada na diatese hemorragica,
hemorragias, escorbuto e nos esta-
dos pre-escorbuticos, nas doenças
infecciosas, cataratas, carie denta-
ria, na hiperemesis gravidarum, e
outras hipovitaminoses C.

Embalagens originais:

Canitana, Vitamina C «Bayer»:
Tubo com 10 comprimidos de 0,025 gr.

Caixa com 5 ampolas de 1 cc. (= 25 mg. de acido ascorbico)

Canitana forte, Vitamina C «Bayer»:

Caixa com 5 ampolas de 2 cc. (= 100 mg. de acido ascorbico)

Cincoenta Anos



PRODUTOS
FARMACEUTICOS