

GAZETA MEDICA DA BAHIA

PUBLICAÇÃO MENSAL

Anno XX

JULHO, 1888

N. 7

R 5192

DERMATOLOGIA -

CONTAGIO DA LEPRO. INVESTIGAÇÕES HISTOLÓGICAS E BACTERIOLÓGICAS QUE DEMONSTRAM SUA NATUREZA PARASITARIA

(Continuação da pag. 541 do vol. 5.º da 3.ª serie)

Em 1880 o Dr. Armauer Hansen, de Bergen, na Noruega publicou, com o titulo « Bacillus lepræ », um interessante trabalho (1) no qual refere as investigações a que por longos annos procedeo, para o estudo da natureza da lepra, e pelas quaes poude desde 1873 demonstrar nas producções leprosas a existencia de grande numero de bacterias, cujos caracteres especiaes faziam presumir serem estes micro-parasitas a causa da molestia.

Excisando tuberculos de alguns leprosos, raspando ou espremendo o succo de uma superficie incisa d'estas neoplasias, ou de pontos perfurados por agulhas, vio Hansen, examinando ao microscopio o liquido d'elles exsudado, adicionado ou não de um pouco de agoa distillada, grande numero de micro-organismos de forma bacillar, moveis, com 0,0015 a 0,006^{mm.} de comprimento, e com as extremidades adelgadas. Nos preparados feitos com tuberculos previamente tratados pelo acido osmico e cujas secções eram coradas com methylvioleta, apresentavam-se com uma coloração violeta bem distincta certas massas que eram de côr parda nas preparações não coradas, as quaes por um exame cuidadoso com uma lente de immersão homogenea n. 12 de Zeiss, verificou-se serem consti-

(1) Virchow's Archiv, vol. 79, pag. 32.

tuidos, parte por finas granulações e parte por pequenos bacillos. Os resultados d'esta technica microscopica confirmaram a sua opinião de que os grossos elementos escuros que se acham nas producções leprosas são ou massas zoogleicas ou aglomerações de bacillos incluídos nas cellulas.

Não deram resultado as experiencias feitas por Hansen, inoculando abaixo da pelle de porquinhos da India particulas de producções leprosas, especialmente dos nodulos da lepra.

Quasi na mesma epoca que vieram á luz os trabalhos de Hansen, publicou Eklund, medico sueco, um opusculo demonstrando a natureza parasitaria da lepra.

Foi, porem, Neisser, (2) quem, em 1880, empregando os processos de coloração de Weigert e Koch, demonstrou do modo mais nitido que na lepra existe uma especie particular de bacillos, tão constante em todas as manifestações da molestia, que se pode considerar em relação de causalidade com ella. Todas as produções pathologicas que se manifestam no curso da molestia, apresentaram a Neisser, em todos os casos por elle examinados, uma forma bacillar que elle considerou unica, determinada, especifica.

Os micro-organismos tornavam-se bem visiveis nas preparações feitas em tecidos endurecidos no alcool, corados em soluções aquosas de anilina, descorados no alcool absoluto, clareados pelo oleo de cravo e conservados no balsamo de Canadá.

Abi viam-se elles sob a forma de delgados bacillos, mais finos nas extremidades, do comprimento de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ do diametro de um globulo vermelho do sangue, e com uma espessura de $\frac{1}{4}$ ou menos do comprimento. Rectilineos ou ligeiramente recurvados, assemelham-se aos pequenos bacillos que Koch descreveo na septicemia dos ratos, mas não são tão delgados como estes.

Em vez de um bacillo em perfeita integridade, vê-se muitas

(2) Weitere Beitræge zur Aetiologie der Lepra. Von Dr. Albert Neisser Privat docent an der Universitat Leipzig. Virchow's Archiv, vol. 81, pag. 514.

vezes pequenas particulas granulosas. Estas ou são indicio de decomposição ou degeneração do parasita, e neste caso as granações são de differentes tamanhos e distribuidas muito irregularmente no protoplasma, ou denunciam um processo progressivo da propagação. Finalmente verifica-se n'elles a existencia de um envolvero mucoso proporcionalmente largo. Mencionaremos ainda outras particularidades quando tratarmos da cultura d'estes bacillos, tal como foi praticada por Neisser e outros depois d'elle.

