

PATHOLOGIA INTERTROPICAL

ESTUDO SOBRE A ETIOLOGIA E NATURESA DO BERIBERI

Pelo Dr. A. PACIFICO PEREIRA

Assim como o quadro symptomatico d'uma molestia offerece ao clinico os traços caracteristicos para o diagnostico, o exame anatomo-pathologico fornece nas alterações de estructura dos differentes órgãos e tecidos os dados mais positivos para o conhecimento da natureza do processo morbido.

As necropsias feitas em nosso paiz em casos de beriberi teem sido raras e incompletas, teem se limitado ao exame macroscopico dos diversos órgãos; o exame microscopico tem sido geralmente ommittido, não só entre nós, mas até pela maioria dos autores estrangeiros que teem tratado d'este assumpto.

N'este trabalho que empreendemos, procuramos especialmente nas alterações produzidas pela molestia nos diversos órgãos e tecidos um guia para a elucidação de sua natureza e de sua etiologia, e cremos poder dizer que a anatomia e histiologia pathologica do beriberi fornecem elementos que pela sua constancia e uniformidade se podem considerar os residuos da molestia, e definem a natureza do processo morbido.

Não temos a pretensão, pois reconhecemos a nossa incompetencia, de resolver o difficillimo problema da pathogenia do beriberi; queremos apenas offerecer á apreciação dos collegas os elementos d'estudo que podemos reunir, e os resultados das investigações a que temos procedido, afim de que possam ellas, sujeitas á analyse e contra-prova de outras pesquisas,

prestar uma contribuição a este serio empenho dos nossos pathologistas.

Não são bastante numerosos os casos de beriberi em que nos é dado fazer a autopsia. Na clinica civil não são frequentes os casos de morte aqui na Bahia ; em geral os doentes retiram-se da cidade, porque a experiencia tem mostrado que é o meio mais seguro de escapar á molestia, e nos que aqui fallecem não permitem as familias a necropsia. Na clinica hospitalar os casos são menos frequentes do que se poderia suppor; de Junho a Dezembro do anno passado houve no hospital da Mizericórdia apenas seis casos em que pudessemos fazer a autopsia.

D'entre estes casos referirei minuciosamente os resultados do exame cadaverico n'um d'elles, typo do beriberi mixto, e farei em seguida o estudo comparativo das outras necropsias e dos exames histologicos respectivos.

Em seguida demonstrarei que do exame das lesões mais constantes reveladas pela anatomia e histologia pathologicas do beriberi e do estudo das condições climatologicas das localidades em que se produz a molestia, pode-se racionalmente e de accordo com os dados positivos que nos fornece a physiologia, a hygiene e a pathologia experimental, deduzir a natureza do processo morbido e sua etiologia.

Autopsia 12 horas post-mortem. F. de 36 annos de idade, estatura regular, bem conformado e musculoso. Rigidez cadaverica em pequeno gráo nas articulações dos dedos ; mobilidade nas grandes articulações: Infiltração subcutanea generalisada, mais notavel nas extremidades inferiores, na parede anterior do thorax, no pescoço e no dorso.

Cyanose no rosto e nas extremidades, especialmente nos labios e nas pontas dos dedos.

Grandes manchas lividas nas orelhas, no pescoço, nos braços, e mais accentuadas e extensas no dorso.

Cavidade craniana. O diploe dos ossos do craneo engorgitado de sangue escuro e fluido.

Derramamento soroso, de cerca de 60 grammas, na cavidade do craneo; seio longitudinal superior contendo pouco sangue, os seios lateraes e os da base mais engorgitados de sangue negro, difflente, com pequenos coagulos que facilmente se desagregavam.

Os vasos das meninges geralmente cheios. Em secções longitudinaes e transversas dos hemispherios cerebraes via-se em toda a espessura da substancia encephalica uma injeccão fina e punctiforme, mais notavel na substancia branca.

Nos ventriculos lateraes pequena quantidade de sorosidade.

Volume, forma e consistencia da massa cerebral normaes.

Na medula allongada e espinhal apenas ligeira hyperemia.

Thorax. O diaphragma sóbe de ambos os lados á altura da 5.^a costella.

Nas duas cavidades pleuraes ha cerca de 800 grammas de liquido soroso, limpido e amarellado.

Os *pulmões* um pouco retrahidos no plano anterior, sem adherencia alguma á pleura; de um cinzento mais pallido na parte anterior; mais escuros na parte posterior dos lobulos inferiores, e deixando correr pelo corte um liquido sangüinolento, escuro, misturado a bolhas de ar.

A mucosa dos bronchios injectada e coberta de mucosidade.

