

## DISTURBIOS NEURO-VEGETATIVOS (\*)

PROF. ARISTIDES NOVIS  
(Catedrático de Fisiologia)

Interessante o assunto, de qualquer dos ângulos pelos quais se possa encarar a físiopatologia do sistema, o que quer dizer, - da posição em que nos coloquemos para a observação de um sector nervoso, de dilatados horizontes, posto intervir no comando da totalidade das fibras lisas, além do aparelho glandular e até da enfibratura estriada do motor cardíaco.

Tal o sistema simpático, ou neuro-vegetativo, respondendo com os impulsos liberais que o caracterizam, e que têm por mira a unidade funcional orgânica, pelos impulsos harmônicos, muito também do seu feitio, quando em foco as credenciais de "ação reguladora" que o habilitam perante a generalidade dos processos vitais. É o sistema da política interna dos organismos, - o "sistema pró-célula, chamêmo-lo assim, ao revés do outro, - o "sistema pró-mundo", tal o sistema cérebro-espinhal ou da vida de relação, derramado sobre o mundo exterior e a afrontar os seus perigos contingentes, - um e outro immortalizados por Cervantes nas mesmas e axiomáticas figuras do fidalgo e do escudeiro, em que as surpreendeu Bilac, "a amassar em lágrimas o coração e o cérebro, para crear a Epopéa do Riso"....

Mas, si do ponto de vista fisiológico traços incomuns distinguem os dois departamentos nervosos, avulta-lhes a dife-

---

(\*) Conferência no "Curso de Neuro-Psiquiatria" realizada na Faculdade de Medicina da Bahia, a 8 de Junho de 1945.

renciação, si contemplados dos distúrbios que pössam eventualmente, ensejar, — tal a simplicidade etiologica dos que ocorrem para o lado do eixo cérebro-espinhal (processos destrutivos ou irritativos locais, de vária natureza), comparada à complexidade causal daqueles outros distúrbios na esfera vegetativa, onde o acometimento palpável dos centros e vias nervosas nem sempre transparece de um primeiro plano. Daí, a necessidade de algumas considerações preliminares, porventura esclarecedoras da matéria em líde, na interpretação ainda um tanto nebulosa ou colidente do seu verdadeiro sentido fisiopatologico.

Antes do mais, seja-nos recordado o sistema neuro-vegetativo nos seus dois sectôres exponenciáis: - o simpatico e o para-simpático, em tradução, respectivamente, dos sistemas *ergótropo* e *trofótropo*, da classificação de Muller e Hess. *Ergótropo*, — na accepção de trabalho, de conversão da energia potencial em energia atual, - tal a posição do sistema em face ao metabolismo, que êle exálta. *Trofótropo*, - na accepção de trofismo, de transferencia da energia atual em potencial, da reabilitação, emfim, da célula viva, em face às suas despesas ordinárias ou eventuais. Assim, enquanto êste, - de mais rápida cronaxia, - o para-simpatico, se concentra em atividade na fáse mais agúda da digestão, concedendo ao aparelho cérebro-espinhal uma trégua relativa em suas manifestações mais aparentes, - o outro, - de mais lenta cronaxia, - o simpatico, chamado a interferir no caso, mercê, por exemplo, de um movimento emocional, orientará de modo inverso o processo digestivo, já agora sacrificado em seu mecanismo, por via das restrições circulatórias e glandulares, a cargo dos nervos esplanchnicos.

O mesmo antagonismo, patente nos dois sectôres aludidos, em suas transações com a vida de relação, é por igual mantido, fronteiras a dentro da vida de nutrição, entre êles próprios, no seu trato recíproco. Não no sentido de Eppinger e Hess,

isto é, no de acolherem-se em compartimentos estanques a *vagotonía* e a *simpaticotonía*, - estados reacionais, em os quais, polarizando as desordens do sistema, - pretenderam os autores vienenses a criação de dois tipos constitucionais inconfundi-veis, ao sabôr das afinidades electivas ou específicas de cada um, a agentes farmacodinamicos controversos: - tais a pilocarpina, de um lado, ou a atropina e a adrenalina, do outro. Enquanto, por exemplo, certos individuos, interrogados por uma injeção de pilocarpina, respondem por forte crise sudoral, e se mostram mais ou menos embotados à influência adrena-línica, - outros, ao contrário, displicentes para com a pilocar-pina, ostentam a sua sensibilidade à adrenalina, por um con-junto impressionante de sintomas, que, de simples movimento taquicárdico, poderá chegar, com escála pela angústia precor-dial, a iminencias crepusculares nos domínios da percepção consciente. Por isso, aquêles, — os vagotonicos e estes, — os simpaticotonicos, passaram a concretisar o predomínio do tonus na balança vegetativa, na mesma medida em que a fizéssem pender as afinidades em fóco da dróga empregada. A obser-vação clínica não deixaria, porém, subsistir por mais tempo e sob tanta rigidêz, semelhante conceito. As formas puras ou unilaterais de reações vagotonicas ou simpaticotonicas far-se-iam crescer, em realidade, de formas outras menos nítidas, ou antes, confusas na sua caracterização, - presentes no mesmo individuo, em perturbadora parceria, os estígmias correspon-dentes aos dois sistemas antagonistas, assim reconciliados por Danielopolu, na sua "lei da anfotonía", aplicável, por igual, aos "estigmatisados" de Von Bergmann, em tradução daqueles casos em os quais, às reações indiferenciadas aos testes far-macodinamicos apontados, se associam perante os mesmos, como aos próprios estímulos fisiologicos, a inconstancia e a freuxidão no atendimento às solicitações recebidas.