Estes bacillos existiam nas neoplasias da pelle, da mucosa da bocca, véo do paladar e larynge; nos processos intersticiaes dos nervos periphericos, da cornea, das cartilagens, do testiculo, e alem d'isto, nos lymphaticos, no figado e no baço.

Os bacillos da pelle se achavam tanto nos tuberculos ou nodulos circumscriptos, como nas infiltrações diffusas que cobrem quasi todo o rosto dos leprosos. Nos tuberculos tirados do cadaver ou excisados de doentes e endurecidos no alcool absoluto, achavam-se pelo exame os bacillos no interior das *cellulas da lepra*, descriptas por Virchow, grandes e redondas, intimamente unidas ou separadas somente por uma trama de tecido conjunctivo fino.

Estas cellulas, que ordinariamente excedem cinco vezes o volume de um globulo de pus, encerram um ou muitos (3 a 12) grandes nucleos claros, que assemelham-se aos das cellulas epitheliaes, e frequentemente parecem asymetricos e encostados a uma parede das cellulas.

Segundo Neisser os bacillos ou enchem o protoplasma das cellulas n'uma distribuição regularmente diffusa, ou, mais frequentemente, acham-se muitos pequenos grupos, circumscriptos, de 6 a 7 bacillos longitudinalmente juxta-postos. As vezes se acham 2 a 3 superpostos pelas extremidades, de modo que simulam um filamento em linha quebrada. As camadas profundas da pelle, o tecido conjunctivo subcutaneo e o tecido adiposo encerram, ao lado de cellulas lymphaticas normaes, algumas novas e pequenas cellulas pathologicas, com um

numero relativamente pequeno de bacillos. As camadas mais superficiaes contém em grande numero corpusculos grossos, redondos, bem limitados, *globi*, que os preparados de anilina mostram que são constituídos por cellulas degeneraças e estão infiltrados de bacillos.

Neisser não descobrio bacillos nos vasos sanguineos mesmos, mas vio a infiltração do tecido peri-vascular dos lymphaticos e sanguineos.

As mucosas da boca, do véo do paladar e do larynge apresentavam alterações identicas ás da pelle.

A epiglottle e cartilagem thyroide eram invadidas pelos bacillos que se continham em grande numero nas cellulas connectivas fusiformes do perichondrio, e infiltravam-se em cadeias de cellulas redondas, que se estendiam por entre as cellulas cartilaginosas.

A cornea turvava-se pela infiltração de cellulas lymphaticas, que migravam, prenes de bacillos, da peripheria para o centro.

No testiculo, no tecido conjunctivo inter-acinoso do figado, nos ganglios lymphaticos, demonstraram os trabalhos de Neisser a existencia dos bacillos.

Em um individuo leproso, fallecido de uma molestia aguda intercurrente, poude Neisser determinar nos nervos recentemente affectados a identidade do processo intersticial dos nervos periphericos com os lepromas da pelle, e verificou a existencia de bacillos nas grossas cellulas que penetravam por entre as fibras nervosas com os feixes connectivos.

Parece deduzir-se d'estes dados anatomo-pathologicos, pondera Neisser, que todas as anomalias que formam o complexo de symptomas da lepra anesthesica dependem de uma affecção primitiva intersticial dos nervos periphericos: as alterações da sensibilidade, a atrophia muscular com a multiplicação nuclear, a hyperplasia do tecido connectivo intersticial e gorduroso, bolhas de pemphigus e affecções mutilantes nas articulações osseas.

