

E' possível, e mesmo provavel que assim tenha acontecido, com quanto eu não pertença ao numero dos que adoptam a etiologia parasitaria para todas as manifestações elephanciacas, e muito menos para todas as affecções inflammatorias, de alta reacção febril, superficiaes ou profundas dos vasos lymphaticos.

Eu tenho observado n'estes ultimos dez annos alguns outros casos perfeitamente semelhantes aos que acabo de referir, com os mesmos accessos febris periodicos, e intumescencia persistente dos ganglios inguinaes ora de um só lado, ora de ambos. Em vão tentei n'estes examinar o sangue; uns recusavam-se por medo, outros por não se incomodarem á noite, que, como sabemos, é a melhor occasião para se encontrarem com certeza as filarias, quando ellas existam na circulação geral.

Mas o seguinte caso, narrado pelo proprio doento, que é um illustrado collega nosso, professor do Instituto Agricola, não deixa, creio eu, a minima duvida de ter estreita relação com os accessos febris periodicos a presença constante, por elle verificada e confirmada por mim, das micro-filarias no sangue. Os symptomas são muitissimo semelhantes aos do meu caso de ha 27 annos, e dos mais que se lhe seguiram, com a differença apenas de que, no do nosso collega não existem symptomas locaes nos ganglios ou vasos lymphaticos exteriores, nem phenomenos hysteriformes. Eis aqui textualmente a observação que em forma de relatorio me foi por elle dirigida ha cerca de oito mezes.

(Continúa).

MEDECINA

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO BERIBERI

Pelo Dr. PACHECO MENDES

(Continuação da pag. 405, serie 3.^a, vol. 2.^a)

Caso n. 5 (*Beriberi paralytico*)

Do lado do encephalo nada de anormal, além da hyperemia que revelam a massa e as meninges cerebraes. A quantidade do liquido cephalo-rachidiano está sensivelmente augmentada.

A medulla bem como seus envolveros apresentam o mesmo grão de hyperemia que o encephalo. Este estado que representa a unica modificação da medulla apreciavel ao exame macroscopico não alterou a consistencia do órgão rachidiano.

O exame microscopico feito após o endurecimento conveniente no liquido de Müller nenhuma modificação revelou. Estavam bem apreciaveis as grandes cellulas das pontas anteriores. Este exame, feito em pontos diversos das differentes regiões da medulla, deixou bem patente o estado physiologico d'este órgão.

Caso n. 6. (Beriberi mixto)

Cerebro.—Grande distensão das veias cerebraes. As arterias normaes.—Nas superficies das secções praticadas nos hemispherios notam-se os signaes característicos de grande stase venosa e nos ventriculos liquido abundante.

Medulla.—O canal rachidiano está cheio de liquido sero-sanguineo. As veias rachidianas estão repletas de sangue. Na região dorsal a dura-mater adhire aos corpos das vertebrae e despedaçam-se facilmente quando se tenta descollar, demonstrando que o ponto alludido foi em tempo sede do processo inflammatorio.

Em geral os vasos das meninges estão cheios de sangue, principalmente as veias que se apresentam nimamente distendidas.

A medulla nada de anormal revelou ao exame macroscopico e ao estudo histologico.

Casos ns. 7 e 8. (Beriberi paralytico)

Cerebros.—Apresentam-se completamente normaes, quanto a consistencia, coloração e vascularisação. E' notavel n'estes dous casos a quantidade de corpos amylaceos, irregularmente distribuidos na massa de ambos os encephalos.

Medullas.—As medullas estão igualmente normaes, mas ao exame histologico revelam tambem a existencia de corpos

amyloides na trama do tecido das substancias central e peripherica. Todos os cortes contêm grande quantidade de corpos amyloides, que predominam nos cordões e pontas posteriores. As cellulas ganglionares das pontas anteriores apresentam-se normaes.

Caso n. 9. (Beriberi edematoso)

Encephalo.—As meninges estão normaes e se destacam facilmente do órgão subjacente. As circumvoluções estão perfectas e a serie de cortes horisontaes praticados não revela lesão alguma.

Medulla.—Existem algumas placas arachnoidéas ao nivel da intumescencia lombar na secção transversa d'este ponto da medulla; os cordões lateraes esquerdos estão algum tanto atrophiados.