Dessa tendencia aproximadora dos dois sectôres nervosos, não se deduz, porém, inconsistente, a índole contraditória que

os define, sob vários aspectos, em suas relações imediatas. Divergem nos meios, para convergirem nos fins. Estimulados, consentem em vasar de suas extremidades, respectivamente, algo de ação contrária, como a colina e a adrenalina. Por isso, - *sistema colinérgico* e *sistema adrenalinérgico*, a cuja nomenclatura também atendem. Sim, antagonicos, sobretudo no cenário da inervação visceral, onde a vida, para manter-se em equilíbrio, impõe e transige entre ações excitantes e inibitórias, ora, ao testemunho do coração, - vibrante com o simpático e reservado para com o vago, ora ao testemunho do estômago, - ao revés disso, - céptico às *simpatias*, que o não demovem, e a pautar o ritmo motôr e secretor dos apetites, à influencia persuasiva que, na esfera dos instintos, há de sempre exercer o incomensurável prosaísmo das coisas inexpressivas ou *vagas*...

Nem por isso tal prosaísmo é menos contemplado em função de lastro da nossa personalidade cortical. O sistema vegetativo é parte integrante de um conjunto organico de tal transcendência, que não hesitou Krauss em nêle reconhecer a nota fundamental do harmonioso acôrde da chamada "personalidade profunda", - base, com aquêla, da nossa personalidade inteiriça ou integral. Dobrado do sistema extra-piramidal e nutrido da seiva endócrina, temos deante de nós as nascentes admiráveis de onde emân timer os impulsos vitais primitivos, já a refletirem, à transição do simples instinto para os afétos, os primeiros albôres de uma influicção superior, - presente naquelas fibras que, projetadas do alto, - qual feixe incisivo de luz, abrem o caminho que subordina o importante sistema às regulações basilar e diencefálica.

É, pois, aí, nesse mosaico da mais desconcertante complexidade, posto oscilante como fórmula vegetativa, à voluvel feição dos tipos constitucionais, que passamos a colher, deste ou daquele flagrante etiologico capaz de perturbá-lo, com as suas rajadas malélicas, alguns fatos concretos, a título senão de

quitação, - de amortisação, ao menos, da nossa responsabilidade, perante o enunciado desta palestra.

Assim, os distúrbios neuro-vegetativos ser-nos-ão positivados através de alguns exemplos, tomados aos itens de uma classificação que os quer dispostos, em relação à sua natureza, nos quatro grupos seguintes: — (1)

- |    |             |                   |    |          |           |
|----|-------------|-------------------|----|----------|-----------|
| a) | transtornos | neuro-vegetativos | de | natureza | psicógena |
| b) | "           | "                 | "  | "        | funcional |
| c) | "           | "                 | "  | "        | refléxa   |
| d) | "           | "                 | "  | "        | orgânica  |

a) *Transtornos neuro-vegetativos de natureza psicógena.*

Aqui, encontram particular guarida as repercussões sobre o sistema autonomo, de uma simples emoção às impressões violentas que, competindo com os traumatismos, sóem, por igual, siderar no chόque, - o indivíduo atingido. É o choque psicoclásico. Mc. Michael, em contribuição ao estudo do chόque traumatico oligoemico, inspirada, não faz muito, nos bombardeios de Londres, pode assim decompô-lo, na pontualidade de sua compleição sindromica: - "redução do volume sanguíneo, diminuição da repleição venosa, diminuição do retorno do sangue ao coração direito, diminuição do rendimento cardiaco, redução e repressão das arterias provocando refléxos de hipotensão por sensibilidade do seio carotídeo, diminuição do flúxo sanguineo central (com fome de ar), vaso-constricção refléxa (palidêz da péle e vísceras acompanhando a superatividade simpatica com sudação generalizada". Interessante a aproximação desse quadro, admitida pelo Dr. Guilherme Goñalons, da Clínica do Prof. Udaondo, de Buenos-Aires, ao do "cólon irri-tável", das colítes espasmódicas ou muco-membranasas, nos espetaculares assômos de sua fase agúda, comparável tanto ao chόque traumatico, quanto aos chόques anafilático, peptonico,

(1) A. Peña Yánez — "Fisiopatología del sistema nervioso vegetativo".

nitritóide, hiper-insulínico ou emocional, e com base insofismável num flagrante desequilíbrio do sistema neuro-vegetativo. É de notar-se, ainda, a maneira pela qual o organismo extravása, preferencialmente, a sua irritabilidade e instabilidade, entre o motôr central da circulação e o intestino, nas duas síndromes irmãs, individuadas num e noutra aparelhos, - "o coração e o cólon irritáveis".

Mas, passemos, propriamente, ao terreno da neuro-psiquiatria, onde se confirmam, em vigorosa tonalidade, os depoimentos da Fisiologia, no tocante, entre outras, a conhecida influência experimental das impressões corticais, em episódios que têm por séde a vida de nutrição. Copiosa é, por exemplo, a fenomenologia vegetativa no curso da paralisia geral progressiva. Nem outra foi a razão de havê-la Kraepelin certa vez incluído no grupo das afecções metabólicas. Sem esmiuçar a questão, o que se nos impõe de verdadeiro é que tal entidade mórbida, hoje de etiologia definida, há de completar a sua condição de ruína psíquica e motôra com o cortêjo satélite das alterações na esfera das trocas nutritivas, do nível ponderal, do equilíbrio aquoso, da termo-regulação, da vaso-motricidade, do tonus da musculatura estriada e da musculatura lisa gastrointestinal, - tudo a indicar-nos a insidiosa difusão do mal às paragens de tão intrincadas funções, sob a batúta reguladora de centros regionais hipotalâmicos ou diencefálicos.