Estudando os meios pelos quaes os bacillos se propagam no corpo, especialmente as vias lymphaticas e sanguineas, Neisser nunca verificou a existencia de bacillos ou de sporos nos vasos, o sangue fresco ou secco, com variados processos de coloração deo sempre resultados negativos; mas quando o sangue era tirado por uma picada na massa tuberculosa, os bacillos appareciam muito distinctos, e d'ahi se concluia que não o sangue mesmo, mas outras particulas misturadas ao sangue, que sahia dos tuberculos, levavam d'envolta os sporos.

As conclusões d'este notavel estudo de Neisser foram as seguintes :

1. A lepra é uma verdadeira molestia parasitaria, produzida por uma forma bacillar especifica. Demonstram esta proposição a constancia do resultado indubitavel do exame microscopico, os caracteres especiaes dos bacillos, sua existencia em todos os orgãos affectados.

2. Os bacillos introduzem-se no organismo, como taes ou provavelmente como sporos, e persistem em depositos, durante uma incubação variavelmente longa, provavelmente nos ganglios lymphaticos.

A duração da incubação é notavelmente variavel, tanto em relação aos casos de lepra mesma, como especialmente em comparação com as outras molestias infectuosas.

A resistencia physiologica do organismo humano é em tão alto gráo, quanto é pequena a energia de desenvolvimento d'estes bacillos. A incubação e a marcha parecem aliás ser muito mais rapidas nos paizes tropicaes do que nos dominios europeos da lepra (3).

(3) Ainda nos paizes tropicaes a molestia é em alguns casos de marcha muito lenta. Já vi dous casos de lepra tuberosa, um com 23 e outro com 29 annos de duração da molestia.

Wucherer refere que visitando em 1860 o Hospital dos Lazaros na Bahia ahi lhe foi apresentado um leproso, que segundo os livros do estabelecimento, tinha entrado para o hospital em 1799 com a idade de 34 annos. Era negro e devia ter sido de uma constituição athletica. E' portanto, um caso em que a molestia durou mais de 61 annos.

3. D'estes depositos fazem os bacillos sua invasão no corpo e especialmente :

a. na pelle (lepra tuberculosa). Os logares de predilecção são as regiões mais expostas á acção nociva das causas externas, por exemplo, a face, as mãos, os cotovellos, os joelhos ;

b. nos nervos periphericos (lepra anesthesica). Os symptomas musculares, assim como as alterações trophicas correspondem aos symptomas conhecidos em outras molestias dos nervos periphericos ;

c. os outros órgãos,—testiculo, baço, cornea, cartilagem, figado,—são menos affectados.

4. Pelos bacillos ou pelos sporos estende-se a inflammacão nos órgãos vasculares e onde não ha vasos pela immigração que parte da periphéria.

As cellulas lymphaticas (e as fixas ?) formam o material para a neoplasia leprosa.

Pela acção especifica dos bacillos a cellula migrante se transforma em cellula leprosa, caracterisada pela especialidade da forma, da evoluçãõ e da morte.

5. N'estas proposições enunciamos a probabilidade de que *a lepra seja uma molestia infectuosa e contagiosa* em seus productos especificos. Estes são as cellulas tuberosas, o *succo dos tecidos* e o *pus com bacillos ou sporos* em estado de vitalidade. Qualquer pús de um leproso não é infectuoso se não contém bacillos.

A molestia póde, naturalmente, não só ser directamente contagiosa, mas tambem ser transmittida *indirectamente* pelos objectos, etc., quando estes transportem bacillos ou sporos. Na lepra mais do que em qualquer outra molestia parasitaria a receptividade do individuo infectado é de grande influencia. Ao contrario, pela herança não parece transmissivel a lepra.

São estas as conclusões do trabalho de Neisser publicado em 1881. (4)

(4) Virchow's Archiv, vol. 84.

