

GAZETA MEDICA DA BAHIA

PUBLICAÇÃO MENSAL

Anno XX

AGOSTO, 1888

N. 2

DERMATOLOGIA .

CONTAGIO DA LEPRO. INVESTIGAÇÕES HISTOLOGICAS E BACTERIOLOGICAS QUE DEMONSTRAM SUA NATUREZA PARASITARIA

(Continuação da pag. 10)

As investigações histologicas de Neisser mostram ainda a distribuição dos bacillos nos differentes tecidos da pelle.

1. *O epithelio* da rede de Malpighi conserva-se quasi livre, enquanto os nodulos não se desagregam. A immigração de cellulas lymphaticas contendo bacillos dá-se, mas é um facto muito raro. Na mucosa do larynge em 5 casos examinados por Neisser e Kobner o epithelio estava isento de bacillos.

2. *Os cabellos e as bainhas das raizes d'estes orgãos* nos nodulos que não se acham ainda em estado de desagregação, são mais frequentemente isentos do que contaminados de bacillos; são, porém, muito maior numero de vezes invadidos de bacillos do que a rede de Malpighi.

Babes e Unna acharam numerosos bacillos nas bainhas interna e externa da raiz. Babes pretende ter achado tambem bacillos nas glandulas sebaceas.

3. Nas *glandulas sudoriparas* nem Babes, nem Neisser e outros acharam bacillos, mas Touton vio-os entre as cellulas epitheliaes e no canal dos ductos glandulares.

Da existencia d'estes bacillos nos tecidos epitheliaes da pelle comprehende-se a passagem d'elles para a superficie externa e d'este modo a possibilidade de uma infecção.

4. Na *musculatura lisa* os bacillos só apparecem raramente segundo Babes e Touton.

5. Os *vasos sanguineos* da pelle, como dos outros orgãos,

são, por seus espaços lymphaticos peri-vasculares, os principais vehiculos da neoplasia leprosa. Em quasi todos os infiltrados os vasos sanguineos são os centros das neoplasias.

As paredes mesmos dos vasos são frequentemente crivadas de massas cellulares contendo bacillos.

Neisser não os viu livres no interior dos vasos sanguineos nem achou thrombos bacillares n'estes vasos. As vias lymphaticas parece serem o vehiculo de progressão dos bacillos.

Kobner e Guttmann explicam a presença dos bacillos nas gottas de sangue espremidas da pelle pela mistura de alguma lymphá.

Damsch não achou bacillos na urina hemoglobinurica de um seu leproso, mas da presença dos bacillos na tunica interna das arterias conclue que elles podem se achar livremente nos vasos sanguineos.

Os *cortes longitudinaes* dos nervos apresentam em grande numero massas bacillares tanto no tecido conjunctivo intra-fascicular, como sobre as fibras nervosas mesmas. Uns se acham livres, em longos e delgados tractos, outros em grossas massas compactas, ovaes, que correspondem sempre a uma grande cellula, ou ao englobamento de muitas pequenas cellulas nucleadas.

Em segmentos de 8 nervos cubitaeos differentes o resultado foi sempre o mesmo. Os bacillos eram mais numerosos na espessa infiltração de cellulas que dava ao nervo uma saliencia fusiforme na região do cotovello, mas até nas partes do nervo não espessadas e macroscopicamente normaes a quantidade de bacillos era ainda muito notavel. Ahi eram raras as infiltrações de cellulas inflammatorias, contendo bacillos; estes se achavam entre as fibras nervosas, não nas cellulas nem nos vasos.

Sudakewitsch menciona tel-os encontrado no ganglio de Gasser e nos ramos do trigemeo.

Nos ganglios lymphaticos de 5 casos differentes reconhecia-se, com um augmento microscopico fraco, que os ganglios, não *in*

toto, mas em alguns lobulos periphericos estavam crivados de espessas massas bacillares. Com um augmento mais forte vê-se que os bacillos se acham em maior extensão dos ganglios, em grande numero, porem mais isolados. Pelo maior numero estes bacillos se acham no protoplasma das cellulas lymphaticas, que se coram distinctamente.

Alem d'estas acham-se ainda muitas cellulas antigas, que apresentam somente uma zona bacillar annular, limitando aparentemente um vacuolo. Mais frequentemente se encontram placas constituidas por muitas cellulas granulosas, contendo materia corante do sangue,—cellulas gigantes de Virchow. Nas capsulas ganglionares se veem raros bacillos disseminados entre os feixes connectivos. As bainhas dos vasos sanguineos são tambem aqui os centros da localisação. Frequentemente vê-se um vaso sanguineo, isento de bacillos em si mesmo, mas central ou excentrico, rodeado de um espesso envolucro de cellulas cheias de bacillos.