Ao exame histologico os cortes das regiões cervical e dorsal revelam alterações analogas as da região lombar, mas, mui atenuadas, a ponto de se denunciarem apenas pela atrophia das grandes cellulas das pontas anteriores.

Na região lombar a lesão se manifesta em foco circumscripto de forma irregular e occupa a parte antero-interna da ponta anterior esquerda.

Esta alteração assignala-se pelos seguintes symptomas:

Ausencia das grandes cellulas nervosas e espessamento do tecido que constitue a nevroglia.

No centro da sede da lesão notam-se pontos intensamente coloridos que representam segmentos de cellulas nervosas, ao redor, porem vêem-se ainda cellulas que revelam diversos grãos de alteração.

E', assim, que umas apresentam seus nucleos cercados de granulações, seus prolongamentos pouco accentuados; outras manifestam o protoplasma de constituição com aspecto vitreo e quasi transparente.

A ponta anterior direita, ainda que pareça normal, apresenta suas cellulas nervosas em quantidade inferior a normal, pois,

das existentes muitas revelam manifestações incipientes do estado atrophico.

As paredes vasculares estão espessadas na região lombar e cercadas de corpos amyloides que, embora em menor quantidade, são também apreciaveis nas outras regiões.

Caso n. 10 (Beriberi edematoso)

Encephalo. — O cerebro não apresenta alteração alguma em sua textura. A consistencia, a coloração e o systema arterio-venoso revelam os caracteres do estado physiologico.

Medulla. — O liquido cephalo-rachidiano está nimiamente augmentado e sua coloração é igual a dos derramens de natureza sórosa. As meninges estão normaes. Apesar da quantidade excessiva do liquido rachidiano a medulla possui consistencia normal.

A observação histologica feita, após o endurecimento conveniente deste orgão, nos cortes das differentes regiões da medulla, não demonstrou alteração alguma.

Caso n. 11. (Beriberi mixto)

Encephalo. — Nenhuma alteração encontramos n'esta parte dos centros nervosos. A medulla em sua porção lombar apresenta alteração importante e desenvolvida a ponto de poder ser apreciada ao exame macroscopico.

A partir dos limites inferiores da região dorsal nota-se que a metade esquerda da substancia cinzenta está sensivelmente menos consideravel que a do lado direito.

O exame histologico da porção alterada revela a existencia de uma sclerose atrophica da ponta anterior esquerda.

Nos logares em que a lesão se mostra mais profunda notão-se apenas algumas cellulas já alteradas no grupo externo ; as dos outros grupos desapareceram completamente e estão substituidos por um tecido fibrillar que se cora intensamente pelo carnim. Nos pontos em que a lesão é menos adiantada encon-

tram-se cellulas deformadas e apresentando volume muito inferior ao normal.

A substancia branca parece normal, entretanto, nos limites desta substancia com a cinzenta alterada percebe-se bem uma rede conjunctiva mais desenvolvida do que nos pontos oppostos.

Além das modificações assignaladas vê-se irregularmente disseminada grande quantidade de corpusculos amyloides em toda região lombar.

A presença destes corpusculos avulta nos pontos lesados; figuram substituir as cellulas desaparecidas, como se infere, comparando o lado alterado da substancia cinzenta com o seu congenere que se apresenta normal. E' de toda conveniencia assignalar que corpos amyloides foram encontrados, mas em menor porção, nas outras regiões da medulla.

A ponta posterior correspondente a anterior lesada, não mostra lesão alguma de textura, mas, nota-se em redor dos vasos quantidade excessiva de corpos amyloides.

O canal central está no ponto correspondente á lesão assignalada cheio de nucleos e de corpusculos amyloides.

Caso n. 12. (B. paralytico)

Cerebro. — Hyperemia venosa do cerebro e seus envólucros. — Nas secções dos hemispherios nota-se apenas o aspecto proprio da stase venosa e excessivo augmento do liquido cephalo-rachidiano.

A consistencia do tecido cerebral é menor que a normal.

Medulla. — A medulla mostra alterações identicas as do cerebro: hyperemia pronunciada e consistencia inferior a physiologica.

O exame histologico praticado após o endurecimento conveniente no liquido de Muller, em diversos pontos do órgão em estudo, revelou somente em algumas preparações da região cervical a existencia de corpos amyloides.