Cabe, igualmente, neste capítulo, uma alusão à raiva humana e à raiva experimental, tão eloquente aquela, no particular, que as reações em apreço mereceram de Kroll, a ajustada legenda de "tempestade vegetativa" (midríase, taquicardia, hiperidrôse, sialorréia). A raiva experimental, por sua vez, obtida com ou sem prévia descorticação, em cães e gatos, veio depôr no mesmo sentido, - verificada de natureza simpática a mór parte das facêtas do seu caleidoscópio sintomático: — "movimentos da cauda, ereção dos pêlos, protraimento das

garras, dilatação das pupilas, transpiração, brigas e dentadas, grande aumento da frequência respiratória e elevação da pressão sanguínea. Na mesma ordem de idéas articuladas à esse curioso estado pseudo-emotivo, sugeriram Best e Taylor que "certas manifestações de pavôr no chôque ocasionado por explosões de guerra, bem como a ira descontrolada da embriaguêz e a instabilidade emocional de certos estados mentais associados com alterações degenerativas da córtex, pôdem ser devidos à libertação do hipotálamo do contrôlo cortical".

Outra citação oportuna reside na demencia precôce, em sua variedade catatonica. O paradóxo do "esqueleto vivo" a que sóe reduzir-se um demente glutão, em face ao caso do obéso, perseguido por anorexia tenáz, indúz à Muller a impressão que capitúla quér o excéssos, quér a falta da fome nas situações aludidas, a um transtorno primitivo, por lesão dos centros vegetativos correspondentes. Nem os demais elementos do séquito esquizofrenico escondem a sua filiação simpática: - assim a lividêz, não raro cianótica e algida dos tegumentos, indicativa de distúrbios vaso-motores, quando não centrais da circulação; a hipercrínia glandular cutanea, a explicar o sinal da "cara sebosa"; a extravagancia de uma hiperidrose, a contrastar com a amenidade da temperatura ambiente, quando não a morte súbita, atribuída que tem sido a uma agressão aos mesmos centros já citados, de tão indeclinável altisonancia vital.

Também haveria aqui logar para a encefalite epidemica, como para a psicose maníaco-depressiva, a focalisarem, ambas, como ponto de reparo, entre outros sináis, — o sôno, em função encarecedora, ainda, do diencéfalo. E porque não, a própria epilepsia, si assistida em suas crises pela rigidêz pupilar, pelo palôr, seguido de cianóse da face, pelos fluxos salivar e de suor, pela incontinência urinária e seminal, para resumida, por fim, toda a tragédia dos seus sintomas, — na febre, — desdobrada em lençól sôbre a vítima, em resguardo

de quem caréce de uma réstea de calôr para melhór se definir numa emergência niveladora entre o sôno e a mórte?...

Mas o tempo urge, e cumpre-nos ferir, já agóra, os

b) *Transtornos neuro-vegetativos de natureza funcional.* Subordinada que fica a este capítulo, toda a referencia às alterações do meio interno, (hormônios, equilíbrio acido-básico, equilíbrio cálcio-potássio, produtos metabólicos diversos, tóxicos de procedencia endógena ou exógena etc., não há mistér justificada a contingencia sintética de sua correlata explanação.

Sob uma incidencia mais fórte, — eis a insistir por uma definição o "tonus vegetativo", — estado particular do equilíbrio vago-simpático, com margem para oscilações e competentes readaptações nas *eutônias* ou *sintonías*, enquanto a depressão porventura verificada de um lado é susceptível de neutralisação no *superavit* do outro. Desajustado, porém, por menos ou mais tempo esse equilíbrio, passará, então, a responder por méros acidentes ou pelas verdadeiras doenças, arroláveis entre as *distonías* do complicado sistema.

A báscula vegetativa oscila, pois, na saúde como na doença. Reconhecê-la nas suas inclinações vagotónica ou simpaticotónica não significa, porém, nenhuma transigencia com a noção que precisa ser afastada, do comprometimento isolado de um sistema, com isenção do antagonista. Esta é a conclusão a que tem autorizado a sua exploração, mercê dos refléxos vantajosamente utilizados como testes do tonus vagal ou do tonus simpático, — tais sejam os refléxos oculo-cardíaco, solar, naso-facial, pilo-motôres, vaso-motôres, pupilares, etc., — advertido, todavia, o espírito clínico da possível e relativa imprecisão, com a qual, nestes domínios da vida, a sua curiosidade é por vezes satisfeita.

É oportuna uma alusão ao caráter particular destes refléxos, na distância que guardam da reflexologia somática.

Saliente-se, em primeiro lugar, a lentidão das respostas, a justificar desde a insólita extensão do período latente, a invocada influencia das múltiplas sinapses do percurso, ao nível das quais, com reedição nas terminações periféricas, os súrtos da atividade nervosa, — como que distilam, em proveito da própria excitação, substâncias que, como a *vagotonina* e a *simpática*, — condicionam a concepção neuro-humoral, aplicável ao mecanismo de ação do maravilhoso sistema em apreço. Não ocorreriam senão assim, por intercessão desse quimismo, os efeitos inibitórios do vago e do simpático, respectivamente, sobre o coração e sobre a enfiatura intestinal. Tão pouco, decorreria de outro factor a contração das paredes vasculares, em solícito apoio ao pronunciamento das zonas vaso-sensíveis, despertadas pela improvisação, *in loco*, do agente estimulante. É a “substância intermediária”, da concepção de Langley, perfilada entre o elemento nervoso e o liso-motôr, nos traços característicos do “amboceptôr” de Ehrlich.