As veias jugulares pouco turgidas, contendo sangue escuro e fluido.

O *pericardio* contem cerca de 70 grammas de liquido transparente e amarellado.

O *coração* de volume pouco maior que normal; o ventriculo esquerdo contrahido; a musculatura de todo o orgão pallida e amarellada; junto ao vertice quantidade notavel de gordura. Pela disseccção se nota em toda a espessura do orgão o tecido muscular descorado e amarello, especialmente nos musculos papillares.

No ventriculo esquerdo, quasi vasio, ha pequenos coalhos molles e escuros, desagregando-se facilmente pela mais ligeira pressão. O ventriculo direito contem maior quantidade de sangue escuro, e coalhos negros pouco consistentes. Um grande coagulo, de cerca de 10 centimetros de comprimento, estende-se das trabeculas do ventriculo direito pela arteria pulmonar; e outro menor vae da auricula direita pela veia cava inferior.

Escuros e diffuentes em suas porções superficiaes, estes coagulos são para o centro mais consistentes, amarellados e como infiltrados de sorosidade.

As valvulas sigmoidéas e auriculo-ventriculares normaes.

O tecido muscular do coração se dilacera facilmente com os dedos.

Cavidade abdominal—Contem cerca de 600 grammas de liquido amarellado e transparente. O epiploon e o mesenterio conteem grande quantidade de gordura.

Hyperemia no epiploon e nos intestinos.

Figado volumoso, pesando 1600 grammas, tendo no diametro longitudinal 28 centimetros, 19 no transverso, e 10 na maior espessura.

A superfície coberta de manchas amarelladas, mais ou menos extensas, notavelmente maiores e mais profundas na face inferior. Examinando mais de perto vê-se que estrias de côr amarella formam uma teia de malhas finissimas e irregulares, circumscrevendo pequenos pontos mais escuros. Pela secção veem-se na superfície do corte as estrias e pontos amarellados contrastando com os pequenos pontos mais escuros. A secção deixa correr sangue escuro, fluido e sensivelmente misturado a gordura. A consistencia do tecido é inferior à normal; pela pressão se rompe mais facilmente.

Vesicula biliar, ligeiramente adherente ao figado, contendo grande quantidade de bilis aneegrada e espessa.

Baço, com 15 centimetros no grande diametro, 9 na largura, e $5\frac{1}{2}$ na espessura.

Peso — 220 grammas. Superfície côr escura, de vinho tinto; tecido fravel, pouco resistente, dilacerando-se pela pressão.

Pôlpa de côr roxa intensa, engorgitada de sangue escuro.

Pancreas — nada de anormal.

Rins — pouco augmentados de volume, com 11 a 12 centimetros de comprimento, 6 a 7 de largura e 4 de espessura. Destaca-se facilmente a capsula; a superfície é lisa, de côr vermelha escura com manchas e estrias amarelladas mais ou menos extensas. Dividindo-se por uma secção saggital veem-se as superfícies de corte na zona cortical vermelhas e como picadas de pontos escuros, e de côr mais pallida na porção medullar.

Bexiga contrahida; quantidade de urina quasi nulla, de côr amarella, turva.

Estomago contendo grande quantidade de liquido escuro e espesso; mucosa injectada, e apresentando fina pontuação devida a numerosos e pequenissimos focos hemorragicos.

No *duodenum* e *jejunum* mucosa pouco injectada.

A aorta e veia cava inferior nada apresentam de anormal.

EXAME MICROSCOPICO

No *figado* se nota hyperplasia do tecido conjunctivo perilobular e intersticial com infiltração de cellulas de gordura, e degeneração das cellulas do tecido proprio do figado, que apresentam o protoplasma cheio de pequenas granulações gordurosas.

Em torno dos vasos ha tambem hyperplasia do tecido conjunctivo, formando feixes peri-vasculares, igualmente infiltrados de gordura.

No *coração* ha degeneração gordurosa extensa. As estrias transversaes das fibras musculares desapareceram completamente em muitas fibras e estão substituidas por granulações gordurosas; em outras as estrias são ainda visiveis, porem interrompidas de espaço a espaço pelas mesmas granulações. Quer nas camadas internas, mais proximas ao endocardio, quer nas externas junto ao pericardio nota-se a degeneração gordurosa mais ou menos adiantada nas fibras musculares. Nos musculos papillares as fibras estão degeneradas em alto gráo.

Os coagulos maiores ahi encontrados são formados no centro por uma densa reticula constituida por filamentos de fibrina contendo cellulas descoradas, e infiltrados de cellulas gordurosas em grande quantidade e granulações finas de gordura.

