

N.º 5

N.º 477

A. MAIA MENDES

ESBOÇO ETIOLOGICO

DA

EMOÇÃO



DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA

A' ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO



PORTO
TYPOGRAPHIA DE V. GANDRA
80 — RUA D'ENTRE PAREDES — 80

1881

29/5 ENC

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

~~~~~  
DIRECTOR

O ILL.<sup>MO</sup> E EX.<sup>MO</sup> SNR. CONSELHEIRO, MANOEL M. DA COSTA-LEITE

SECRETARIO

O ILL.<sup>MO</sup> E EX.<sup>MO</sup> SNR. RICARDO D'ALMEIDA JORGE  
~~~~~

CORPO CATHEDRATICO

LENTES CATHEDRATICOS

OS ILL.^{MOS} E EX.^{MOS} SNRS.

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1. ^a Cadeira—Anatomia descriptiva e geral..... | João Pereira Dias Lebre. |
| 2. ^a Cadeira—Physiologia..... | Antonio d'Azevedo Maia. |
| 3. ^a Cadeira—Materia medica..... | Dr. José Carlos Lopes. |
| 4. ^a Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa..... | Antonio Joaquim de Moraes Caldas. |
| 5. ^a Cadeira—Medicina operatoria.. | Pedro Augusto Dias. |
| 6. ^a Cadeira—Partos, molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos..... | Dr. Agostinho Antonio do Souto. |
| 7. ^a Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna..... | Antonio d'Oliveira Monteiro. |
| 8. ^a Cadeira—Clinica medica..... | Manoel Rodrigues da Silva Pinto. |
| 9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica..... | Eduardo Pereira Pimenta. |
| 10. ^a Cadeira—Anatomia pathologica. | Manoel de Jesus Antunes Lemos. |
| 11. ^a Cadeira—Medicina legal, hygiene privada.e publica e toxicologia geral..... | Dr. José F. Ayres de Gouveia Osorio. |
| 12. ^a Cadeira—Pathologia geral, semetologia e historia medica.... | Ilidio Ayres Pereira do Valle. |
| Pharmacia..... | Isidoro da Fonseca Moura. |

LENTES JUBILADOS

| | |
|-----------------------|---|
| Secção medica..... | { Dr. José Pereira Reis. José d'Andrade Gramacho. João Xavier d'Oliveira Barros. |
| Secção cirurgica..... | { Antonio Bernardino d'Almeida. Luiz Pereira da Fonseca. Conselheiro, Manoel M. da Costa Leite. |

LENTES SUBSTITUTOS

| | |
|-----------------------|--|
| Secção medica..... | { Vicente Urbino de Freitas. Miguel Arthur da Costa Santos. |
| Secção cirurgica..... | { Augusto Henriques d'Almeida Brandão. Ricardo d'Almeida Jorge. |

LENTE DEMONSTRADOR

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Secção cirurgica..... | Candido Corrêa de Pinho. |
|-----------------------|--------------------------|

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação
e enunciadas nas proposições.

(Regulamento da Escola de 23 d'Abril de 1840, art. 155.)

A MEUS PAES

Uma educação intellectual é o melhor dote que me podieis dar, a maior benção que eu podia receber.

Do prolongado trabalho a que este apoucado escripto marca o termo, as fadigas foram para vós, e os fructos, para mim.

Gratidão eterna!

Arthur.

A MEUS IRMÃOS

A MINHA TIA

A EX.^{ma} SNR.^a

D. Gertrudes Magna Maia Gandra

AO MEU PRESIDENTE

O EX.^{mo} SNR.

Dr. Agostinho Antonio da Souta

I

O espirito, esse eterno problema formulado constantemente em cada cerebro que trabalha, aguarda, a partir de Gall, o apparecimento do seu dynamometro na sciencia.

Que de recursos importantes para a therapeutica, que de indicações prophylaticas valiosissimas, se a balança micrometrica da Posologia colhesse na dosagem da emoção!

A luz immensamente esclarecedora dos factos resplandece dia a dia em novos deslumbramentos casuaes. O paraplegico resurgido pelos clamores de *fogo!*; o amaurotico, pela realisacão da fé; a hysterica, pelo cauterio, pelo prazer, pela dôr moral, pela *agua de Lourdes*; eis uma pequena amostra d'esse numero infinito de curas que em todos os tempos teem attestado exuberantemente a força immensa de uma explosão nervosa.

Por outro lado, as congestões; anemias e hemorragias cerebraes, pulmonares e intestinaes, o aneurisma, syncopes, a aphonia, a angina do peito, a epilepsia, a eclampsia, nevroses de toda a ordem, doenças de todos os aparelhos; a manifestação primaria ou secundaria de qualquer diathese, como a tuberculose, a carcinose, o herpetismo, etc.; o augmento de receptividade para todas as doenças e em particular para certos miasmas animaes ou telluricos, como os do typho, cholera, da variola, fêbre amarela, das palludosas, etc.; a exacêrbação pura ou as complicações de qualquer unidade d'esta serie interminavel de processos morbidos; eis em resumo tudo o que legitimamente pôde ir procurar o seu poncto de partida a estados de consciencia anormaes.

A importancia da *dynamotherapia* é por conseguinte excedida pelo alcance de este outro estudo mais geral ainda, a *dynamodietetica*. Uma e outra irão beber os seus elementos fundamentaes á etiologia do processo que se propoem dirigir.

II

Emquanto que o psychologo idealista se entretem a investigar onde principia a *emoção* e onde acaba o *sentimento*, podemos nós cortar por essas modalidades centraes de pequena intensidade que, no espaço, são totalmente destituidas de importancia medica; a sua persistencia no tempo (*paixões*) demandaria, pelo contrario,

um estudo minucioso, se tal assumpto não estivesse excluído d'este trabalho, a principiar pela epigraphé.

«Au point de vue froidement psychologique, cette toute-puissante fièvre de l'emotion peut se définir une impression morale vive avec tout un cortège de phénomènes psychiques et physiques.» (1)

E' a definição que, positivamente interpretada, seguiremos.

O papel da Psychologia como tronco de todos os ramos do saber humano vae perdendo gradualmente em importancia, a partir do momento em que Littré, (2) inspirado nos trabalhos da geração philosophica hodierna e sobretudo, no proprio tremeluzir de um genio singular, substituiu aquelle termo vago e mal preciso pela denominação restricta *Psychophysiologia*. Neologismo despretencioso é o symbolo glotico dos grandes progreddimentos intellectuaes, a synthese final de um numero interminavel de analyses, a atirar para o campo experimental da Medicina com uma sciencia inteira.

(1) Ch. Letourneau — Physiologie des Passions.

(2) E. Littré — La Science au point de visté philosophique.

ESBOÇO ETIOLOGICO DA EMOÇÃO

«Um acto intellectual qualquer é o estabelecimento de uma correspondência entre as mudanças internas e as coexistencias e sequencias externas.»

Herbert Spencer — Principios de Psychologia.