A título de ilustração, duas eventualidades mórbidas, das mais interessantes, podem ser invocadas no caso, pelo muito que dizem destes desvíos neuro-vegetativos de natureza funcional: — uma, afetando a regulação cardio-vascular, — a oscilar entre o tonus diréto e o tonus refléxo, e a outra, — a motricidade entérica, nas alterações conducentes à constituição do chamado mégacolon.

O flagrante da atividade cardio-vascular, expresso no seu tonus normal, representa a convergencia de uma influencia humoral diréta e de uma influencia refléxa, mantenedoras da pressão sanguínea, a qual, em função mecânica e auxiliada, por sua vez, pelo quimismo dos humôres, engendra o tonus refléxo das zonas de Cyon e de Héring, ou as zonas cardio-aórtica e sino-carotídea, de tão assinalado alcance na regulação tensional. Donde, para Danielopolu, o seguinte raciocínio para a interpretação patogenica dos movimentos hipertensivos: — “a hipertensão permanente será o resultado do exagêro

do tonus diréto, ou da atenuação do tonus refléxo, senão da combinação dos dois mecanismos”.

Patogenia outra a indigitar conflitos no aparelhamento nervoso da vida vegetativa, é a que se prende ao problema clínico e terapeutico dessa afecção caracterizada pela dilatação e hipertrofia da totalidade ou parte do trajéto cólico, e que outra não é senão o mégacólon. As idéas a respeito, giram em torno à íntima urdidúra das paredes do órgão, no concernente à sua subordinação às influencias do binomio neuromuscular. É a fibra lisa, sob o duplo comando de uma inervação extrínseca vago-simpática, e de uma inervação intrínseca, presente no sistema intra-mural de Auerbach e de Meissner. O jôgo destas influências, como se sabe, decíde do andamento dos esfíncteres (cardia, pilóro, válvula íleo-cecal, anus) formações que sóem afirmar-se por um duplo mecanismo de oclusão e de abertura, articulado sempre à dinamica do segmento superjacente, ainda em afirmação à “lei do intestino” de Bayliss e Starling, segundo a qual, uma onda de contração, em curso nas vias digestivas, se faz sempre suceder de uma onda de inibição, quando não sejam isócronas, como no caso de eventual obstaculo, limitado, então, por um anél de contração à montante, e um manguíto de relaxação, à juzante, à feição do peristaltismo.

Pois bem. As viciações de tão delicado mecanismo funcional, para maior prestígio do pléxo de Auerbach, se liga, como sabemos, “a *acalásia*”, — vocábulo proposto por Hurst, há alguns anos, em tradução da perda, pelos esfíncteres aludidos, da capacidade de relaxamento, conservada que fica para êles tão só a influência contrátil dos impulsos fisiológicos. Nem é outra a explicação atual do mégacólon, entendido pela escola brasileira como sintomático de uma afecção do sistema nervoso intra-mural, de igual maneira que o mégaesofago, a *acalásia* do pilóro, o mégauréter e outras manifestações afins. Fez mais a mesma escola patricia, com Correia Néto, fixando

em 63,7 % os casos de associação do mégacólon com outras víscero-megalías. Num amável comentário, assim se pronuncia, a respeito, o Dr. Carlos Bonorino Perú, num artigo vindo à lume na "Prensa Medica Argentina", de Agosto do ano transacto: — "Havendo observado os investigadores brasileiros a coexistência do mégacólon com lesões similares às do beri-beri, provocaram avitaminose B1 em macacos, os quais, sacrificados, mostraram extensas lesões no pléxo de Auerbach. De outra parte, investigadores anglo-saxões (Sherman e Smith Mc Carrison) compróvam também que a carencia experimental de vitaminas B1 ocasiona graves perturbações intestinais, com destruição do pléxo de Auerbach". Seria para Etzel, outra marcante figura da nossa escóla médica, a avitaminose B1 o provável motivo de tais malefícios, — hipótese, aliás, tanto mais aceitável, quanto 195 dos casos por êle estudados, surgem da camada menos favorecida da nossa população, exposta, como habitualmente, à monotonía das rações hidrocarbonadas e, pois, trazendo, entre outros inconvenientes, o de agravar, por um correláto e maior dispendio, a carencia daquêla espécie vitamínica.

Uma vez ferido este capítulo do mégacólon, de crescente e incontéste relevancia, posto soerguido de um recanto da patologia à arena tão em fóco da alimentação racional, a encerrar, quem sabe, toda a sua verdadeira profilaxia, não nos furtamos a olhar, sumariamente, embóra, para a sua terapeutica, encarada pelos práticos modernos entre expedientes de ordem medica e de ordem cirúrgica: — aquêles, — divididos entre a dietoterapia, a irrigação alta do cólon, drogas e hormônios vago ou simpático-miméticos e, por fim, a vitaminoterapia, com preferencia à vitamina B1, pelas razões já aduzidas; estes, os expedientes de ordem cirúrgica, — repartidos entre as intervenções sobre o simpatico, as intervenções sobre o condúto cólico e ainda as intervenções sobre os esfíncteres cólicos. Tais condútas, conforme o relato do mesmo illustre

autor argentino já citado, e ao qual vamos de perto acompanhar, são condensáveis no seguinte:

a) *Operações sobre o simpático* — Si a expressão de uma superatividade nestes domínios, nada mais lógico do que a perspectiva favorável para o caso, decorrente das simpatectomias. As técnicas é que são desdobráveis entre a *ramisectomia* de Wade e Royle, a *gangliectomia* de Judd e Adson e a *operação dita de Rankin e Learmonth*.