Por meio de um novo processo de technica microscopica, Unna (5) pretendeo demonstrar que os bacillos caracteristicos da lepra não existem essencialmente, segundo a opinião geralmente acceita por Babes, Baumgarten, Cornil, Damsch, Guttmann, Hansen, Kobner, Neisser, Thin, nas cellulas leprosas, descritas por Virchow, e sim em muito maior numero nas vias lymphaticas da pelle; as agglomerações de bacillos dentro das vias lymphaticas formam corpusculos esphericos, que são erroneamente considerados cellulas e chamados cellulas leprosas.

Neisser (6) em um novo trabalho publicado em 1886, critica o processo de Unna, que mostra bem os bacillos, mas altera a estrutura normal dos tecidos, de modo que se torna imprestavel para a demonstração da distribuição topographica dos micro-parasitas na textura dos diversos orgãos. O processo de Unna não córa bem o corpo cellular, nem define claramente os contornos das cellulas; o descoramento pelo acido nitrico depois de corados os elementos pela solução aquosa de anilina

(5) O processo de Unna é o seguinte:

1. *Coloração* vermelha escura por algumas gotas de uma solução de fuchsinha em agoa de anilina. Os cortes do tecido devem permanecer ahí 12 a 24 horas.

2. *Descoramento*. Passam-se os cortes para uma solução aquosa de acido nitrico, de 10 a 20 por cento, até que depois de alguns segundos ficam inteiramente amarellas, depois em alcool diluido, por um momento, até que a cor amarella se mude em vermelho, e então passa-se immediatamente para agoa distillada.

3. *Preparação por inclusão no balsamo*. D'agoa são tirados os cortes immediatamente para a lamina porta-objecto, e depois de absorver o excesso d'agoa, aquece-se cautelosamente sobre a chamma até completa secura.

4. *Inclusão no balsamo*. Emprega-se o balsamo puro, livre do oleo ethereo, aquecendo-o durante o trabalho e conservando-o liquido em um provete sobre uma chamma pouco intensa. Colloca-se com o preparado uma gota, que rapidamente se solidifica, sobre a lamina ainda quente, e cobre-se immediatamente com a laminola.

(6) Histologische und bakteriologische Lepra Untersuchungen. Virchow's Archiv, vol. 103, pag. 355, 1886.

e fuchsina, deixa preparados elegantes dos bacillos, mas que representam mal os tecidos. Descorando com o alcool em vez dos acidos obtem-se preparados que não deixam duvida sobre a natureza cellular dos grupos de bacillos. Preparados ainda mais demonstrativos se obtem examinando antigos tuberculos endurecidos no acido chromico ou na soluçao de Müller.

As colorações duplas tambem dão facilmente bons resultados, por exemplo, a coloração com a fuchsina (ou a soluçao de fuchsina e anilina) com o bismarkbraun, ou azul de methylene ou a nigrosina, — ou a coloração de genciana violeta com a coloração consecutiva de eosina ou de uma soluçao acida muito fraca de fuchsina.

Do estudo d'estes preparados, Neisser tirou as seguintes conclusões, relativamente á distribuicão topographica dos bacillos nos tecidos.

1. Uma parte dos bacillos está apparentemente livre nos espaços lymphaticos inter-fibrillares. Estes bacillos livres estão isolados ou unidos pelas extremidades, formando delgados filamentos. Esta disposicão se acha no tecido conjunctivo subcutaneo e inter-muscular.

2. Os bacillos se acham nas cellulas endotheliaes, tanto dos espaços lymphaticos livres, como dos vasos lymphaticos de paredes proprias, e dos vasos sanguineos. N'estas cellulas os bacillos estão no protoplasma, isolados ou em grupos; muitas vezes tambem o nucleo é densamente occupado por elles, ou no contorno, ou em toda a superficie.

3. Os bacillos se acham no protoplasma das cellulas connectivas allongadas ou fusiformes, sem occuparem o nucleo, o que se vê não raras vezes nos feixes connectivos que cercam a infiltraçao cellular leprosa.