O *figado*, examinado em tres casos, apresentava mesmo macroscopicamente grande quantidade de tecido conjunctivo inter-lobular. Ao exame microscopico este tecido apresentava por toda parte abundante infiltração de pequenas cellulas, mais ou menos cortadas de vasos sanguineos ; grande abundancia de bacillos, correspondendo geralmente os feixes de tecido conjunctivo ; em cortes de um centimetro quadrado não havia uma area inter-lobular sem bacillos de lepra.

Os bacillos acham-se por toda parte nas cellulas, enchendo-as completamente, de modo que algumas vezes ellas formam ninhos de 30 a 40 bacillos. Nos acini mesmos, entre as series de cellulas hepaticas, ou sobre as proprias cellulas hepaticas acham-se não raramente cellulas lymphaticas contendo bacillos.

As cellulas que contem os bacillos são ora pequenas, com um nucleo distincto e protoplasma cheio de bacillos, ora velhas e degeneradas, com um protoplasma corando-se mal e productos

de desagregação nuclear. Mais raras do que nos outros órgãos, se acham muitas cellulas reunidas em uma grande placa, na qual se reconhecem distinctamente agglomerações de bacillos, granulações da desagregação nuclear e muitas vezes tambem vacuolos redondos.

O figado em 2 casos em degeneração amyloide.

O baço (em 2 casos examinados) apresentava numerosos fôcos de bacillos, com raras excepções, constantemente nos espaços peri-vasculares dos vasos sanguineos. Estas agglomerações de bacillos eram de forma variavel; ora redondas, ora ovaes, ora em massa allongada, seguindo a direcção do vaso. Dentro dos vasos nenhum bacillo se via. Todos elles se achavam nas cellulas, que se apresentavam umas como cellulas bem conservadas, com protoplasmas e nucleo, outras á semelhança de tecidos de cellulas gordurosas, ou parecendo cylindros ócos cortados transversalmente. Apesar d'este aspecto não eram senão cellulas, cujo protoplasma e nucleo estavam em necrobiose, e os bacillos em forma de corôa tinham séde na membrana.

Todo o tecido do baço apresentava granulações de materia corante do sangue, tanto nas cellulas que continham bacillos como nas que estavam isentas d'elles.

Investigações mais recentes de Virchow confirmam os resultados obtidos por Neisser. No cóрте de um baço leproso, de crescido volume, achou Virchow na polpa vermelha grande numero de corpusculos brancos. O exame microscopico mostrou que estes corpusculos estavam cheios de bacillos da lepra e pelos caracteres dos nucleos via-se que se produzia um processo de proliferação progressiva dos nucleos.

No rim Neisser não observou a invasão bacillar. Hedenius encontrou nodulos leprosos no rim. Na cornea os bacillos se achavam, ora livres, em longos e delgados tractos, por entre as laminas do tecido, ora accumulados nas cellulas. O infiltrado cellular era pequeno, estendia-se somente a um terço da cornea.

No tecido dos testiculos via-se com a coloração dos bacillos as seguintes alterações :

1. No tecido intersticial cellulas connectivas fusiformes com nucleo distincto e protoplasma mais ou menos cheio de bacillos.

2. Muitas das cellulas que revestem os canaliculos seminiferos continham bacillos. Entre as cellulas tambem se achavam alguns, n'um ou n'outro ponto.

3. D'estas cellulas contendo bacillos formavam-se massas espessas pelos productos de desaggregação das cellulas e dos nucleos, em cujos detritos se reconhecia a constituição cellular primitiva dos bacillos que n'ellas existiam.

4. Um outro aspecto offerecem as cellulas dos canaliculos seminiferos que já estão em via de degeneração gordurosa. Uma corôa bacillar occupa a membrana que parece cercar ahi n'estas cellulas um espaço ôco, semelhante ao que se achava no baço e nos ganglios lymphaticos. Parecem secções transversas de vasos lymphaticos, cuja parede interna fosse occupada por bacillos, mas todos estes espaços são no interior dos canaliculos, circumscriptos por epithelio glandular.

D'estas investigações microscopicas sobre as alterações dos testiculos deduz-se a conclusão que os bacillos da lepra não só atacam as cellulas do tecido connectivo dos vasos, mas tambem o epithelio glandular. Estas cellulas ou soffrem uma necrobiose, semelhante á degeneração gordurosa, ou reúnem-se em massas cellulares, crivadas de bacillos, com o protoplasma degenerado, e conservando-se ou desaggregando-se os nucleos.

Interpretando por estes resultados a significação pathologica dos bacillos, Neisser conclue que a symptomatologia da lepra depende dos processos de localisação dos bacillos da lepra nos differentes orgãos. Tres grupos principaes de symptomatas correspondem ás tres formas clinicas seguintes :

1.^a *A lepra da pelle* e das mucosas, chamada tuberculosa, ou antes forma tuberosa.

