

transmissão hereditaria d'esta molestia; e à vista da concordancia das opiniões dos medicos estrangeiros e nacionaes sobre este assumpto, dispensa-se de proseguir n'elle, dando a materia por discutida.

(Continúa.)

NOVA CONTRIBUIÇÃO PARA A ANATOMIA PATHOLOGICA E  
HISTOLOGIA DO BERIBERI (KAKKE) (\*)

Pelo Dr. B. SCHEUBE

Ha um anno publiquei no *Deutschen Archiv fur Klinische Medicin* (1) um desenvolvido trabalho sobre o Kakke japo-  
nez ou beriberi, e julgo ter demonstrado que a natureza d'esta molestia exotica especial está n'uma nevrite multipla infectuosa (2).

Em apoio de minha opinião tinha então somente os resultados de tres autopsias, além da apreciação dos symptomas clinicos e das causas pathogenicas.

Era muito de desejar que pudesse confirmal-os por ulteriores e mais numerosas autopsias, tanto mais quanto dois dos tres casos não eram puramente de beriberi, apresentavam complicações.

Havia ainda uma outra lacuna a preencher: os nervos tinham sido examinados em secções de peças endurecidas, não tinha sido feito o exame em preparados com o acido osmico, pelos quaes somente se pode ter uma demonstração clara do processo degenerativo que n'elles se dá.

[\*] Traduzido do Virchow's Archiv, 1884.

[1] Vol. 31 e 32.

[2] Observo aqui que o meu collega Dr. Baelz, em Tokio, independentemente de mim, chegou aos mesmos resultados.

Ambos os seus trabalhos [*Zeitschrift f. Klinische Medicin* IV. pag. 616, 1882, e *Mittheilungen der deutschen Gesellschaft fur Natur- und Volkerkunde Osiens*, 27 Heft, 1882] comquanto apparecessem primeiro impressos, são de data posterior aos meus, porque a publicação d'este ultimo teve de ser demorada

Durante o último anno de minha estada no Japão tive apenas occasião de fazer duas autopsias, comquanto exactamente no mesmo anno tivesse havido uma extensa epidemia; é sabido que se luta no Japão com extraordinarias difficuldades para obter de uma familia permissão para praticar uma autopsia em um parente. Para chegar a resultados mais satisfactorios em minhas investigações, resolvi portanto dirigir-me a outro paiz, onde o beriberi fosse endemico, e se me proporcionassem mais occasiões de fazer algumas autopsias.

Em meu regresso para a Europa demorei-me por isso longo tempo na Batavia, e obtive do director do hospital militar, o Sr. Coronel Van Lockhorst, a permissão de autopsiar todos os fallecidos de beriberi. Esta concessão me foi promptamente dada, e aproveite esta opportunidade para manifestar publicamente os meus agradecimentos ao Sr. Van Lockhorst pelo amavel acolhimento ao meu pedido.

Pude assim demonstrar tambem a identidade anatomopathologica do Kakke japonéz e do beriberi, ja provada em relação á symptomalogia, primeiro por Pompe van Meeder-vort, e depois por Wernich.

Sobe a quinze o numero de autopsias, que em casos de beriberi fiz na Batavia, dos mezes de Agosto e Setembro do anno passado, parte d'ellas sob a assistencia do meu amigo Dr. M. Fiebig, medico militar no exercito hollandez-indio. Pelo maior numero foram em sentenciados indigenas, e algumas em soldados indigenas. Ao todo reuno, portanto, até agora, vinte autopsias.

Os exames microscopicos foram feitos em parte no logar da autopsia, e parte depois, no material ahi preparado que comigo trouxe. Os nervos foram ainda frescos tratados com acido osmico, e depois de'previa coloração com picro carmin ou com *Bismarckbraun*, dissociados em glicerina.

Dos musculos fiz preparados por dissociação n'uma solução de chlorureto de sodio a 0,5 por cento. Para endurecimento dos nervos, assim como da medulla, foi empregado o acido chromico, e

a coloração dos córtex endurecidos fez-se com o carmim acidulado ou com o picro-carmim.

Os outros órgãos foram endurecidos em alcohol, e para sua coloração empreguei o carmim, a hematoxylina, e depois outras substancias como a genciana-violeta e o Bismarckbraun.

Em seguida dou aqui os protocollos das autopsias e os resultados dos exames microscopicos. Aos meos tres casos anteriores segue-se o

#### 4.º Caso

Inouye, 30 annos, banqueiro. Autopsia, a 4 de Outubro de 1881 ás 7 horas da tarde. Homem de estatura mediana, bem constituido. Musculatura visivelmente emmagrecida somente nas extremidades inferiores. Paniculo adiposo muito desenvolvido. Nenhum edema. Face cyanotica.