4. Os bacillos se acham no protoplasma das cellulas lymphaticas, e dos *globi* constituídos por estas cellulas nos vasos lymphaticos de paredes proprias, frequentemente ectasicos. Estes *globi* que não são senão thrombos formados por leucocytos, crivados de bacillos, attingem ás vezes grandes

dimensões e são ordinariamente redondos ou ovaes; acham-se na pelle, ás mais das vezes nas camadas infiltradas mais proximas ao epithelio, o que parece depender de uma especie de stase da lymphá e de ectasia dos lymphaticos. Em córtes do lobulo da orelha vio-os Neisser abundantemente.

Unna affirma que os bacillos da lepra constantemente se conservam e multiplicam-se nos espaços lymphaticos.

5. A massa principal dos bacillos se acha nas cellulas inflammatorias, cellulas leprosas propriamente ditas, que estão nos espaços interfibrillares.

Por uma observação exacta dos preparados, segundo Neisser, reconhece-se incontestavelmente a massa protoplasmica bem limitada em cada grupo de bacillos, o nucleo no meio ou mais para uma extremidade, e os bacillos na cellula.

Pelo processo de coloração de Ehrlich, com a eosina e a hematoxylina, cujos resultados são por elle recommendados como especialmente instructivos, os bacillos não são bem corados, mas todo o protoplasma que contem bacillos tingem-se muito mais distinctamente do que o que não os tem.

Os bacillos se acham nas cellulas, ou em grupos irregularmente, ou em disposição irradiada, mais perto da periphéria das cellulas redondas, ou no nucleo que parece em relação a elles um centro de crystallisação.

Quanto ao destino ulterior das cellulas, Neisser e Unna assignalam a indifferença das denominadas cellulas leprosas em relação á invasão dos bacillos, sobretudo se compararmos a lentidão da alteração d'estas cellulas na neoplasia leprosa com a rapidez da degeneração caseosa produzida pelos bacillos do tuberculo, ou do amollecimento gommoso pelo virus syphilitico.

Frequentemente as cellulas attingem tamanhos enormes e conservam sua individualidade como cellulas leprosas, como demonstra a presença do nucleo no centro da cellula; muitas vezes, porem, muitas cellulas parecem reunir-se, como nos vasos lymphaticos em massas ou *globi* gigantes, e tem então

muitos nucleos ou muitas granulações resultantes da destruição dos nucleos.

Os vacuolos que ahi se veem, explicam-se, segundo Neisser, como consequencia da fusão de muitas cellulas degeneradas, em que ora as membranas cellulares, ora talvez as camadas de protoplasma occupadas pelos bacillos formam um reticulo, por entre o qual se julga ver orificios redondos, que não são senão o protoplasma transparente, degenerado.

A. P. P.

(*Continua*).

CLINICA CIRURGICA

UM CASO DE LITHOTRICIA, COM INTERFERENCIA DO CHLORHYDRATO DE COCAINA

Pelo Dr. PIRES CALDAS

O Sr. J. D. G., com 69 annos de idade, de uma vida pouco laboriosa, não teve, além de uma variola confluyente, enfermidade que mereça menção.

Ultimamente observando que as urinas traziam sangue no fim da emissão, e que estas pequenas hemorragias se repetiam, consultou ao Dr. J. de Perouse Pontes, que, afim de tranquillal-o, em quanto não se procedesse ao exame que exigiam as suas queixas, prescreveu-lhe o uso de umas pilulas, com as quaes desapareceu o sangue das urinas.

O paciente não referio symptoma algum antes das hematurias, que deixasse suspeita sobre a existencia de um calculo na bexiga; apenas declarava que depois d'ellas lhe ficaram ardenças na urethra, exacerbando-se sempre que urinava. As emissões eram frequentes, e quando se annunciavam eram com urgencia tal que as urinas não podiam ser contidas, e algumas gottas escapavam, se as necessidades não eram de prompto satisfeitas.

As urinas eram claras, e pouco depositavam pelo repouso.

Continuando, mais ou menos, os seus pequenos incommo-