2.^a *A lepra dos nervos*, o complexo dos symptomatas da forma denominada anestetica. Estou convencido, diz elle, que

grande parte dos symptomas que hoje consideramos como consequencias (alterações trophicas, motrizes, etc.) da lepra dos nervos periphericos, por uma investigação mais exacta se demonstrarão como uma acção directa e local dos bacillos.

3.^a A *lepra visceral*, até agora conhecida no figado, baço, rins, testiculos, ganglios, mas sem duvida affectando tambem os outros órgãos.

As tres formas não existem quasi nunca separadamente, mas misturadas, e produzem, conforme o predominio de um ou outro grupo de symptomas os diversos quadros clinicos da molestia.

A propagação do processo da lepra pelo tecido pulmonar era até bem pouco tempo contestada por quasi todos os pathologistas.

Hansen examinou mais de cem pulmões de leprosos e não achou n'elles nenhuma localisação de lepra, nem encontrou ahi os bacillos. Acredita Hansen que as alterações achadas nos bronchios, nos ganglios peribronchiaes e na pleura dos leprosos não eram outra coisa mais do que manifestações da tuberculose, que se complicavam com a lepra. Neisser confirmou os resultados obtidos por Hansen; Wirchow e Kobner dizem que não se pode assegurar que exista uma lepra pulmonar, porque a presença do bacillo da lepra nos pulmões não foi ainda demonstrada.

A difficuldade em produzir na technica bacterioscopica reacções differenciaes caracteristicas dos bacillos da lepra e da tuberculose dão a razão por que não tinham os pathologistas podido determinar as lesões pulmonares proprias da lepra nem a presença do bacillo nos pulmões.

N'um estudo recente feito pelo Dr. Bonome, primeiro assistente do professor Pio Foa, director do Instituto anatomopathologico da Universidade de Turim, acham-se bem descritas as lesões da lepra pulmonar e os processos technicos para demonstrar a presença dos bacillos.

Os resultados do exame histologico são descriptos pelo Dr. Bonome d'este modo :

«Achei quasi por toda a parte, nos septos inter-alveolares e inter-lobulares uma infiltração cellular composta de grandes cellulas granulosas, com nucleos simples bem limitados, e agglomerações de leucocytos nos alveolos, e elementos maiores no tecido lymphatico peribronchial.

« O epithelio alveolar estava muito destruido, o tecido conjunctivo inter-alveolar muito espessado, contendo pigmento, e com algumas cellulas fusiformes. O tecido conjunctivo peribronchial estava tão espessado que em muitos logares não se podia reconhecer a posição normal do tecido lymphatico peribronchial por causa da excessiva infiltração cellular.

« Esta infiltração em torno dos pequenos bronchios e dos vasos é muitas vezes bastante extensa e acompanhada de notavel espessamento das paredes dos vasos e dos bronchios. A tunica intima dos vasos era tão espessa que estreitava o canal vascular, apresentava uma proliferação de elementos tal que se reconhecia a existencia de uma verdadeira endarterite obliterante, que provavelmente se tinha desenvolvido de fóra para dentro. A mucosa dos bronchios intralobulares era espessada por uma grande infiltração de pequenas cellulas que revestiam por camadas toda a parede bronchial de modo que não se podia reconhecer os elementos epitheliaes. Muitas vezes a neoplasia inflammatoria era tão forte que obstruia completamente o canal bronchico ; assim formava a superficie do cóрте uma massa de elementos novos, que não se limitavam a invadir o espaço bronchial, mas estendiam-se para a periphéria, para confundir-se ahí com os elementos neo-formados que infiltravam os septos e alveolos.

Esta agglomeração de cellulas é ás vezes tão espessa que não deixa reconhecer a posição normal dos alveolos e dos septos, mas forma verdadeiros nodulos granulomatosos, tendo aqui e acolá cellulas gigantes. Estes nodulos originam-se de outros

menores; enquanto elles tem o tamanho de um grão de arroz, acha-se em torno o parenchyma pulmonar normal, excepto uma ligeira infiltração dos septos. Se são maiores, vê-se células de tecido conjunctivo, e muitas vezes feixes de tecido connectivo contendo pigmento; estes feixes cercam os vasos e os bronchios com prolongamentos reticulares, e tambem nas partes pulmonares onde a neoplasia inflammatoria não progrediu ainda até formar nodulos.

Pelo exame histologico os pulmões d'estes leprosos apresentavam tambem uma extensa inflammção intersticial com nodulos broncho-pneumonicos e peribronchiaes, com tendencia a uma transformação hyalina. Não havia nodulos caseosos, nem a menor tendencia á ulceração. Notava-se somente uma bronchiectasia devida á retracção do tecido peri-bronchial.

Trata-se portanto de uma alteração histologica, semelhante a uma das mais raras formas da tuberculose chronica, com transformação hyalina das partes infiltradas.