SENSAÇÕES EPI-PERIPHERICAS

I

Apparelho Optico

A commoção moral violenta, directa ou indirectamente occasionada por modificações imprimidas ao aparelho optico, póde ter logar em duas circumstancias diferentes: A) por influencia de um meio não illuminado; B) por influencia de um meio illuminado.

A — A auzencia de luz, a immersão fortuita ou demorada nas trevas é por si só sufficiente para determinar emoção, sobretudo em creanças e mulheres nervosas. A collisão central primitiva ou secundaria, produzida ahi, filia-se quasi toda em percepções avivadas, e está por conseguinte subordinada sempre ao campo da imaginação, sob a fórma de *illusões* ou de *hallucinações*.

O mesmo se observa ainda no funcionalismo cerebral cahotico que succede ao crime. E' nas trevas, na occasião em que as sensações reaes vagamente se accentuam, quando o reprobado se encontra inerme de sollicitações revulsivas, que o espinho do remorso mais se faz sentir, que aquelle verdugo *memoria* mais atormenta a victima de uma victima bem menos desgraçada, bem menos infeliz, por isso que dorme.

Estes casos devem ser capitulados todos de *emoção por sensação ideal*, e reconhecem por condicção etiologica primeira uma alteração aparentemente espontanea de vitalidade cerebral para mais ou para menos; a descarga emocional em taes circumstancias prende quasi nada com a ausencia de sensações reaes, muito com as condicções de exaltação do centro correspondente, com a violencia de impressões presentidas. A influencia adjuvante do meio não deve ainda assim ser excluida completamente d'aqui; dentro em pouco veremos porquê.

Pondo por emquanto de parte a emoção architectada em estados de origem preterita, offerece-se ao estudo um outro grupo de explosões nervosas em que a affecção central segue ou accompanha até a affecção peripherica: referimo-nos á *emoção por sensação real*.

Todos conhecem a perfectibilidade prodigiosa, a nitidez incomparavel de que são dotadas as impressões tactis, uma vez que o apparelho da visão não funcione fixa ou transitoriamente; o apparelho acustico, pelo seu lado, adquire de noite uma penetrabilidade typica.

Para a explicação parcial d'estes factos bastaria, por vezes, o modo de ser do meio. A ausencia de luz, coin-

cidindo de ordinario com um abaixamento da temperatura ambiente (observações nocturnas), acarretará *ipso facto* um accrescimo, na densidade do ar, sufficiente para reforçar o corpo das ondas sonoras; d'aquí, maior abalo na membrana do tympano, uma irritação mais intensa e portanto, uma impressão, em egualdade das outras circumstancias, mais accentuada.

Por outro lado, a delicadeza da impressionabilidade individual, em virtude do repouso intempestivo que a obscuridade muitas vezes provoca, exagera-se frequentemente nas trevas. Esta especie de erectismo nervoso physiologico manifestar-se-ha, consoante outras condicções do individuo, por uma grande avidéz central para toda e qualquer classe de sensações reaes, por um trabalho mental violento sobre o thema — impressões preadquiridas, ou por um e outro d'estes dois phenomenos ao mesmo tempo.

A influencia desfavoravel das trevas na formação de transportes animicos essa é intuitiva. A auzencia de luz exclue sempre um dos modos mais importantes de relação entre o individuo e o meio.

B— Além da influencia directa dos raios luminosos sobre a superficie occular e das modificações chromicas e chimicas que estes imprimem á superficie da pelle, pouco nos fornece infelizmente a aesto-physiologia. Spencer reconhecendo, segundo o seu grande systema, que a vibração molecular elevada é favoravel ás redistribuições secundarias, citando mesmo o calor e a luz como

expressões de estados moleculares elevados, conclue comtudo por dizer «que d'uma maneira geral, a opacidade dos animaes limita a acção da luz á sua superficie e reduz a tenues proporções a sua influencia physiologica». (1) Sabe-se que a impressão luminosa, correspondendo na origem a uma superficie tão limitada como é a do olho, experimenta depois uma especie de diffusão atraves da massa nervosa receptora indo influenciar favoravelmente, quando dentro de certa medida, em todos ou quasi todos os actos do organismo. Mas esta dispersão por fim não tem nada de particular ás impressões luminosas; pôde manifestar-se em grau elevado (*lei da irradiação*), absorver completamente a autonomia individual (*lei da generalisação*), qualquer que seja a região peripherica primitivamente interessada.

Para o caso actual multiplicam-se os exemplos e opiniões tirados da Hygiene e da clinica.

O olho é um centro de acção que reage sobre todas as nossas faculdades, dizia Thillaye (1818). Letourneau faz menção de um caso em que obteve a cura da loucura pela operação da cataracta, e cita muitos outros casos de desvio das faculdades mentaes, pela vendagem dos olhos consecutiva á mesma operação. «Baillarger (Letourneau) á reconté l'histoire d'un malade à qui il suffisait de fermer les yeux pour avoir des hallucinations».

E será realmente o olho o unico orgão susceptivel de aproveitar, para o uso interno, essa força externa

(1) Principios de Biologia.

discutida? Como explicação dos effeitos geraes da luz, não custaria talvez admittir ainda que, em virtude da tenuidade e compleição diaphana das camadas epidermicas, o movimento luminoso podesse ser transmittido em parte ás radículas nervosas terminaes de todo o tegumento, fosse chocar os seus corpusculos collectores em extremo avidos de excitações, e podesse produzir assim o rolamento inicial d'essa onda de transformação isomerica admittida por muitos na interptração ultima dos phenomenos nervosos.

Mas, deixando agora divagações pouco adequadas ao caso, vejamos como é que a luz collectada pela via ordinaria que todos lhe reconhecem, póde ir implicar na explosão de commoções moraes desordenadas.

Em primeiro logar, o trabalho central obedecendo áquelle principio soberano de transformação e equivalencia das forças, proporciona-se algumas vezes á intensidade do deslumbramento ocular, postoque o processo dominante de causação d'esse trabalho seja ainda intrinseco.

Es'e caso é raro. O cerebro, orgão educado á custa de modificações periphericas e ento-periphericas consume, á chegada de cada onda de vibração molecular, a sua actividade consciente de dois modos: registrando uma impressão, e avivando outras por meio d'ella. A maior ou menor intensidade de qualquer d'estes phenomenos dependerá por conseguinte muito mais da vitalidade intrinseca dos centros do que do impulso recebido pelo nervo sensitivo.

Em segundo logar, a impressão luminosa, por uma

incidência menos accentuada do que no primeiro caso, pôde, conforme as circumstancias, favorecer ou contrariar o funcionamento cerebral intenso.

Impressões cerebraes coexistentes em que o elemento relacional predomina, sensações referidas ao mesmo objecto sommam as suas intensidades respectivas, completam-se umas com outras para produzir um estado de consciencia composto cada vez mais firme; quando referidas a objectos heterogeneos e desconnexos, subtraem-se, aniquilam-se em parte, deminuem progressivamente de intensidade propria e commum, á medida que augmentam em numero.