Pelo corte da pelle corre abundantemente sangue anegrado. A musculatura do thorax e do ventre de cór normal.

Na *cavidade abdominal* apenas uma pequena quantidade de liquido soroso. Veias do estomago e dos intestinos engorgiadas de sangue. O figado excede a borda costal thoracica inferior. A situação do diaphragma de ambos os lados corresponde ao 5.º espaço intercostal. Levantando a parede thoracica anterior vê-se todo o espaço occupado pelo pericardio fortemente distendido. Pulmões retrahidos, e á direita adherente; cavidade pleuritica esquerda sem derramamento.

No *pericardio* 125 centimetros cubicos de um liquido claro, amarellado. Abaixo de ambas as suas folhas, muitos fòcos hemorrhagicos menores e maiores; nenhum exsudato fibrinoso. *Coração* muito volumoso, ventriculo e auricula direita muito dilatados. Largura do coração 13, comprimento 11 centimetros. Nas cavidades cardiacas sangue, em parte fluido, e parte coagulado. Valvulas e endocardio normal. Parede do ventriculo esquerdo espessada: na base com a espessura de 1,8, no meio de 2, perto da ponta de 1,7 centimetros. Espessura do ventriculo direito na base 0,4; no meio 0,3 a 0,4; perto da ponta 0,4 centimetros.

Musculatura cardiaca flaccida, pallida, amarellada; no ventriculo direito em diversos pontos manchas amarellas.

Diametro do orificio mitral .....	9 cm.
“ “ tricuspide .....	10 “
“ da aorta acima das valvulas .....	6,3 “
“ da art. pulmonar .....	7,5 “

Na aorta, principalmente na parte inicial, ligeiro atheroma.

Abaixo de ambas as pleuras muitos focos hemorrhagicos.

*Pulmão esquerdo* emphysematoso no bordo inferior e anterior; conteúdo de ar e de sangue normal. *Pulmão direito* rico de sangue, lobulos superior e inferior um tanto edematosos, o medio e a borda inferior do inferior atelectasicos.

O *diaphragma* um tanto descorado. *Figado* crescido: maior diametro 24 centimetros, altura do lobulo direito 18, maior espessura 8½. Capsula lisa. Parenchyma rico de sangue.

Os contornos dos lobulos bem desenhados, porquanto as zonas periphericas de uma cor trigueira amarellada destacavam se bem da cor vermelha escura do centro. Consistencia normal.

*Vesicula biliar* cheia de bilis, de cor trigueira escura.

*Baço* alguma coisa augmentado de volume: comprimento 14, largura 9, espessura 3 centimetros. Capsula não espessada. Tecido rico de sangue e molle.

*Rim esquerdo* augmentado de volume: 12 centimetros de comprimento, 6,5 de largura e 3,9 de espessura. Capsula solidamente adherente. Cortical e medullar ricos de sangue. Consistencia normal. Rim esquerdo: 12 : 7 : 3,8 centimetros, ainda mais abundante de sangue do que o esquerdo.

No tecido cellullar subcutaneo da região posterior da perna esquerda um exsudato sanguineo extenso (o doente tinha sido cinco dias antes da morte harpoado n'este ponto) (3).

Musculos da parte posterior da perna abundantes de sangue. Longo peronéo direito da cor normal. Musculos da coxa esquerda um tanto pallidos.

(3) Methodo empregado para tirar por meio de um pequeno harpão um pouco do tecido muscular para examinar ao microscopio.

Os *nervos* preparados não apresentam nada de anormal.

*Exame microscopico.*—*Coração:* As fibras musculares de ambos os ventriculos apresentam a degeneração gordurosa em alto gráo. Somente em alguns pontos pode-se ainda distinguir as estrias transversaes. Nos cortes endurecidos não se verifica nenhuma infiltração intersticial.

As *cellulas do figado* apresentam ligeira degeneração gordurosa. No tecido interlobular veem-se em diferentes pontos nucleos accumulados; alguns se acham no interior dos acini, principalmente na visinhança da veia central.

*Rins.* Os epithelios dos canaliculos tortuosos (tubuli contorti) estão turvos por granulações, em diferentes pontos destruidos, de modo que os canaliculos uriniferos estão cheios de massa granulosa fina e nucleos.

Em alguns canaliculos uriniferos acham-se massas cylindricas coradas fortemente, que occupam o logar do epithelio. Abaixo da capsula, e tambem profundamente na substancia cortical, ha disseminados pequenos grupos de nucleos. No limite entre a substancia cortical e a medullar as veias estão dilatadas.

O exame microscopico do *baço* nada mostra de anormal.