O exame bacterioscopico é de grande e especial importancia para distinguir o bacillo da lepra do bacillo do tuberculo que muito se lhe assemelha por suas reacções. Bonome examinou primeiro o succo pulmonar e o muco bronchico em laminolas, segundo o processo classico de coloração de Koch e Ehrlich; e simplesmente n'agua distillada. Ao mesmo tempo procurou obter as mesmas reacções com o succo das granulações da pelle e da mucosa, com o succo do baço, o sangue, a medulla dos ossos e os lymphaticos, e em todos achou o bacillo da lepra livre ou nos denominados *globi* leprosos. Verificou no muco espesso das mais finas ramificações bronchicas, no succo do pulmão comprimido (liquido de soro albuminoso com pequenos elementos analogos a leucocytos) a existencia de bacillos curtos e espessos, como os bacillos do tuberculo, em cujos corpos se achavam series de granulações, que reagem mais intensamente sobre as materias corantes, mas não eram tão regulares como as dos bacillos dos tuberculos. Muitos d'estes bacillos estavam livres no muco, outros estavam reunidos em pequenos

grupos redondos, as denominadas cellulas leprosas, que eram em menor numero do que os bacillos livres.

Obtinham-se tambem bons preparados corando por 10 minutos na solução aquosa de fuchsina ou de methylvioleta o succo dos ganglios lymphaticos, da medulla dos ossos, do baço e do figado, da pelle, da mucosa do larynge, da trachéa e da boca. Nos cortes do parenchyma pulmonar endurecido no alcool, tanto pelo processo classico de Koch e Ehrlich, como pelas simples soluções aquosas, pelo processo de Gram, e ainda por este processo modificado por Lutz e Unna, *nos focos mais recentes, assim como nos elementos que infiltram os septos inter-alveolares, onde se podia distinguir ainda a estructura normal, podia-se verificar a existencia de verdadeiras cellulas leprosas, constituídas de bacillos granulosos (coccothrix) e facilmente coraveis.*

Bonome procurou ainda distinguir os bacillos da lepra dos da tuberculose pela acção de diversos reagentes corantes, e verificou que a capacidade de coloração dos ultimos pela solução de fuchsina é menor do que a dos primeiros. Em oito minutos coravam-se bem os bacillos da lepra pela acção da fuchsina, enquanto nos do tuberculo a coloração no fim d'este tempo era muito imperfeita.

Pelo processo de Baumgarten, com a fuchsina ou a methylvioleta, agua de anilina e alcool, achou Bonome constantemente nos córtes dos pulmões e dos intestinos de cada-veres de leprosos, depois de os deixar 3 minutos nas ditas soluções, 1/2 minuto na mistura nitrico-alcoolica (1:10), um minuto no azul de methylena ou na solução aquosa de vesuvina e finalmente 2 minutos no alcool, — *globi leprosos*, nos quaes se destacavam manifestamente os bacillos.

Com a solução de Löffler os bacillos da lepra coravam-se e os da tuberculose não.

Por todos estes resultados das investigações histologicas e da

technica bacterioscopica concludo Bonome que existe *uma verdadeira lepra pulmonar*.

A. P. P.

(*Continúa.*)

HELMINTHOLOGIA •

ANKYLOSTOMA DUODENAL E ANKYLOSTOMIASE

Pelo Dr. ADOLPHO LUTZ (1)

(Continuação da pag. 544, vol. 5.º, serie 3.º)

Os excrementos mais appropriados para a cultura são os da consistencia molle, pastosa. Nas materias fecaes liquidas os ovos se desenvolvem, mas as larvas morrem ainda no ovo ou logo depois da eclosão; nas massas duras e seccas tambem não se desenvolvem. Em ambos os casos parecem desfavoraveis as condições para a satisfação das necessidades de sua nutrição muita viva.

Segundo Perroncito as dejecções de uma dieta em que predomina a alimentação animal são as mais favoraveis para a cultura; comtudo tambem se cultivam muito bem nos residuos de uma alimentação quasi exclusivamente vegetal (feijão, arroz, farinha), como é ordinariamente no Brazil, se estes residuos não contêm partes inteiramente indigeridas. Se o processo de decomposição das substancias nutritivas é muito intenso, as culturas morrem facilmente (pela acção do gaz sulphydrico?) Um regulador artificial da temperatura na estufa, como empregou Perroncito, é de grande vantagem para as observações.

Pode-se cultivar tambem os embryões na terra humida, como mostrou Wucherer, que empregou para a cultura as femeas cheias de ovos em estado de maturidade.

(1) Por não termos recebido o n. 43, anno 1.º, do *Brazil Medico*, vertemos este artigo do original allemão, da *Sammlung Klinischer Vortraege*, de Volkmann.