Esta incompatibilidade normal de coexistencia no functionalismo intenso de centros remotos entre si é mais uma prova indirecta da dispersão nervosa que afinal se observa frequentemente em todo o systema.

Resumindo e exemplificando, concluiremos: a impressão luminosa pôde facilitar de tres modos a exploração do accesso emocional.

1.º—Constituindo-se em elemento formador de sensação real intensa e unica na especie. O espectáculo de uma aurora boreal nos polos.

2.º—Constituindo-se em elemento adjuvante de sensação real complexa. O espectáculo de um desabamento: ao estampido da queda, aos gritos das victimas, etc., viriam junctar-se as attitudes indiziveis, a côr rutilante do sangue, a nudez dos escombros—uma harmonia tremenda.

3.º—Determinando, por simples impressão indifferente, sensações ideaes, relações primarias ou relações

secundarias d'essas sensações. A simples vista de um laço tricolor bastaria de certo para trazer á memoria todos os horrores da revolução de 93.

Finalmente, a impressão luminosa poderá em muitos casos obstar á realisação de transportes psychicos, por desvio da attenção cerebral.

II

Apparelho Acustico

A proposito da influencia etiologica da luz foram expendidas algumas considerações em grande parte applicaveis á influencia etiologica do som no processo que nos occupa. Aqui, como lá, póde A) existir ou B) deixar de existir — sollicitação externa apreciavel.

A — Os meios receptores da vibração material pronunciam-se 'nesta especie de impressionabilidade de um modo bem mais franco. Todos os orgãos periphericos recebem e, o que é mais, todos se deixam affectar pelo som em maior ou menor grau, consoante a sua estructura e a sua densidade.

O ouvido, esse condensador typo, situado no alto da escala receptora, apparece consideravelmente seccundado no seu exercicio, em primeiro logar pelos solidos, depois pelos colloides, e por ultimo pelas substancias liquidas do organismo vivo.

Nem todos estes meios são susceptiveis de consti-

tuir poncto de partida para a formação da impressão central sonora, porque seria necessario para isso que a onda vibratoria attingisse directa ou indirectamente o centro acustico; no entanto, as modificações periphericas d'elles não deixam ainda assim de despertar a actividade intima do systema nervoso e de produzir, todas as vezes que se dão, um consumo relativo d'essa mesma actividade.

As substancias colloides constituem, como se sabe, um dos estados materiaes mais improprios para a conducção do som, representam verdadeiras almofadas. Ora, que acontece ás almofadas em presença de um corpo que vibra? Haverá realmente da parte de taes meios impenetrabilidade á força? Não: ha apropriação de força. A actividade communicada consome-se toda na formação de novos arranjos que as placas de Chladni patenteiam grosseiramente pelas suas vibrações.

A não conductibilidade para o som é mais um grau de dependencia, de escravidão material, se assim nos podemos exprimir. O som argentino e bem timbrado de qualquer liga metallica é uma voz indignada que transmite na sua integra, mas a seu modo, a offensa recebida, que rejeita para o meio aquillo que o meio lhe deu. E um phenomeno reflexo, dos muitos que se observam no mundo inorganico.

As substancias colloides escravizam-se por conseguinte ao meio, porque a sua potencia de agregação é tenue, porque a adhesão dos seus elementos constitutivos se baseia em energias bem fracas.

Ha porém uma outra ordem de provas mais autho-

risadas ainda. A instabilidade (1) de um agregado, em face de um cortejo qualquer de forças incidentes, augmenta com a heterogeneidade d'esse agregado (os compostos quaternarios abundam na economia); augmenta com a quantidade de movimento latente dos componentes (a molecula de proteina, elemento fundamental das substancias colloides, é formada de quatro simplicies dos quaes, tres são gazes, e um d'estes ultimos, o azote ainda absorve calor para entrar em combinações de composto final solido; são tecidos abundantes em agua, em calor, etc.)

Ora, em virtude de uma instabilidade tão accentuada da maior parte dos tecidos animaes, as trocas organicas hão de supreactivar-se fatalmente pela incidencia de todo o meio que vibre, seja de que natureza fôr esse movimento vibratorio; para o som, assim como para a luz, para o calor, do mesmo modo que para a electricidade, o individuo é a todos os instantes um perfeito ludibrio das circumstancias, e, attendendo ao principio da solidariedade organica, não ha fugir-lhes, não ha negar a taes meios a sua influencia decisiva sobre a vitalidade da mais recondita cellula nervosa. O elemento anatomico vivendo para si e para o todo de que faz parte, não póde deixar de imprimir 'nesse todo um quinhão qualquer das proprias affecções.

Todos sabem de que maneira caracteristica o surdo-mudo adquire a noção de som. Não é decerto unicamente atraves do esqueleto que a impressão peripherica se

(1) Spencer—Primeiros Principios.

converte em impressão central; as radículas nervosas terminaes de todo o tegumento podem subsidiariamente ser convertidas em collectores da oscillação sonora. O estado de consciencia correspondente avizinha-se então muito dos estados de consciencia originados pelas impressões tactis, mas nem por isso o consummo da actividade central deixa de ser uma consequencia forçada da affirmação da actividade peripherica.

Pelo que diz respeito ao apparelho acustico propriamente dicto multiplicam-se ainda mais os casos de fadiga nervosa.

Servir-nos-hemos de um só: a cantiga das mães para adormecer os filhos, por exemplo. Trata-se aqui de uns organismos tenues, delicados, cuja potencia vital oscilla como uma balança *a milligramma*, cujos excessos de receita ou de despeza hão ser fatalmente seguidos de repouso. Pois bem, o que se faz? esgota-se-lhes a impressionabilidade, fatiga-se-lhes a innervação, e aquella toada monotona, inquisitorial, sempre a mesma, acabará dentro em pouco por aniquilar transitoriamente aquelles sentidos nascentes, para conceder uma folga reparadora a tantos jorros de ternura exaurida.

Temos estudado até aqui os differentes modos pelos quaes a vibração material sonora póde despertar a vitalidade central, esgotal-a até, sem determinar comtudo esse desequilibrio funcional conhecido pelo nome de emoção. Segue-se ver agora como é que o cerebro responde desordenadamente á influencia de um tal estimulo.

São ainda dois os modos de realisação do factio. No

primeiro caso a impressão auditiva insignificante, quasi imperceptivel ás vezes, poderia ser substituida com o mesmo effeito por outra qualquer modificação interna ou externa, pois que a força explosiva é toda intima, toda preexistente no individuo.

Este modo de influenciação já foi estudado a outro proposito.

O segundo caso, á semilhança do que vimos no estudo da impressionabilidade ocular, complica-se, prende mais ou menos directamente com a receita dinamica actual.

