

GAZETA MEDICA DA BAHIA

PUBLICAÇÃO MENSAL

Anno XX

OUTUBRO, 1888

N. 4

DERMATOLOGIA —

CONTAGIO DA LEPRA. INVESTIGAÇÕES HISTOLÓGICAS E BACTERIOLÓGICAS QUE DEMONSTRAM SUA NATUREZA PARASITÁRIA

(Continuação da pag. 104)

O Dr. Otto Damsch (1) privat-docent na clinica medica de Gottingen, fez varias experiencias sobre a transmissão da lepra a animaes, ora injectando liquidos contendo os bacillos da lepra, ora implantando fragmentos de tecido leproso, em animaes de differentes especies.

A primeira serie de experiencias foi feita :

1.^a com sangue, tirado por picada da pelle leprosa, no qual se achavam elementos contendo bacillos, como os que existem nas neoplasias leprosas.

2.^a com o succo de tecidos, obtido pela dissociação de fragmentos da neoplasia leprosa em uma solução previamente esterilizada de chloreto de sodio (0,6 por cento), que se demonstrara conter bacillos.

3.^a com o sedimento da urina, recolhido com cuidados asepticos em uma solução de chloreto de sodio, durante accessos hemoglobinuricos de um leproso e contendo grossas cellulas escuras, semelhantes ás das neoplasias leprosas.

Com quantidades variaveis d'estes liquidos foram feitas 28 injectões na camara anterior do olho, na cornea, na conjunctiva, no tecido cellular sub-cutaneo e na cavidade abdominal, em coelhos e cães.

(1) Virchow's Archiv. vol. 92, pag. 20.

Somente em tres d'estas experiencias notaram-se alterações localizadas no ponto de applicação: em duas injeccões do sangue na camara anterior do oího, e uma do sedimento da urina na cavidade abdominal, em coelhos.

Em uma das injeccões do sangue, a resorpção d'este, depois de dois mezes, deixou ver sobre a membrana de Descemet um deposito pontuado, analogo ao das affecções leprosas oculares do homem, deposito que depois de algumas semanas desapparece sem deixar vestigios.

No caso de outra injeccão do sangue, quatro a seis semanas depois a iris apresentava em grande numero pequenas manchas, que conservaram-se inalteradas por tres mezes e depois offereciam-se ao exame microscopico como pequenos tumores granuloses diante da membrana pigmentada posterior.

Não se pôde demonstrar a existencia de bacillos, nem no tecido cellular proliferado inter-acinoso do figado nem nos ganglios mesentericos do animal em cuja cavidade abdominal foi feita a injeccão.

A segunda serie de experiencias consistio em nove implantações de fragmentos de tecidos leprosos, sendo duas na camara anterior de coelhos, duas abaixo da pelle de ratos, duas de coelhos e duas de gatos, e uma na cavidade abdominal de um gato.

Nos dois coelhos em que foi praticada a implantação na camara anterior dos olhos notavam-se cinco semanas depois lesões manifestamente semelhantes ás que foram descriptas por Bull, Hansen e depois por Bockmann como affecções leprosas dos olhos, e os exames microscopicos demonstravam a natureza leprosa do processo morbido pela presença de numerosos bacillos da lepra.

As implantações de tecidos leprosos sob a pelle de coelhos e ratos foram sem resultado.

Os fragmentos implantados foram reabsorvidos, sem produzirem alterações notaveis.

Nos gatos o resultado foi differente. Em dois d'estes animaes

foi feita a implantação sob a pelle do dorso de um fragmento de tuberculo leproso, do tamanho de uma ervilha, e suturada a pelle immediatamente depois. Passados 4 mezes a dissecação demonstrou ahi a existencia de uma neoplasia, estendendo-se entre a pelle e a fascia muscular, constituída por grande numero de grossas cellulas granulosas, que ao exame microscopico apresentavam grande quantidade de bacillos caracteristicos da lepra.

A nona e ultima experiencia, feita por Damsch, foi a da implantação de um fragmento de tecido leproso na cavidade abdominal de um gato. Depois de 120 dias de observação foi morto este animal, e achou-se o tumor implantado conservando ainda sua estructura pouco distincta, e contendo grupos isolados de bacillos. Nos limites do tumor, para o tecido adiposo sub-peritoneal, havia uma larga zona, constituída em parte por cellulas fusiformes, e parte por grossas cellulas contendo bacillos. Estas cellulas leprosas estendiam-se pelos intersticios do tecido gorduroso e em torno das ramificações vasculares.

Estes resultados das experiencias feitas pela implantação de fragmentos de lepromas, provou positivamente, segundo Damsch a transmissibilidade da lepra aos animaes; e demonstrou que os fragmentos de lepromas implantados conservam-se durante mezes no corpo animal sem que os nucleos das cellulas e os bacillos percam a fixação da substancia corante; que os bacillos no organismo de gatos e coelhos não só podem conservar-se intactos por 4 e 7 mezes, mas até se multiplicam; e que onde chegam os bacillos se desenvolvem processos pathologicos que são analogos ao processo leproso na especie humana, não só no sentido histologico, mas tambem em seu caracter progressivo, e em sua tendencia a actuar por infecção sobre os tecidos visinhos.