A alteração que n'este caso fere mais a attenção é o augmento

excessivo do liquido cephalo-rachidiano; a medulla parece fluctuar no liquido citrino que enche o canal vetebral.

Caso n. 13. (B. edematoso)

Cerebro.—O cerebro está em estado de completa integridade.

Medulla.—Nenhuma alteração nos revelaram os exames anatomico e histologico feitos n'este órgão.

Caso n. 14. (Mixto)

Encephalo. — Intensa hyperemia das meninges cerebraes e do órgão que envolvem, e augmento do liquido cephalo-rachidiano foram as unicas modificações observadas no encephalo.

Medulla. — Além das alterações encontradas no encephalo notamos ainda as seguintes modificações: as cellulas nervosas apresentam-se como que entumecidas, turvas, difficultando, assim, a observação do conteúdo d'ellas. Este é representado na maioria das cellulas por grande quantidade de pigmento que impossibilita a observação do nucleo das cellulas.

Em algumas preparações, maxime, nas da região cervical, vê-se na peripheria dos vasos exsudações coloides que occupam differentes pontos da substancia cinzenta.

—

SYSTEMA NERVOSO PERIPHERICO

A identidade das alterações encontradas no systema nervoso peripherico dos individuos victimados pelo beriberi revela-se manifesta em todos os casos.

A observação feita segundo o processo Ranvier (acido osmico e picrocorminato de ammoniaco) demonstrou a existencia de uma nevrite parenchymatosa bem caracterisada em todos os nervos examinados.

Na serie de estudos praticados no systema nervoso peripherico dos ultimos quatorze cadaveres que autopsiamos foram

compreendidos os seguintes nervos: grande sympathico, pneumogastrico, crural, tibial, radial, cubital e mediano. Este estudo não limitou-se ao exame dos troncos dos nervos, comprehendeu os differentes ramos; assim, examinamos os ramos visceraes do pneumogastrico e sympathico e os ramos cutaneos e musculares dos outros nervos mencionados.

Em alguns nervos, antes do exame histologico, já podia-se garantir a existencia de alteração consideravel, a vista da pouca influencia que n'elles exercia o acido osmico empregado na proporção de 2/100.

Immersos em uma solução de acido osmico, na proporção mencionada, durante 24 e 48 horas, os nervos não apresentavam a côr negra intensa, como acontece quando estão perfeitos, mas, uma coloração cinzenta pouco intensa e irregularmente distribuida na extensão do nervo examinado. Ao microscopio os nervos mostram-se consideravelmente alterados; em uma preparação do nervo pneumogastrico que temos presente notamos apenas um tubo revelando mais ou menos os caracteres do estado physiologico; todos os outros apresentam a myelina segmentada, os cylinder-axis desaparecidos e os nuclos da bainha de Schwann augmentados de volume e em maior numero.

Nas preparações em que a lesão é mais profunda, o protoplasma perinuclear, apenas apreciavel no estado physiologico, está augmentado de volume e colorindo-se com amarello pelo picrocarminato de amoniaco insinua-se entre os fragmentos da myelina, e occupa, assim, o interior da bainha de Schwann.

Em algumas preparações feitas com os ramos cutaneos e musculares dos nervos tirados das extremidades inferiores de um individuo que falleceu de beriberi paralytico (caso n. 8) chronico, observamos que os tubos nervosos em sua maioria estavam completamente vãos e os demais em phase adiantada de alteração.

De todos os casos examinados foi este o que nos apresentou lesões mais profundas do systema nervoso peripherico; nas

diversas preparações tiradas quer dos nervos periphericos de origem rachidiana, quer do sympathico ou pneumogastrico podia-se apreciar os differentes estados do processo morbido em questão, desde o começo da alteração representada pela fragmentação da myelina, até o gráo mais adiantado da nevrite figurada pela bainha de Schwann em completo estado de vacuidade.

A alteração mostra em todos os casos a mesma evolução e termina apresentando os caracteres da secção experimental de um nervo que não se regenerou; desapparecem a myelina e o cylinder-axis e fica a bainha de Schwann, o *ultimum moriens* nos processos morbidos do systema nervoso peripherico.