«Il est des airs bien caractérisées, qui font eclore presque necessairement chez les hommes de même race, la même emotion. Tout homme de race europeenne qui entend la Marseillaise, se sent plus ou moins echauffé, même transporté, s'il est jeune et impressionable, par l'enthousiasme guerrier.» (Letourneau, *op. cit.*)

O processo physiogenico, o modo de acção d'estas causas é sempre o mesmo, não differe nunca. A insufficiencia nervosa que depois apparece consecutiva a uma receita exagerada resulta com toda a certeza de um excesso de vida, correspondente ao excesso do estimulo. Vive-se mais, em menos tempo, eis tudo.

Póde todavia objectar-se que, sendo isto assim, o trabalho das cellulas centraes, quer provocado por esses effeitos admiraveis de instrumentação, quer pelo ruido mais informe equivalente, deveria traduzir-se sempre pelo mesmo cortejo de phenomenos.

A objecção não colhe.

O som, a luz, etc., encontram á superficie do corpo

humano os seus órgãos de selecção especiaes; cada um d'estes órgãos affecta para com o inponderavel respectivo um limite superior e um limite inferior quantitativos de impressionabilidade; cada um d'elles revela ainda um *maximum* e um *minimum* de aptidão qualitativa.

A luz branca, por exemplo, symbolisa, em relação á qualidade, o maximo que o olho humano póde receber; como tal, como synthese de todas as outras cores corresponderá justamente, sempre debaixo do mesmo puncto de vista qualitativo, á sensação relativa mais intensa, ao trabalho cerebral mais accentuado. (1)

Um pano axadrezado a cores intensas faz *fugir a vista*. Isto prende muito com o numero e com a qualidade das cores, porém relaciona-se ainda mais com a disposição affectada por ellas, poisque 'numa paizagem bem comprehendida condizem e casam bem o mesmo afogueado *quente* peculiar ao sol da tarde, a mesma coloração vigorosa na relva do primeiro plano.

Esta conformação do meio externo ao meio interno, esta adaptação do mundo objectivo ao mundo subjectivo designa-se pela palavra *harmonia*.

O desencontro nas impressões originadas por vibrações desharmonicas, a desordem peripherica por impulsos antagonistas, vão occasionar sempre desencontros e desordens centraes correspondentes.

(1) A capacidade nervosa esgota-se facilmente por este meio nas pessoas cuja resistencia organica é mediocre. Servirão de exemplo os numerosos casos de hypnotismo provocado.

E' por isso que um ruído extravagante, mixto, irreductivel á escala da *sereia*, consome sem produzir; é por uma conformação contraria, verdadeiramente apropriada, que o hymno de Rouget de l'Isle emociona: atrahе, absorve, enleva porque desperta, com a harmonia da musica, uma verdadeira harmonia d'alma, um maximo de effeito central.

Resumindo, a impressão auditiva póde causar emoção :

- 1.º Determinando reviviscencias ;
- 2.º Associando-se a outras impressões actuaes para constituir um estado de consciencia bem definido ;
- 3.º Correspondendo a uma receita dinamica intensa e adequada.

A impressão auditiva póde finalmente contrabalançar o hyperfuncionamento cerebral, actuando á maneira de um revulsivo, desviando em outro sentido a actividade nervosa.

B—Pouco nos parece necessario accrescentar aqui ao que, a proposito da abstenção de impressões luminosas, foi expellido no principio d'este trabalho. A abstenção de impressões acusticas é susceptivel de produzir durante a vigilia espontanea, a mesma concentração da actividade nervosa, o mesmo accrescimento de impressionabilidade central e peripherica.

Na descripção minuciosa de viagens aereas, onde um silencio caracteristico se casa por vezes com a falta de luz, encontramos exemplos.

«Le ciel, toujours plus sombre quand on le regarde

des régions supérieures qu'il ne paraît aux habitants d'en bas, nous semblait noircir encore davantage tant les ténèbres étaient épaisses. D'un autre côté, par un singulier contraste, les étoiles, *redoublant d'éclat, brillaient* au ciel *comme des étincelles* semées sur la voûte d'ébène qui nous environnait.» (Mason). (1)

A impressionabilidade para a luz, como se vê, foi augmentada; a impressionabilidade para o som augmenta do mesmo modo. «... De ces masses de vapeurs (continue Mason), plus d'une fois, pendant la nuit, il paraissait sortir un bruit qui ressemblait... à une immense chute d'eau ou à des vagues se brisant sur une immense étendue de côtes... *A' mesure que le jour approcha, ces symptômes disparurent.*»

A influencia de taes condições sobre o moral dos aeronautas é mais interessante ainda, e por outro lado não lhes esquece a elles descrever uma só minuciosidade que nos importe. Tournachon-Nadir exprime-se assim: «Il n'est pas, en effet, de volupté, plus intense, douce et acre a la fois, que celle d'une ascension aérostatique. Rien ne peut rendre cette *plenitude de sentiment de soi même, cette conviction de sa propre liberté, ce degagement absolu et immediat de toutes les choses de ce monde.*»

Que appareça porém o estímulo mais insignificante, que sobrevenha de taes circumstancias a sollicitação mais passageira, e o individuo será, mais do que em nenhuma outras condições, o docil paciente accorrentado,

(1) F. Marion—Les Ballons.

com uma verdadeira fatalidade barometrica, ás influencias caprichosas do meio.

Depois, essa liberdade individual garantida pelo *solitarismo* não passa, em ultima analyse, de um engano dos sentidos. A escravidão existe sempre, não ás sollicitações actuaes, que não se formam, mas a todo o immenso grupo de sensações preadquiridas.

III

Apparelhos dos sentidos localisadores

As impressões designadas por Letourneau sob o nome de *impressões tactis* desempenham, como elle proprio confessa, um papel muito insignificante em ideologia.

Os apparelhos correspondentes affectam, comparados com o ouvido e o olho, uma superficie receptora muito mais extensa e uma estructura bem menos complexa, o que está decerto em relação com o menor grau da sollicitação dynamica da maior parte dos estímulos.

O tacto por exemplo, se constitue um sentido generalisado a toda a superficie externa do corpo, é porque por elle se apreciam principalmente objectos em que as potencias de agregação predominam accentuadamente, onde o movimento molecular livre attinge proporções relativamente pequenas. O olfacto e o gosto dispõem já de superficies muito mais limitadas, porque lhes cabe, segundo toda a probabilidade, a apropriação da força

viva de um gaz ou de um vapor, de uma solução ou de uma dissolução, e talvez até a apreensão de moléculas ponderáveis.

Convem todavia não esquecer o poncto de vista geral sob que se encaram estes factos, pois que, particularizando um pouco, seria absolutamente inquestionavel o importante papel dynamometrico da superficie externa do corpo em relação á temperatura ambiente.

As sensações correspondentes a impressões localisadoras, muito bem delimitadas pelo tacto, confundem-se, irradiam, tornam-se em extremo vagas quando proveem de affecções gustativas ou olfactivas, e são todas mais ou menos incoherentes, mal circumscriptas no tempo, defficientissimas em relações de coexistencia e de sequencia.