A ramisectomia de Wade e Royle actúa por via extra-peritoneal sobre os ramos comunicantes que enviam os dois primeiros nervos lombares a seus ganglios correlátos, assim como os ramos eferentes internos. A cadeia simpática se secciona ao nível do quarto ganglio lombar, e sómente do lado esquerdo. A gangliectomia de Judà e Adson propõe a elisão bilateral dos segundo, terceiro e quarto ganglios lombares, a despeito da sua possível influencia depressôra sobre certos aspectos do tonus vaso-motôr e do ritmo funcional da bexiga e órgãos outros da cavidade pélvica. A operação de Rankin e Learmonth visa tão sómente a secção dos nervos pre-sacro e mesentérico inferior, accessíveis por via trans-peritoneal, e segundo depoimento dos autores os resultados encorájam, em que pése a increpação de “inconstante e tardía”, para a recondução do cólon ao seu calibre normal.

b) *Operações sôbre o condúto cólico*: — Baseada na resecção da parte lesada, a operação da *colectomia*, segundo o láudo de Gutierrez, — autoridade no assunto, é conciliável em certos casos com êxito apreciável, não obstante as reservas de Etzel, quando lhe recusa uma base fisiológica, “a menos que na peça resecada estejam compreendidos os esfíncteres todos em acalásia”. Mas o índice de mortalidade ainda é aqui um tanto elevado.

c) *Operações sôbre os esfíncteres*: — Nesta seára, a cirurgia toma posição proeminente em Correia Néto que, inspi-

rado no conceito de Hurst, de ser o megacólon um efeito da acalásia, lhe promove o tratamento, na resecção de um ou mais dos esfíncteres afetados.

Para Benedito Montenegro “a operação de Correia Néto, simples em mãos de um cirurgião perito, consiste na resecção parcial do esfíncter pelvi-retal. Nos casos em que ao mégasigma se soma o mégaréto, o auctor completa a operação anterior com a resecção segmentar do esfíncter interno. Póde ajuntar-se a estas operações, como tempo complementar, a resecção do simpático lombar ou a extirpação do pléxo hipogástrico inferior e mesentérico inferior, segundo a técnica de Rankin Learmonth”.

Parece residir nas esfínterectomias, segundo o consenso geral, as maiores e animadoras esperanças na solução de um problema assim tão intimamente consorciado às conquistas no acidentado terreno dos cataclismos organo-vegetativos.

Não menos adequada é a rememoração neste lugar do quanto se avanta a contribuição brasileira a literatura concernente ao mégaesofago, — das notáveis investigações experimentais de Miguel Osório de Almeida, sobre a afecção batizada de “mal de engasgo” pelos nossos sertanejos, à patogenia de semelhantes embaraços motôres, de tão desastrosos efeitos sobre a deglutição e, pois, sobre a sorte da nutrição geral, equiparável, em tais circunstâncias, ao sítio pela fome.

A Miguel Osório, que vive a Fisiologia nas iniciativas fecundas do seu mérito, devemos como motivo de uma comunicação ao III Congresso Brasileiro de Neurologia e Psiquiatria, em Julho de 1929, as curiosíssimas provas que reproduzem, no cão, pela secção total de um pneumogástrico e parcial do outro, uma síndrome clínica precisamente enquadrável a dos indivíduos padecentes do “mal de engasgo”.

A operação, feita em tempos diferentes para os dois nervos era seguida algo depois, da rejeição dos alimentos, suce-

dendo esta as crises da "entalação", positivadas à radioscopia e acompanhadas, *pari passu*, na sua progressão e consequências, até as fronteiras da miséria fisiológica.

Ao espírito atilado de E. Vampré, não passaria, por outro lado, despercebida, em 1918, a ocorrência do mégaeosofago no curso da polineurite, antes, mesmo, que a matéria, ventilada por novos pronunciamentos, autorizasse a Etzel a ilação que filia à mesma neuropatia simpática e, pois, à similar orientação terapêutica, — o mégaeosofago e o mégacólon. E neste sentido, não se apresenta a contra-mão a escola da Bahia que, fundando a medicina experimental, no país, com Wuckerer, Paterson, Silva Lima, Manoel Vitorino e Pacifico Pereira, faz projetar, aos dilúculos da vitaminologia, no segundo decênio deste século, e segundo o registo de Franklin de Moura Campos, — o insigne animador do "Departamento de Fisiologia da Faculdade de Medicina de S. Paulo", em recente publicação sobre "Vitaminas e Síndromes de Avitaminoses", os festejados nomes, dentre outros, de Clementino Fraga, Salvio de Mendonça e Arlindo de Assis.

c) *Transtornos neuro-vegetativos de natureza refléxa*: — A causalidade, neste sector, é buscada a distancia: — dentre outras das suas manifestações, — na dôr, — ponto de partida de reações vegetativas que, do prosaismo do simples *frisson*, triunfa, às vezes, tal seja a sua intensidade, da resistencia cardíaca, abatendo-a, num golpe sumário e fatal. Nem é outra, em determinadas emergencias, a indicação profilática da atropina que, em quebrando as aréstaras à irritabilidade do vago, lhe aténua os efeitos, quando centralizando a carga penosa re-fletida das crises agudas viscerais.