Nos *rins* o protoplasma das cellulas epitheliaes dos

canaliculos é turvo e cheio de granulações, o tecido intersticial infiltrado de cellulas gordurosas e de granulações da mesma natureza.

N'uma porção do tecido conservada em alcool veem-se os canaliculos em muitos pontos vasios de cellulas epitheliaes, em outros ellas se apresentam despegadas e retrahidas. O tecido conjunctivo peri-vascular hyperplastico egualmente infiltrado de granulações e cellulas gordurosas.

No baço hyperemia venosa, os vasos dilatados, pequenos focos hemorragicos, globulos de sangue e cellulas pigmentares, accumulados por grupos, em maior ou menor numero na polpa do baço.

Em todas as autopsias que fiz, em numero de seis, em cadaveres de beribericos do hospital da Misericordia, procedi sempre ao exame microscopico das visceras.

Fui acompanhado nas necropsias pelos distinctos collegas os Srs. Drs. Ramiro Monteiro, Silva Lima e Augusto Maia, medicos do mesmo hospital, e Dr. Pacheco Mendes, interno da clinica.

O resultado mais constante dos exames a que procedi foi a degeneração granulo-gordurosa, mais ou menos adiantada em differentes visceras: 1º no figado; 2º no coração; 3º nos rins; 4º em alguns casos no diaphragma e nos musculos gastro-cnemeos.

No figado, no coração e nos rins a degeneração gordurosa foi constante nos casos que examinei; no diaphragma encontrei a degeneração granulo-gordurosa em tres casos, e em dois degeneração com atrophia adiantada dos gastro-cnemeos.

Dois d'aquelles casos eram de beriberi de forma paralytica, o terceiro era de forma mixta, com edema e derramamentos pouco pronunciados.

N'estes a degeneração granulo-gordurosa era tambem muito adiantada no coração, o tecido dilacerava-se facilmente pela pressão com os dedos, como tiveram occasião de ver os collegas Drs. Ramiro Monteiro e Augusto Maia.

Pelo exame microscopico via-se que as fibras musculares tinham desapparecido completamente em muitos pontos, sendo substituidas por detritos granulo-gordurosos.

Quanto aos outros dados anatomo-pathologicos os resultados variaram nas differentes autopsias.

Em tres casos as infiltrações e o edema eram generalizados, os derramamentos serosos existiam em maior ou menor quantidade nas differentes cavidades. N'um caso o edema se limitava aos membros inferiores e os derramamentos eram pouco pronunciados; em dois havia ausencia de edema e de derramamentos na pleura, no pericardio, no peritoneo e nas meninges.

No maior numero dos casos o cerebro e a medulla não apresentavam alteração notavel, além dos pequenos focos hemorragicos espalhados pela substancia do cerebro, e visiveis mesmo ao exame macroscopico, e ao microscopio alterações de estrutura nos tubos e nas cellulas nervosas, como transformação da myelina em substancia granulosa, semelhando detritos gordurosos.

Somente n'um dos casos (doente do Dr. Maia) a alteração do tecido mesmo do cerebro era notavel á vista desarmada. Por uma secção longitudinal, parallelá á base do cerebro, na altura do corpo calloso, viam-se os centros ovaes, em cada um dos hemispherios, amollecidos em grande extensão. A substancia branca era de consistencia pastosa em quasi todo o centro do lobulo speno-parietal, e o amollecimento estendia-se em torno dos ventriculos lateraes. Era mais adiantado nos tha-

lamos opticos, e em parte da porção caudal dos corpos estriados, nos pedunculos cerebraes, e estendia-se até a medulla allongada, ás paredes do quarto ventriculo. No centro do lobulo speno-parietal a falta de cohesão do tecido do cerebro era tal que elle se desagregava ao simples choque de um finissimo jorro d'agua.

Os nervos procedentes do bolbo rachidiano não apresentavam alteração macroscopica visivel. Depois de endurecido pela immersão na solução de Muller durante 15 dias o pneumogastrico foi examinado ao microscopio.

As preparações foram coradas com picro-carmin e com acido osemico.

O cylinder axis tinha desaparecido em quasi toda a extensão, e a bainha medullar apresentava-se em alguns pontos vazia, em outros contendo pequenas granulações agglomeradas em grupos mais ou menos extensos; a camada de tecido conjunctivo entre os nervos era espessa.

No ganglio cervical superior do grande sympathico as cellulas de um cinzento amarellado eram retrahidas, o protoplasma turvo e granuloso, contendo corpusculos opacos que pela addição da solução de iodo e iodureto de potassio não davam reacção amyloide e com o acido hyperosmico tomavam uma cor mais escura que a cellula.

(Continúa)