Dos nervos foram examinados em preparados com o acido osmico o *nervo crural* direito e esquerdo, o *tibial* direito, o *peronéo* esquerdo, o *phrenico* direito, ramos musculares do *triceps sural* esquerdo, do *quadriceps crural* esquerdo, e do *diaphragma*, ainda o *vago* direito, o *recurrente* do mesmo lado, os nervos cardiacos e pulmonares. Os ramos musculares apresentam alto gráo de degeneração. Em muitas fibras nervosas a bainha medullar está desaggregada, em grossas particulas, de forma irregular, ou em particulas mais pequenas e redondas, que apparecem muito proeminentes em alguns pontos.

Em diversas porções falta totalmente a myelina, e em logar d'ella se acha um detrito mixto, de cor amarella, com granulações finas e pequenas massas negras, e cellulas grandes, amarellas, ovaes e granulosas. Em alguns pontos está

a bainha de Schwann distendida por este conteúdo, em outros está vazia e retrahida.

O cylinder axis desapareceu, ou acham-se ainda somente pequenas porções que se coram com o picro-carmin ou com *Bismarckbraun*. Os nucleos do endonervio estão multiplicados.

Nos ramos musculares do *diaphragma* (4) as alterações são no mais alto grão. Vê-se ali as fibras nervosas, em grande extensão, sem bainha medullar, e em lugar d'ella a bainha de Schwann cheia de detritos. Sobre as fibras nervosas, e entre ellas ha cellulas com granulações gordurosas, e do mesmo modo no endonervio. Ao lado das fibras nervosas degeneradas acham-se porem ainda algumas normaes.

Nos troncos nervosos das extremidades inferiores as alterações são muito menores. A bainha medullar do maior numero das fibras nervosas é irregularmente contornada, e apresenta dilatações e constricções. Vê-se n'ella dispersos corpusculos redondos de cor negra intensa; os mesmos se acham em diversos pontos entre a bainha medullar e a bainha de Schwann.

Em algumas fibras nervosas a myelina está destruida; em diferentes pontos a bainha de Schwann vazia, a myelina e o cylinder axis desapareceram.

Os nucleos do endonervio não parecem ter-se multiplicado.

No tronco do *phrenico* a degeneração é em alto grão. No tronco do vago não se se acham alterações notaveis.

No *recurrente*, e nos nervos *cardiacos* e *pulmonares* acham-se algumas fibras nervosas com a bainha medullar em desagregação granulosa.

Nas córtes endurecidos foram examinados o *nervo phrenico* direito, o *tibial* esquerdo, e o *crural* esquerdo. No *phrenico* acham-se entre as fibras nervosas normaes, diminuidas em numero, grupos de fibras, umas muito adelgadas, apresentando porem ainda bainha medullar e cylinder axis distinctos,

(4) Houve durante a molestia parálisis do *phrenico* e do *recurrente*,

outras degeneradas, inteiramente atrophicas, que com o carmim se coram em vermelho, sem que porem seja possivel a distincção entre a bainha medullar e o cylinder axis. Não ha alterações inflammatorias notaveis nos vasos; nem hyperplasia no endonervio.

No *tibial* e *crural* algumas fibras nervosas apresentam as mesmas alterações, mas em muito menor gráo.

Dos musculos foram examinados ainda frescos o *gastrocnemio interno* direito e esquerdo, o *longo peronéo* direito, o *quadriceps crural* direito, o *costureiro* ou *sartorius* direito, o *diaphragma*, o *crico-arytenoideo posterior* esquerdo, e os *musculos intercostaes*. Todos apresentavam degeneração gordurosa, mas em gráo differente. A largura das fibras musculares varia em geral mais do que normalmente: porém a largura das fibras e o gráo de degeneração não dependem um do outro.

Os nucleos do sarcolemma estão multiplicados, e em cada um dos musculos verifica-se uma multiplicação notavel dos nucleos do tecido conjunctivo intersticial.

No *gastrocnemio interno* a degeneração gordurosa é no mais alto gráo. Ahi não se acha uma fibra muscular inteiramente normal; em muitas a estriação transversa é indistincta ou desaparece completamente. Os *musculos intercostaes* são os que apresentam as alterações em menor gráo. Ahi apparecem somente algumas fibras musculares com granulações finas; o maior numero d'ellas teem o aspecto normal. Os nucleos não estão multiplicados.

Nas secções endurecidas foram examinados o *gastrocnemio interno* esquerdo, e o *longo peronéo* esquerdo. Os córtes transversaes das fibras musculares distinguem-se n'estes pela desigual grossura, em relação aos preparados normaes; ao lado dos de grossura normal veem-se uns mais grosso se outros mais finos.

Em alguns pontos existem pequenas agglomerações de nucleos entre as fibras musculares, apparentemente na vizinhança dos vasos.

(Continúa)