A collisão central e a descarga centrifuga podem todavia operar-se, adoptando estas sensações como elementos adjuvantes, ou como agentes despertadores d'outras impressões centraes.

A intensidade de uma emoção cujo poncto de partida lhes seja inteiramente exclusivo é comtudo muito diminuta, e a distracção operada a favor dos sentidos localisadores, pouco deprimente por isso para a intensidade de sensações de outras ordens e de outras emoções.

SENSAÇÕES ENTO-PERIPHERICAS

Havia um campo vastissimo a explorar aqui. Urge restringil-o, antes de tudo.

As sensações ento-periphericas, filiadas em processos francamente pathologicos, estão fóra da alçada do presente trabalho; d'entre as sensações ento-periphericas physiologicas ainda estudaremos sómente as que podem ser consideradas como *typo* no grupo correspondente.

Este estudo deveria ser feito pelos differentes aparelhos do organismo humano; não nos parece porém indispensavel percorrel-os todos, attendendo á pequena importancia, para o caso, das modificações experimentadas por alguns. Convem todavia recordar, antes de proseguir, que alterações districtaes de toda e qualquer ordem, de toda e qualquer intensidade, são susceptiveis de determinar modalidades parallelas na energia central.

O aparelho da innervação, uma vez que não pôde trabalhar isoladamente nos seus domínios ento-periphe-ricos, será estudado de mixtura com os diferentes modos de ser dos órgãos innervados. O estudo minucioso e especial d'elle, degenerando *a fortiori* em estudo physiologico, illudiria mesmo o verdadeiro assumpto d'esta these.

I

Apparelho da Motilidade

A contracção ordinaria da fibra lisa passa quasi sempre desapercibida para o seu proprietario, e o mesmo acontece em muitos casos de funcionamento da fibra muscular estriada.

As impressões centraes respectivas variam para ambas, conforme se encara simplesmente a *tensão* muscular ou os phenomenos mais accentuados da *contracção*.

O musculo estriado ou liso, apenas tenso entre as suas inserções, pôde ser comparado a um verdadeiro philtro activo da força nervosa; recebe do cordão motor a energiã necessaria para a sua nutrição e para o seu funcionamento, consome-a, apropria-a a seu modo, e lá está o cordão sensitivo para recolher as sobras, quer em natureza, quer em resultantes do estimulo interno. O cerebro, em virtude da continuidade ininterrompida de taes actos, impressiona-se de um modo puramente vegetativo, ao passo que, por outro lado, modera a energia medullar com a infallibilidade inconscien-

te de um automato. E' uma especie de circulação nervosa.

Supponhamos porém que a fibra estriada se contrahe: esta continuidade typica foi alterada, a receptividade vegetativa póde adquirir fóros de receptividade consciente, o automatismo centrifugo converter-se-ha muitas vezes em autonomia volitiva.

Os factores de um tal producto são diversos, e d'elles depende unicamente a formação ou não formação do estado de consciencia correspondente.

Entre o musculo que se contrahe, e a resistencia que é vencida, podemos ver sempre, em face uma da outra, duas forças que se medem. Ora, tres casos são theoricamente possiveis: relação perfeita de egualdade entre a potencia e a resistencia, ou predominio accentuado de uma d'ellas.

1.º—A egualdade absoluta entre a força de contracção muscular e o obstaculo a vencer constitue um phenomeno muito frequente.

Quando esta egualdade se realisa em proporções adequadas de energia (marcha, respiração, etc.) a sensação respectiva é fraquissima. E' que o equilibrio local continúa a dar-se, e o desequilibrio existe apenas em relação aos estados anteriores.

2.º—A massa muscular soffreu um estímulo interno superior á incidente externa, a contracção é brusca, desproporcionada ao obstaculo (acto de atirar uma pedra). Neste caso o centro sensitivo receberá, sob a forma de impressão mais ou menos violenta, a energia que despendeu a mais o centro motor.

*

3.º — Algumas vezes invertem-se os papeis, acontece que a excitação nervosa sobre a fibrilla contractil foi deficiente em relação ao trabalho requerido. O musculo deixa-se vencer, e aproxima-se então muito de um órgão tactil. O excesso de resistencia auferido pelo musculo será 'neste caso a força que demandará o centro correspondente para determinar uma descarga quasi sempre exagerada.

Além de todas estas circumstancias e inherencias apparecem outras de influencia mediocre no funcionamento central que estudamos.

A contracção de um pequeno musculo produz, em egualdade de tudo o mais, uma sensação mais intensa do que o mesmo phenomeno ento-peripherico realisado á custa de grandes planos musculares. Isto provém principalmente da superficialidade maior que em geral affectam os musculos pequenos, porque se nota que a sensação é tanto mais indefinida, tanto menos bem delimitada, quanto os nervos originarios são mais profundos, isto é, *menos educados* em relações.

Influe ainda muito, na formação de impressão centraes d'esta ordem, a especie de trabalho realisado pelo musculo.

Se se contrahe expressamente qualquer grupo de interosseos, se se provoca, no intuito de experiencia, a flexão da perna sobre a coxa, a consciencia accusa-nos desde logo não só as sensações correspondentes, mas ainda, em um grau medio de relatividade, as differenças de intensidade d'essas sensações; porém, se a contracção dos interosseos teve em vista a prehensão d'um

objecto, se o movimento operado com o membro inferior adquiriu a espontaneidade propria á marcha, os estados de consciencia respectivos quasi nunca se formam.

Não é a simples concentração attencional ordinaria bastante para explicar este facto. Vemos ainda 'nelle uma consequencia do principio de unidade das forças. A actividade consummida na realisação de um certo trabalho *util* extravasou-se de vez, foi communicada ao mundo externo ou ao mundo interno em uma outra secção, emquanto que a contracção experimental *inutil*, longe de symbolisar um consummo dynamico absoluto, é muito mais um desequilibrio de força, uma sequencia de reflexos entre a periphèria e o centro.

Será ainda pela mesma razão que a contractilidade intestinal physiologica nos passa desappercebida como phenomeno subjectivo? Os planos musculares dos órgãos internos encontram ou devem encontrar sempre, no estado de saude, o seu *dynamisando* especial.

«*L'attention* consiste sans doute dans l'effort intime que font les cellules intellectuales pour entrer en fonctionnement regulier et harmonique avec les cellules de la couche optique.» (1)

Póde por conseguinte consistir primordialmente em um accrescimo de actividade nas cellulas da substancia cinzenta, ou 'nesse mesmo accrescimo, porém secundario, determinado pelo hyperfuncionamento previo das cellulas da camada optica. Ora, este ultimo terá tanta

(1) Poincarè — Physiologie du Système Nerveux.

mais probabilidade de apparecer quanto, em egualdade de todas as outras influencias, a impressão excentrica fôr mais accentuada.

Fica assim justificado o pequeno estudo que fizemos.

Os phenomenos centrifugos podem explosir tambem aqui, desnecessario era dizel-o. O seu estudo porêm torna-se principalmente interessante nos estados que acompanham e seguem os dois extremos de exercicio muscular.