Os resultados d'estas experiencias não foram entretanto confirmados por alguns investigadores, d'entre os quaes citaremos

Beaven Rake quen'um trabalho recentissimo refere numerosas experiencias sobre a inoculação da lepra aos animaes.

Beaven Rake fez nos ultimos annos novas experiencias sobre a cultura do bacillo da lepra, das quaes apresentou um relatório á *British Medical Association*, publicado em 4 de Agosto d'este anno (2).

Daremos um resumo d'este interessante trabalho e dos resultados obtidos pelo distincto investigador. Beaven Rake divide suas experiencias em 3 grupos :

- 1.º Experiencias em meios nutritivos.
- 2.º Experiencias em tecidos animaes vivos.
- 3.º Experiencias em substancias em putrefacção.

Os resultados d'estas experiencias foram notados dia por dia, e algumas d'ellas estenderam-se a cerca de 4 annos.

Experiencias em meios nutritivos.— Foram registradas sessenta e cinco observações. Os tubos foram conservados na temperatura tropical ordinaria, sendo a media em 24 horas de 79º F. Foram feitas experiencias de contra-prova para demonstrar a esterilidade dos tubos.

Os meios empregados foram : *solidos* : (1) soro de sangue ; (2) serosidade do thorax, do abdomen ou da tunica vaginal ; (3) soro misturado com 1 por cento de agar e gelatina ; (4) soro e agar ; (5) soro e gelatina.

Liquido (1) fluido ascitico.

Os materiaes empregados foram : (1) fragmentos de tuberculos cutaneos, (2) tuberculos do pulmão ; (3) fragmentos de visceras ; (4) fragmentos de ganglios femoraes ; (5) fragmentos do nervo espessado ; (6) serosidade de bolhas produzidas por vesicatorios ; (7) sangue durante a leprose aguda ; (8) particulas das culturas dos tecidos acima.

As culturas observadas eram umas esbranquiçadas, outras de aspecto oleoso, de um amarello côr de canario ; outras côr de salmão, outras tingindo de verde o soro.

(1) *British Medical Journal*, 4 de Agosto de 1888.

Ao microscopio estas culturas apresentavam coccus, micrococcus, streptococcus, bacillos grandes e pequenos. Quasi todas estas culturas eram coradas com magenta e acido nitrico.

Afim de investigar a questão da natureza dos tuberculos pulmonares, que tantas vezes se acham na lepra, Beaven Rake inoculou muitos tubos com estes tuberculos, mas não conseguiu uma só cultura de bacillo da tuberculose. Esta prova, comquanto puramente negativa, tendia a sustentar a opinião de Arning, Bonome e outros, que a phthisica tão commum na lepra é devida á invasão dos pulmões pelo bacillo da lepra, e não pelo bacillo da tuberculose.

As inoculações de porquinhos da India com porções das culturas deram resultados negativos.

Experiencias nos tecidos animaes vivos.— Nas primeiras experiencias publicadas por Beaven Rake em Fevereiro de 1887, e já citadas no artigo precedente, foram referidas 42 inoculações em differentes animaes. Em seu relatorio d'este anno o paciente investigador addiciona mais doze observações novas, algumas das quaes são o complemento de experiencias já publicadas.

Uma d'estas é sobremodo interessante pela duração de tempo que o animal esteve em observação. Um cão foi inoculado no pescoço em 5 de Abril de 1884 e morto em 16 de Dezembro de 1887. Na sede da inoculação não havia mais vestigios d'ella. Entretanto, acharam-se nodulos no baco e no figado, que a principio pareceram suspeitos; mas um exame ulterior mostrou muitos nematoides nas veias hepaticas, na veia cava, no ventriculo direito e na arteria pulmonar. Mandei estes vermes, diz Beaven Rake, ao Sr. Bland Sutton, que obsequiosamente escreveo-me dizendo que eram provavelmente filaria immitis, e que estes vermes frequentemente obram como embolos. Isto e o facto de não se ter achado nenhum bacillo nos nodulos, nem nas visceras, leva a crer que os nodulos n'este cão foram d'essa origem parasitaria e não leprosos.

Em outro animal, uma gallinha, foi introduzido abaixo da pelle um pedaço de tuberculo em 7 de Fevereiro de 1885. A gallinha morreo a 4 de Março de 1887, e no ponto da inoculação achou-se um pequeno nodulo consistindo em detritos caseosos e pigmento cercado por uma capsula de falsa membrana.

Não havia infiltração dos tecidos em torno do nodulo nem signal de qualquer deposito leproso em outro ponto.