Demais disso, a dôr é fatôr etiológico do chôque, julgado do seu complexo sindromico, como um agravo electivo do sistema autonomo. Donde, as práticas analgésicas assumirem hoje a vanguarda, no combate ao chôque e na orientação de sua

profilaxia. Marques Porto, ilustre médico militar, que as preconisa, traz-nos no seu interessante opúsculo "Três problemas da Cirurgia de Guerra", a informação de que "no exército americano está adotado um tipo especial de seringa, confeccionada em matéria plástica, já dotada de agulha esterilizada, pronta para a aplicação, e que contém dose de morfina suficiente para a analgesia na generalidade dos casos. Esta seringa, de custo ínfimo, recebeu o nome de *Ypette*; é posta fóra após ter sido utilizada e, distribuída aos escalões avançados, facilita enormemente o trabalho de aplicação, dispensando a esterilização, pois que se trata de verdadeira ampôla auto-injetável".

Que o chόque exteriorise um profundo dismantelo do sistema nervoso da vida de nutrição, basta ostentar-se-lhe o mais grave aspécto num súrto hipotensôr. Não é que, em tal conjuntura, o motôr central renégue ao seu papel, mas a hipotensão traduz, espetacularmente, um *défict* na volemia, posto desnivelada a massa sanguínea, em concentração nos capilares venosos, qual se fôra submetido a fórte centrifugação, o aparelho circulatório. Isto, já se vê, em detrimento do regimen tensional no sectôr das artérias. Donde, praticamente, o quadro de uma hemorragia paradoxal, uma vez verificada em seus efeitos, sem extravasamento de sangue. A dôr, siderando a vaso-motricidade, póde ter aqui o seu contingente de culpas.

Um equivalente da dôr, com similar repercussão na esfera dos distúrbios neuro-vegetativos, decorre das insólitas excitações porventura comunicadas a aguçada sensibilidade do nosso aparelho vestibular. Aliás, sendo para Lermoyez, a vertigem "a dôr do nervo vestibular, como o zumbido a dôr do nervo coclear", não nos exorbitamos do assunto, assestando na vertigem, que é a forma de percepção da insuficiência funcional dos centros automaticos da equilibração, uma facêta a mais da inesgotável casuística dos distúrbios refléxos de fundo organico ou vegetativo. Já de outra feita disséramos: — Ne-

nhum outro mistér exige mais equilíbrio que o do aviador. Das três vózes que o incitam, quando galga o espaço, fala em primeiro logar a velocidade: — “mais depressa, mais alto e mais longe”, — eis o trinomio em que se lhe resumem, por vezes, discrecionárias, as mais gratas emoções do officio. De facto, a velocidade rectilínea, dentro de certos limites, é tolerada sem sacrificio, antes, com prazer. E estes limites têm alguma complacencia, posto excederem de muito a própria unidade  $g$ , — assim conceituada “a velocidade adquirida por um corpo que cái livremente sob a ação gravitária, após o primeiro segundo de sua quéda”. Mas, esta aceleração póde deixar de ser uniforme, e oscilando, ora para mais, ora para menos, ou se deformando nas acelerações angulares, como nos *loopings*, ou nas curvas muito fechadas, determinar sobre o organismo, dada a inércia de sua massa, reações subitâneas expressas em verdadeiros chóques, — os chamados “chóques aéreos de Flamme”, resultantes em traumatismos por vezes fatais dos pléxos nervosos, e contra as quais se premunem os modernos bombardeiros, instalando nas bórdas de ataque ou de fuga de suas azas possantes, os engenhosos “freios de ar”, abertos nos seus vertiginosos mergulhos com a dupla finalidade de moderando o ímpeto da quéda, atentatório, por isquemía dos centros, da própria consciencia do comando, concederem à descida alguns segundos a mais de duração, em proveito da mira mais bem calculada. Por isso, o exame do candidato aviador, maximé do piloto militar, há de explorar, de par com os aparelhos mais essenciaes à vida, o sectôr do equilíbrio, visando a maneira de comportar dos refléxos posturais, — a serviço do famoso sexto sentido, — o sentido das atitudes e do movimento, qual nenhum outro mais insistentemente castigado pela profissão.

E adeante: — A ação das forças centrífugas a que se expõe o homem, em se deslocando no espaço, a bórdo de um avião animado de imoderada rapidêz, logra segundo os últimos