FADIGA MUSCULAR

A sensação da fadiga muscular generalisada é indefinida, vaga, mediocre em intensidade, traduzindo-se ainda assim por manifestações accentuadas de mal estar.

As outras secções da grande machina central, entorpecidas para toda e qualquer ordem de exercicio, manifestam uma falta de aptidão desproporcionada á intensidade da sensação dominante. Porquê?

Entre muitas outras condicções essenciaes da acção nervosa, avultam as seguintes: boa *qualidade*, *quantidade* apropriada e *pressão* normal do fluido sanguineo; estado florescente dos centros e cordões nervosos, pelo que diz respeito ao seu funcionamento anterior.

Ora, dizer que um musculo cançou equivale a dizer que esse orgão acaba de atirar para a torrente circulatoria com um certo numero de principios de desassimilação, á frente dos quaes figura o acido carbonico; e, como o musculo nas condicções ordinarias funciona á custa do estimulo nervoso, vir-se-hão ajuntar na mas-

sa sanguinea aos productos de oxidação do musculo os *reliqua* da combustão nervosa, e ter-se-ha fatalmente de subtrahir á composição total do mesmo meio o oxigeneo consumido por este duplo systema de orgãos. A' fadiga muscular generalisada corresponde por conseguinte um sangue evidentemente *improprio em qualidade* para permittir a acção nervosa.

Dissemos que o acido carbonico se encontra á frente dos principios de desassimilação. Esta substancia, além do poder inhibitorio que, de uma maneira geral, lhe acaba de ser concedido sobre o grande coordenador organico, exerce ainda um outro papel igualmente importante para o mesmo resultado final. E' um optimo excitante da fibra muscular: « . . . l'acide carbonique exerce cette action (augment d'irritabilité, contraction) surtout sur les muscles lises.» (1) Anemia, diminuindo o calibre dos vasos arteriaes, todos os orgãos e por conseguinte, o cerebro. Assim se realisa pela fadiga muscular uma diminuição na *quantidade* do sangue cerebral, isto é, uma outra condicção de enfraquecimento para os actos vegetativos e psychicos.

Mais ainda: como esta reduccão geral no calibre das arterias não se opera impunemente, forçoso se torna admittir, ao nivel das veias e dos capillares geraes, as consequencias de um tal desequilibrio, um augmento de *pressão* sanguinea. O tecido nervoso encontrar-se-ha ao mesmo tempo empobrecido, pelo que diz respeito a san-

(1) Küss et M. Duval — Cours de Physiologie.

gue arterial, e comprimido, asphixiado por excesso de sangue venoso.

Por ultimo, o cerebro, 'nestes casos do mesmo modo que o musculo, funcionou exageradamente, está cançado.

INACTIVIDADE MUSCULAR PASSAGEIRA

A sensação de inactividade muscular relativa é ainda, como a sensação precedente, indefinida, vaga, porém mais intensa, e totalmente opposta á outra nas consequencias do estado geral que origina.

Já em alguma parte nos referimos aos effeitos d'esta immobilidade passageira e vimos que, coincidindo ella com a exuberancia periodica de vida do animal, isto é, com a falta de necessidade de repouso, tendia sempre a augmentar a carga dynamica em todo o systema e a favorecer por isso as outras ordens de manifestação.

O porquê physiologico d'este facto deduz-se facilmente do parographo anterior. A receita de oxigeneo é invariavel, ao passo que a despeza diminue; o sangue não abunda em principios de desassimilação nem será deslocado do seu equilibrio normal; o systema nervoso finalmente, desobrigado de um grande absorvente de força, poderá em taes condições trabalhar mais notoriamente para si.

As sensações reaes e ideaes, os sentimentos, emoções, processos animicos de toda a ordem deparam então com um optimo campo para a sua formação, repetição e associações.

II

Apparelho digestivo

A sensação de existencia de alimentos no estomago varia, pondo de parte outras condicções muito menos especiaes, com a *quantidade* e a *qualidade* dos ingesta.

1.º Se a substancia ingerida é de elaboracção facil e em quantidade adequada, o phenomeno physiologico digestão influencia o cerebro á maneira de um topico revulsivo; *ubi stimulus, ibi fluxus*. Isto comprehende-se: sendo a digestão gastrica um phenomeno composto normalmente de muitos outros phenomenos mais simples (contractões, secreções, congestões, etc.), encontrar-se-ha em cada um d'elles um novo derivativo para a actividade nervosa.

Por outro lado, este emprego moderado da energia cerebral nos diversos actos da vida vegetativa, é uma condicção indispensavel da liberdade de espirito, pois que vem cortar por aquelle erectismo de impressionabilidade, consequencia fatal da inacção. Os effeitos revulsivos da digestão gastrica sobre o cerebro, longe de lhe aniquilar as faculdades operativas de outras ordens, traduzem-se, pelo contrario, por uma lucidez maior em todos os processos intellectuaes.

A sensação correspondente é uma sensação de bem estar; as emoções, relativamente raras e de pequena intensidade. Uma e outras se invertem porém n'estes caracteres, quando apparece um estado local diametral-

mente opposto, isto é, a vacuidade do estomago a horas de refeição (*habito*).

2.º Se a substancia ingerida se demora e decompõe em virtude da sua impropriedade qualitativa, ou se é distendida anormalmente a viscera por excesso de quantidade, a revulsão nervosa attinge 'num e 'noutro caso proporções desmedidas, a acção declara-se muitas vezes invencivel á força de reacção. No entanto esta ultima duplica-se, multiplica-se, conspira-se toda no sentido do obstaculo a vencer, e assim vemos os outros grupos da actividade vegetativa, da actividade relacional, da actividade psychica, sumirem-se a pouco e pouco, desaparecerem todos por aquella verdadeira voragem gastrica.

Um outro mecanismo se conspira ainda para este mesmo resultado. A distensão exagerada do estomago, produzindo a compressão da aorta abdominal, embaraçando o jogo do diaphragma, determinando estase nos vasos proprios, etc., vae perturbar indirectamente a circulação cerebral, augmentando-lhe a pressão, deminuindo-lhe o movimento, impedindo a oxidação sanguinea, etc.

De tal modo, ao passo que se exige da cellula nervosa uma cooperação energica para elaboração da enorme receita proposta, aniquilam-se-lhe a essa mesma cellula as condicções imprescindiveis de funcionalismo normal, muito compromettido já pela acção topica dos productos de decomposição.

Como consequencia, o embrutecimento, a embriaguez torpida dos gastronomos. A descarga centrifuga, em virtude do que fica exposto, reconhece poucas ve-

zes como causa uma tal ordem de impressões conscientes e é sempre contrariada, qualquer que tivesse de ser o seu ponto de partida, pelo estado geral correspondente ás mesmas impressões.

FOME

«Interrogés sur les souffrances qu'ils endurent, ces infortunés répondent qu'ils ne souffrent pas, mais qu'ils ont faim!» (*Meersmann*) (1)

Pela simples insufficiencia de alimentação, Denis (1) registra alguns resultados experimentaes importantes.