Nos detritos achavam-se poucos bacillos, mas nenhum na capsula, no tecido sub-cutaneo ou nas visceras.

Tres gallinhas foram frequentemente sustentadas com materia leprosa, isto é, tuberculos e pedaços de visceras inclusive pulmões phthysicos.

Estiveram em observação de 10 mezes a mais de 2 annos. Pelo exame acharam-se as visceras d'estas aves no estado normal.

Experiencias com substancias em putrefacção. — Beaveu Rake fez doze observações, variando as experiencias de tres modos: 1.º conservando sangue ou effusão serosa de leprosos em vasos fechados ou entre laminas; 2.º conservando pedaços de tuberculos cutaneos em sangue putrido ou soro do leproso em frascos fechados ou provetes; 3.º enterrando tecidos leproso.

O primeiro methodo pareceo-lhe o de menos valor pelo facto de nunca ter conseguido achar bacillos da lepra no sangue ou em effusões serosas de leproso.

Kobner, entretanto, descreveo os bacillos no sangue, e é possível diz Beaveu Rake que existam nos liquidos organicos os esporos que em certas condições possam germinar fóra do corpo.

Nas duas primeiras series de experiencias não achou bacillos leproso no material examinado em differentes intervallos. As bacterias da putrefacção pareciam ter todo o predominio. Ainda mesmo nos detritos do fundo dos provetes não se achavam bacillos que se corassem pela magenta.

Parece concluir-se d'ahi que os bacillos da lepra não augmentam nos liquidos em putrefacção, e que ambos são mais ou menos destruidos ou alterados pela maceração. Este facto está de accordo com o que foi observado quando tuberculos leprosos ficavam durante periodos mais ou menos longos debaixo da pelle, em gallinhas, por exemplo.

Poucos bacillos se achavam entre os detritos caseosos; o maior numero parecia ter sido destruido com o tuberculo.

Uma observação instructiva foi feita em um fragmento de ganglion femoral, de um doente de lepra mixta conservado em liquido ascitico esterilizado.

Depois de 5 mezes o fragmento permanecia no fundo de provéte; não havia putrefacção e o exame microscopico apresentava largas cellulas tumidas, com bacillos no interior. Entretanto, estes bacillos não fixavam a magenta depois da acção do acido nitrico. Parece pois que os bacillos depois de maceração prolongada alteram-se de modo que não correspondem mais a seu reactivo corante ordinario.

E assim suggere Beaven Rake, parece explicavel a ausencia apparente dos bacillos originaes nos liquidos em putrefacção.

Para verificar o terceiro ponto,—o modo de proceder dos bacillos da lepra, quando inhumados, foram enterradas varias partes de tres leprosos, um de lepra tuberculosa e dois de lepra mixta, cerca de seis pollegadas abaixo da superficie da terra.

Foram examinados os restos depois de periodos de um, dois e meio, tres e quatro mezes. No primeiro caso a experiencia foi praticamente viciada, porque os tamanduás escavaram o terreno onde tinham sido enterrados os tecidos, alterando as relações com as partes circumvisinhas. Tres exames da terra não apresentaram bacillos da lepra.

No caso immediato, depois de um mez achou-se um pequeno detrito lamoso, com cheiro fraco. Foram examinados specimens d'esta materia e da terra que se achava a uma e a seis pollegadas lateralmente e na superficie. Depois da acção da ma-

genta e do acido nitrico, acharam-se cellulas profundamente coradas e bacillos nos detritos e em sua visinhança immediata, e mais distantes se achavam ainda muitos bacillos mais ou menos corados. Entretanto, estou ainda duvidoso se eram bacillos da lepra, pois pareciam muito largos.

Outro exame, seis mezes mais tarde deu resultado semelhante. Beaven Rake pensa que os vermes da terra são provavelmente instrumentos de transporte dos bacillos para a superficie da terra, como verificou Pasteur examinando os corpos dos animaes que morriam de carbunculo.

No terceiro caso os ossos de uma mão de lepra tuberosa foram desenterrados depois de quatro mezes, mas o exame da terra, a varias distancias dos ossos, não apresentou bacillos.

Este autor não concorda pois com Arning quanto ao poder de resistencia dos bacillos da lepra á putrefacção, e ainda menos que em taes circumstancias elles tenham qualquer poder de germinação.

As conclusões das experiencias de Beaven Rake, formuladas em seu relatorio, são as seguintes :

1. Na temperatura tropical e nos meios nutritivos ordinarios não conseguiu desenvolver o bacillo da lepra.

2. Em todos os animaes examinados não achou desenvolvimento local ou disseminação geral do bacillo, depois da inoculação debaixo da pelle, na cavidade abdominal ou na camara anterior do olho. A alimentação dos animaes com tecidos leprosos tambem deu resultados negativos.

3. Não achou desenvolvimento do bacillo da lepra, quando collocado em liquidos putridos ou enterrado.

(*Continúa.*)

A. P. P.