dados, com base na experiencia, funda repercussão no aparelho circulatório. Tais efeitos vão da simples isquemia retínica, dando a "visão negra", às angústias da repleição da bomba cardíaca, conducentes ao chamado "colápsio de aceleração". Em centrifugadoras especiais, elétricas, de raio variavel, animais e mesmo o homem têm sofrido movimentos rotatórios, excedendo até 47 vezes a aceleração da gravidade. Os efeitos oscilam com a espécie animal e com os planos do corpo em relação com a força centrífuga. Assim, orientado *cabeça-pelvis*, o coelho cai em hipotensão arterial apenas a meio *g* de velocidade; o cão a 3 *g*, o macaco a 4 *g*, cortejada toda esta prova, de taquicardia, até sua suspensão, quando se declara a bradicardia. Já na posição oposta, — *pelvis-cabeça*, o efeito é inverso: — hipertensivo e bradicardisante, com salvas extrasistólicas. Também o piloto, nos assômos desenfreados da sua máquina, sobretudo nas acrobacias do ar, expõe-se às mesmas consequencias da centrifugadora. Em orientação *cabeça-pelvis*, a mais usual, o sangue, deixando a extremidade cefálica para afluír ao abdómen e membros inferiores, distraí da circulação uma certa quóta que vai desfalcar a volemia, reduzir o débito cardíaco e concorrer para o imperfeito enchimento do motôr central. Em consequência, surgem a sensação do "véu negro", as crises taquicárdicas e terríveis caimbras nas panturrilhas, atenuáveis na sua extensão, mercê das cintas abdominais e das ataduras em torno às pernas, em complemento à *toilette* do aviador. Compreende-se que a taquicardia tenha valôr defensivo, em se opondo aos arremêssos da depressão vascular, razão por que a promovem dois mecanismos simultaneos: — o refléxo acelerador de Bainbridge", reclamado pela aurícula mal repléta e o "refléxo de Héring", despertado pela hipotensão carotídea, levando aos centros bulbo-moderadores do vago o estímulo inibidor, que afróuxa as rédeas ao coração. Na direção *pelvis-cabeça*, os precalços da inércia são menos bem suportados. Então, como no *looping*, o

deslocamento da massa sanguínea fazendo-se para o polo cefálico, é aí que se alardeiam os fenomenos congestivos, na cefaléa paroxística, na projeção do globo ocular e na sensação do “véu rubro”, indicador da pletóra retínica, além de complicações outras, de suma gravidade, as quais, ao visôr das experiencias anunciadas, passam a reeditar em suas côres mais vivas, o quadro clínico da comoção cerebral. Interessantes neste sentido são as observações de Jongbloed e Noyons, verificadas em coelhos: — no craneo aberto após a prova, é encontrado em profusão “sangue livre”, além da hiperemía e numerosas petéquias na intimidade e na superfície do encéfalo. E melhor. Visando a influencia, no caso, ao ativo do seio carotídeo, repetiram os seus ensaios em coelhos *desinusados*, isto é: sob prévia e dupla secção dos nervos de Héring, podendo concluir pela ausencia das grandes alterações do ritmo cardiaco, constantes do protocolo dos animais intactos. De não menor e particular interesse é o papel desempenhado pelo aparelho vestibular, como baliza que é da principal via centripeta do sistema dos refléxos, atinentes à censura das posições viciosas impostas pelos movimentos: — os refléxos posturais estatotonicos, a cargo das máculas utriculares, e os estatocinéticos, a cargo das cristas ampulares dos canais semi-circulares, ou canais de Flourens. À margem as justificações experimentais tão conhecidas, lembrariamos o “coelho talámico”, iléso ou privado dos labirintos, capaz aquêle e incapaz este de manterem a cabeça na attitude normal, quando suspensos pelos quadrís. Outrosim, a conservação do felino, tocando sempre o sólo pelas patas, quando atirado ao ar, e a tombar qual um fardo inérte, se antes, mutilado do labirinto. O mesmo tacto vestibular é o que nos dá a illusão de subir, se parámos, de repente, numa descida; a illusão de descer, se a paráda se faz na subida, ou a illusão ainda de subir, numa curva forçada, resultando para o aviador-calouro no tróte seguro que o aguarda, quando se arrisca a desfazer, convencido, uma suposta ascen-

ção, meramente illusória. Mas não é só. O famoso sector da orelha interna, repartindo com o cerebêlo o governo do músculo, no seu tonus, na sua energia contrátil e na regulação dosimétrica do esforço, constitúe-se em ponto importante de exploração selectiva do candidato-aviador, sujeito ao clássico interrogatório das provas rotatória, calórica e galvânica, e a responder pelo nistagmus, pelas reacções motôras do corpo e dos membros, além da vertigem e sintomas de procedencia vegetativa, — tais o calôr, a náusea e o vômito.

Estudando o mecanismo dos accidentes sincopais na aviação, Wiggers, que nos faculta, em illustração, este magnífico esquêma, reproduzido na pedra, os resume a “anoxia anoxêmica”, termo a traduzir a *anoxia* dos tecidos com redução volumétrica e tensional do oxigênio no sangue arterial, e à rarefação atmosférica, quando tardio o suprimento de oxigenio, caso este em que a síncope obedece aos tipos “depressôr” ou “não depressôr”, conforme cortejada ou não dos clássicos sinais do colápsio circulatório.

Restam-nos, por derradeiro, os

d) *Transtornos neuro-vegetativos de natureza orgânica*, que são correspondentes às lesões com séde central ou periférica na contextura do sistema.

No atinente às primeiras, completaremos as referencias aos centros méso-diencefálicós, com alusão às eventualidades em que as neoplasias, compressões, fôcos hemorrágicos ou de amolecimento, possam, com menor frequêcia, embóra, que a encefalíte epidemica, lhes despertar reacções as mais interessantes, a exemplo ou das assinaladas por De Martel e Guillaume, quando em jôgo os “centros termo-reguladores”, exaltados, como precalço de intervenções cirúrgicas, para só atenderem ao expediente descompressivo da drenagem ventricular, ou de outras mais compléxas, mas nem por isso menos demonstrativas, patentes numa observação de Guillain, Garcin e

Mage, lembrada por Tinel, — caso em que um fóco de mortificação basilar, englobando a parte inferior da capsula interna e da cama óptica, e em se propagando à região sub-talâmica, pode constituir-se em quadro clínico, decomponível na hemianestesia incompleta, do tipo talâmico, com dôres atrózes em todo o lado afetado, e numa síndrome vegetativa autentica: — “distúrbios vaso-motôres, hipertermia, hipersudação do lado hemi-anestésico e síndrome de Claude Bernard-Horner, dirêta e homolateral”.