Composição do sangue anteriormente á experiencia (homem de 24 annos)

| Agua | Globulos | Substancias salinas, gorduras extractivas |
|------|----------|---|
| 770 | 154 | 76 |

Depois de 40 dias de abstinencia

| | | |
|-----|-------|------|
| 804 | 111,9 | 84,1 |
|-----|-------|------|

Differenças

| | | |
|-----|-------|------|
| +34 | -42,1 | +8,1 |
|-----|-------|------|

Composição do sangue anteriormente á experiencia (mulher jovem)

| | | |
|-----|-----|------|
| 787 | 132 | 81,3 |
|-----|-----|------|

Depois de 15 dias de dieta

| | | |
|-----|------|------|
| 829 | 87,9 | 83,1 |
|-----|------|------|

Differenças

| | | |
|-----|-------|------|
| +42 | -44,1 | +2,4 |
|-----|-------|------|

A composição do sangue deve ser mais anormal ainda nos individuos completamente privados de alimentação, e por isso se explicaria até certo ponto a decadencia das faculdades mentaes, se esta decadencia constituisse 'nelles o phenomeno nervoso capital.

(1) F. A. Longet — *Traité de Physiologie*.

Não constitue. Concentração de todas as funcções em uma funcção unica, irradiação da actividade nervosa em um só sentido, eis o facto dominante no individuo famelico: olhos, ouvido, paladar, olfacção, impressionabilidade tactil, tudo se encontra apto apenas para appropriar substancia ou para discriminar o alimento do não alimento.

E' que o systema nervoso 'nestes casos vive até á ultima á custa de todos os outros systemas. Um animal de experiencia morre de fome quando tem perdido 0,4 do seu pezo: ora, ve-se de um quadro apresentado por Chossat (*Longet*) que, para esta media 0,4 o cerebro apenas concorre com 0,019, ao passo que a gordura, a mais sacrificada, perde 0,933, e os olhos, os menores contribuintes, se desfalcam ainda assim de 0,1. Este augmento de intensidade nas combustões geraes, consequencia inquestionavel de um estimulo insolito, de uma sollicitação nervosa extraordinaria, vae até ao poncto de affectar não só a estructura do orgão peripherico, mas tambem de alterar aparentemente a finalidade do seu funcionamento. Dizemos *apparentemente* porque os sentidos, em rigorosa analyse, não são mais do que a ultima fórma, o derradeiro requinte de perfectibilidade do processo trophico.

A abstinencia simultanea de agua aniquila este unico recurso de vida para o individuo famelico, a nutrição á custa dos seus proprios tecidos. A agua, além de encerrar em si uma grande quantidade de movimento latente, além de entrar em subido numero de combinações e decomposições, facilita extraordinariamente a di-

visão material, e é sabido o papel importante que todos estes estados desempenham na generalidade dos processos evolutivos.

Sensação imperiosa de necessidade de alimentos, como phenomeno centripeto, transportes multiformes de voracidade, como descargas centrifugas, eis o que em ultima analyse pôde attribuir-se legitimamente á consciencia de um famelico. Tudo o mais é letra morta no cerebro d'estes desgraçados.

III

Apparelhos Glandular e Genital

Uma grande parte dos phenomenos glandulares physiologicos é realisada sob a inconsciencia peculiar a todos os actos da vida vegetativa. Estes nada podem valer como elementos primarios de emoção, mas podem arvorar-se em despertadores de elementos preexistentes.

A' medida porém que a glandula se nobilita, se coadumna á vida de relação, se superficialisa anatomicamente, vae fornecendo sensações em extremo vagas, porém mais intensas, mais conscientes, ultra-conscientes até.

A emoção amorosa é a emoção typo na especie. Precede e acompanha a plena actividade dos órgãos respectivos, de modo a abolir momentaneamente todos os outros estados centraes e periphericos.

O estado geral originado por outras alterações phy-

siologicas do aparelho glandular apresenta-se totalmente destituido de importancia. E' verdade que os effeitos terriveis da acolia, da anuria, etc., nos davam talvez razão para suppôr extensiveis a toda a suspensão demorada da actividade secretoria duas ordens de inconvenientes: ausencia de liquido apropriado a um certo fim, e permanencia no sangue de certos principios nocivos em outra applicação que não seja essa. Mas, se o primeiro inconveniente é incontestavel sempre, já não acontece o mesmo com o segundo. A aspermia, a aptyalia, etc., apesar do augmento de mortalidade nos celibatarios, apesar da salivação critica que se observa em muitos estados pathologicos, estão bastante longe ainda de crear, á luz da sciencia actual, uma viciação *directa* e positiva no meio interno.

As sensações de inactividade glandular, quando apparecem, regulam-se em intensidade pela especie e pelo tempo de descanso da glandula. A emoção pôde seguil-as.

A hypersecreção immoderada, não offerecendo nada de particular como elemento directo de sensação, produz sempre adynamia, e constitue um meio de enfraquecimento geral como todo e qualquer excesso.

APPARELHO GENITAL DA MULHER

Seria taréfa difficil indicar aqui até que poncto se estendem os dominios da physiologia e onde começam realmente as perturbações pathologicas.

«Cadaque siècle se caracterise par sa grande mala-

die. Le treizième fut celui de la lèpre : le quatorzième, de la peste noire ; le seizième, de la syphilis ; le dix-neuvième est frappé aux deux pôles de la vie nerveuse, dans l'idée et dans l'amour, chez l'homme au cerveau énérvé, vacillant, paralytique, chez la femme à la matrice douloureusement ulcérée. Ce siècle sera nommé celui *des maladies de la matrice* — autrement dit, de la misère et de l'abandon de la femme, de son désespoir.» (1)

Sem nos querermos embrenhar por emquanto nas theorias sociologicas do grande escriptor francez, concordaremos todavia com elle em que a funcção catamenial absolutamente descomplicada constitue hoje um phenomeno tanto mais exotico, quanto o centro de população é mais importante e a posição social da mulher mais elevada.

Abstraia-se porém d'esse conjuncto de anormalidades hystericas, observe-se o individuo femenino 'numa atomosphaera limpa de exhalações mephiticas e anti-spasmodicas, exclua-se do nosso exemplar a corrupção hereditaria, a corrupção adquirida : o que se encontra?

O periodo catamenico na mulher é comparavel ao periodo de inflorescencia 'numa planta. Concentra aquelle delicado organismo toda a sua energia, toda a sua vida para a realisação de um fim muitas vezes illudido pela falta de componentes extrinsecas.

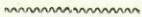
A fecundação não se opéra? Nem por isso aquelle seio deixará de arfar languescientemente, nem aquelle

(1) J. Michelet — L'Amour.

coração de palpitar d'amor, nem aquelles sentidos de se referirem todos a uma sensação dominante, unica, soberana!