RAIZES RACHIDIANAS

Adoptamos o mesmo processo no exame das raizes rachidianas. O exame histologico revelou-nos a coloração intensa que mostram os nervos sob a influencia do acido osmico. Em todas as preparações os tubos nervosos apresentam os caracteres do estado physiologico: a camada de myelina é continua, os cylinder-axis regulares e os nucleos inter-annulares normalmente dispostos. N'este estudo comprehendemos as raizes anteriores e posteriores das nove ultimas medullas que examinamos.

Como se vê foi sempre negativo o exame das raizes rachidianas, menos o das raizes anteriores pertencentes a medulla do individuo cuja autopsia corresponde ao caso sob numero 11 de nossas observações necroscópicas.

Nas raizes correspondentes aos limites inferiores da região dorsal da medulla em questão, achamos modificações analogas ás encontradas nos nervos periphericos. N'estas os tubos nervosos apresentavam todas as alterações proprias da nevrite Walleriana.

Não nos consta que alguém nos precedesse no exame dos ganglios rachidianos dos individuos fallecidos de beriberi e, como o reconhecimento da presença ou auzencia de lesão nos ganglios mencionados constitue elemento de grande importancia na interpretação da genese das alterações dos nervos periphericos, resolvemos submettel-os a exame histologico que nos deo o seguinte resultado: Endurecidos no alcool absoluto examinamos as secções obtidas depois de coloridos no carmim e fechados no balsamo de Canadá. Este examo, feito em numero variavel, dous, tres, quatro ganglios de cada região das oito ultimas medullas observadas, não nos revelou alteração alguma.

As cellulas, além da pigmentação exagerada que apresentavam, estado que se observa muitas vezes a despeito da auzencia de qualquer condição pathologica, estavam normaes. Os tubos nervosos e o tecido conjunctivo revelam todos os signaes do estado physiologico.

* * *

Nas considerações expostas em outra parte d'este trabalho procurando verificar se as alterações dos nervos periphericos no beriberi são primitivas ou se procedem de lesões dos centros nervosos, dissemos:

«Em todos os exames de medullas beribericas publicados com
«ou sem lesões apreciaveis ao microscopio, o estado dos gan-
«glios espinhaes não foi ainda assignalado. Este ponto que nos
«parece representar importancia capital na questão que discu-
«timos deve ser, bem como o estado da medulla, tido em
«grande consideração, e, emquanto não fôr attendido este desi-
«deratum, continuará a impossibilidade de edificar-se opinião
«sobre a natureza das lesões do systema nervoso nos beri-
«bericos.

«A constancia das alterações do systema nervoso peripherico

« no beriberi com a integridade dos centros nervosos é condição
« notavel e que deve ser muita attendida para solução do pro-
« blema em discussão, a saber se é primitiva a nevrite periphe-
« rica nos beribericos.

A origem peripherica das nevrites dos beribericos, supposta, mas não provada pelos auctores que nos precederam, só podia ser demonstrada depois de examinados os centros trophicos dos nervos; isto é, os ganglios espinhaes e as raizes rachidianas.

Nos casos em que observamos estes ganglios, as raizes abaixo d'elles e os troncos mixtos não mostravam alteração apreciavel, conservavam todos os caracteres do estado physiologico.

A integridade dos centros nervosos alludidos, que demonstra independencia do processo pathologico que tem por séde os nervos periphericos dos beribericos de qualquer lesão central, nos parece elemento de maximo valor na questão suscitada, pois, tem por base o exame escrupuloso dos casos (14) correspondentes as observações cujos resultados foram acima descriptos.

Demonstrada, assim, a origem peripherica da nevrite beriberica, dever-se-ha attribuil-a a alguma lesão dos corpusculos terminaes dos nervos? Já apresentamos em outra parte d'este trabalho as razões em que nos fundamos para responder pela negativa esta interrogação.

Ainda que não tivessemos examinado os corpusculos mencionados sabemos que elles conservão os caracteres physiologicos em muitas affecções do systema nervoso peripherico e que ainda não foi demonstrada, como já dissemos, por physiologista algum a influencia atrophica de taes agentes.

Assim, pois, a autonmia da lesão dos nervos, isto é, sua genese e evolução independentes de qualquer alteração dos seus centros trophicos e de suas expansões terminaes, sua manifestação constante no beriberi provam sufficientemente que n'esta molestia as alterações dos nervos são de origem peripherica.

(*Continúa*).