Das manifestações distais do sistema, inspiram particular regísto, aquélas que elegendo a motricidade e a sensibilidade vasculares, constituem as mais vivas indicações da operação de Léríche, da simpatectomia peri-arterial.

Em verdade, a inervação das bainhas arteriais não é tão simples como se supunha. Aos elementos vaso-motôres, — os filêtes constrictores, sobretudo, cuja interrupção, seguida de vaso-dilatação paralítica, era o único e essencial objetivo da operação de Léríche, devemos acrescentar as fibras da sensibilidade vascular, sem esquecer sua possível parceria com outras tantas, que veiculando as sensibilidades profundas, musculares e articulares, muito se recomendam como elementos subsidiários das funções miostáticas.

Assim, excéde na importância, no que tange à patogenia das grandes síndromes vaso-motôras dos membros, o papel da inervação sensitiva, comparado ao da inervação propriamente vaso-motôra, admitida para esta uma influencia secundária, posto refléxa, com iniciativa naquêla. É pois na censura à sensibilidade vascular e suas reações refléxas, que se está melhor a compreender o êxito operatório nas causalgias, como nas ulcerações tróficas das extremidades, nas síndromes angio-espasmódicas, — doença de Raynaud, arterite difúsa, ou gangrena isquêmica.

Pretenderamos ainda uma incursão até os centros vege-

tativos corticais, onde se colhem tantos e preciosos flagrantes de aproximação entre simples refléxos deste genero e os processos psicológicos. Teríamos, então, ascendido às emiências de um sistema, a celebrar em sinápses de *simpatias*, a *entente* cordial da aristocracia do espírito com as massas anônimas, elaboradoras da nossa democracia interior, e transposto os religiosos umbrais, conducentes aos mistérios de uma arte, que faculta desanuviadas, senão sanadas, aos miraculosos afágos da confiança e da persuasão, tantas das incógnitas, que no sombrío descampado da nutrição põem em destacada auréola a influencia moral do médico, fiél ainda à esperança do remédio, senão ao remédio da esperança, até quando malogradas as promessas nem sempre felizes ou verazes do medicamento.

Mas é tempo, senhores, de pômos um termo a esta desprezenciosa palestra, que em correspondência à obsequiosa atenção do nosso operoso e eminente coléga Professor Carlos Gama, um dos organizadores deste curso, — à coórte magnífica da turma aqui presente, constituída, em sua maioria, de presados discípulos que foram, meus, e ainda à honra de maior aproximação com tantos e brilhantes colégas de São Paulo e Pernambuco, fomos induzidos a realizar.

A vastidão do assunto, no intrincado de sua projeção anátomo-fisiológica, dobrada da paraléla extensão de suas determinações, no campo da patología, claro está que nenhuma outra condúta ensejaria, que a de fixar neste ou naquele afastado sectôr, — dada a escassêz do tempo em contemplá-la, uma paisagem, contra a qual ainda conspiram, além dos vícios imanentes à objectiva do palestrante, a visão matinal do motivo, de perspectiva ainda irresolúta, tão entrecortada de brumas.

Das impressões indeléveis furtadas à esse percurso, ficamos, porém, uma, do mais insigne alcance, para a eternidade

do conceito que téce a ordem das coisas ao influxo misterioso das mais inconcebíveis desarmonias.

É a opposição entre o *sistema pró-célula* e o *sistema pró-mundo*, que geram a personalidade, repetida nos dois sub-sistemas, condicionando o equilíbrio da nutrição, — base dessa personalidade.

Sempre o aparente contraste do espírito e da matéria, ou, como diria Bilac, — “do aço das espadas, que, ainda quando se enferruja, concentra em si o fulgôr da glória, e do oiro das moedas, que não se enferruja nunca, e concentra em si todos os gózos da vida”...

...“Dize-me, Sancho amigo, que estava fazendo, quando a viste, aquéla rainha da Formosura? estava ensartando pérolas, ou bordando em seda com canutilho de oiro alguma prenda para o seu cavaleiro?

... não, meu amo, estava joeirando duas fangas de trigo num páteo!

... mas, assim que a encontraste, Sancho amigo, não sentiste um divino odôr, uma suave fragrancia?

... em verdade lhe digo, meu senhor, que senti um cheiro... de suor!

... era o teu próprio cheiro, desalmado! que eu bem sei o perfume que deve ter aquéla rósa entre os espinhos, aquéle lírio do campo!...”

Assim, — o sistema cérebro-espinhal *versus* sistema simpático. Assim, dentro na sua relativa autonomia, — o ortosimpático e o para-simpático, nos seus dissídios, nas suas competições, nas dúvidas que plásmam as convicções, ou nos agrávos profundos e íntimas reconciliações, que nos habilitam pela esmóla de um pouco mais de pão, à esmóla ainda maior do supremo direito de viver.

O', — o espírito !.. .

Sempre o Quixóte a descobrir um Sancho, para não encontrar de todo a vida, na sua incompreendida, — posto gloriosa e humilhante realidade !.. .

---