A mulher concebe... Tudo isto augmenta ainda, e é tal a necessidade de exclusivismo dynamico para os órgãos affectados que, se qualquer incidente extrinseco foi sufficientemente infeliz para promover em outra direcção uma receita ou uma despeza nervosa violentas, o aborto apparece.

Como explicação de toda esta phenomenalidade transcendente lembraria admittir, além das modificações materiaes e physiologicas irrecusaveis na mulher gravida, uma especie de aspiração nervosa exercida pelo feto. A superficie adherente da placenta guarnecida pelo seu duplo epithelio e pelas villosidades choriaes representaria 'neste caso a placa isoladora de um condensador nervoso, uma especie de parede vitrea da garrafa de Leyde. Theorias, afinal.



EMOÇÕES

«Como dois factores contribuem para a produção de uma emoção, a saber, o elemento organico e o estimulo externo, é evidente, que o caracter do resultado emocional não é determinado pela natureza do estimulo exclusivamente, mas depende em grande parte do estado do elemento organico. O equilibrio entre o individuo e o seu meio *póde* com effeito *ser perturbado por uma modificação subjectiva*, por uma commoção interna ou por uma impressão insolita proveniente do exterior.»

Maudsley — Physiologie de l'Esprit.

Emoção e ideia são phenomenos da mesma natureza, em graus diversos de intensidade. Toda a ideia é mais ou menos emocional, do mesmo modo que toda a emoção é um complexo mais ou menos cahotico de ideias.

Em relação aos seus effeitos geraes, o estado cenesthesico, o mal estar accentuado ou as graduações intermedias d'estes dois estados, podem apparecer indistinctamente a proposito de quaesquer modalidades centraes d'aquelles grupos.

Para que nos serve isto ?

As pequenas alegrias e os pequenos pezares, constituindo-se muitas vezes em perfeita *avalanche* moral, vão augmentando gradualmente em intensidade, á medida que os momentos da sua duração se multiplicam.

O choque derradeiro obtido por esta serie crescente de relações interessadas é, por via de regra, menos intenso do que a emoção abertamente instantanea.

Alfredo, o idealista de Dumas, o *galan* do drama e o *tenor* das *lyricas*, não hesita em vomitar insulto e vituperios áquella que subitamente encontra disfructando com outros as amarguras de uma abnegação archaica.

O ultimo acto é uma tragedia.

A morte surprehende os dois amantes em doce colloquio de felicidade futura, e todavia o infeliz sobrevivente nem se inflinge a epilação, nem rasga a punhal o peito. Porquê?

A symptomatologia da tuberculose preparara-o de ante-mão; 'naquelles labios em braza da Violeta contricta chegara ainda a tempo de advinhar a terrivel phrasa: «E' tarde!»

O actor interpreta o dramaturgo, o auctor surprehende a natureza, e a nós compete dissecar-lhes a ambos o espirito e o genio, servindo-nos para isso de um pallido reflexo scientifico de talentos medicos immorredouros.

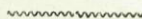
Além do que ahi vae disperso por outros capitulos d'este apoucado estudo, pouco nos resta afinal para dizer.

Os elementos cellulares cerebraes são muito analogos no seu funcionamento aos elementos de uma bateria electrica. Pelo numero de *pares* em actividade se regula até certo poncto a quantidade de fluido realisada em um segundo. O funcionamento total simultaneo aniquila *em tempo* o que se aufere *em intensidade*.

A emoção subita, inesperada, é de ordinario mais intensa do que a emoção de origem gradual, não só por que no ultimo caso o numero de elementos interessados é quasi sempre menor, mas tambem, e principalmente porque a energia vital d'esses elementos se encontra dissipada, consummida a pouco a pouco pelas pequenas descargas antecedentes.

De resto, a commoção psychica desordenada póde influir por dois modos oppostos na explosão de qualquer phenomeno sequente analogo.

Por um lado, realisando supreactividade nutritiva nas cellulas correspondentes, produzindo um maior affluxo de sangue para a região affectada, determina hyperesthesias centraes favoraveis á ascendencia do abalo actual ou á formação immediata de novas emoções; por outro lado, esgotando, em virtude da intensidade e da extensão do choque, a susceptibilidade nervosa activa e reactiva, inutilisa, absorve transitoriamente, pouco tempo depois da sua formação, todas as innumeraveis variedades de modos de ser centraes.



VARIÉDADES DE INDIVÍDUO E DE MEIO

«Este continuo ajustamento das relações internas ás relações externas desenvolve-se por graus insensíveis sob o ponto de vista do tempo, do espaço, da especialidade, da generalidade e da complexidade.»

H. Spencer — Principios da Psychologia.

Raças

«L'avenir appartient évidemment aux races croisées» (1).

Eis uma verdade que deve impôr-se pratica e theoreticamente a todo e qualquer espirito mediocremente illustrado. As raças mestiças, traduzindo, por consequencia dos phenomenos de *fusão e juxtaposição* , um progresso incontestavel em heterogeneidade e complexidade, realisam um passo mais no programma evolutivo da especie humana.

(1) Quatrefages — Dictionaire Encyclopedique des Sciences Médicales.

Volume, fôrma e vitalidade sãõ as tres condicções cerebraes de que depende uma actividade psychica.

O quadro seguinte apresenta para as raças Caucasi-
ca, Mongolica e Ethiopica a media das differenças que
podêmos obter quanto á *fôrma* e ao *volume*; as condic-
ções de *vitalidade* do cerebro serãõ examinadas de-
pois.

| RAÇAS | Capacidade do crânio em centim. cub. (*) | Superfície externa do crânio em mill. quad. (*) | Superfícies vertebraes em relação á superficie crancana total (**) | | | Angulo de Gratiolet (**) | Angulo facial de Camper (*) | Angulo auriculo-craniano de Broca (**) | Formas mais frequentes do crânio do adulto (**) |
|---------------|--|---|--|----------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--|---|
| | | | vertebra frontal | vertebra media | vertebra occipital | | | | |
| BRANCA ... | 1534..... | 58305..... | 9,7..... | 72,7..... | 27,3..... | 30° a 35°..... | 80° a 90°..... | 57°, 7..... | Dolichocephalia frontal ou forma elliptica |
| AMARELLA..... | 1371..... | | | | | | 75°..... | | Brachiocephalia |
| NEGRA..... | 1228..... | 53206..... | 7,7..... | 75,7..... | 24,3..... | 70° a 75°..... | 70° a 75°..... | 54°, 6..... | Dolichocephalia occipital |

- (*) Sappey — Traité d'Anatomie.
 (**) Letourneau — op. cit.
 (***) Littré e Robin — Dictionnaire de Médecine.

Faltam 'neste quadro as cifras comparativas dos pesos encephalicos.

Encontramol-as indicadas em Letourneau (Morton), mas por meios de algarismos absolutamente eguaes áquelles que Sappey apresenta para medidas da capacidade craneana. Isto poderia ser verdadeiro apenas no caso em que a densidade do cerebro fosse a da agua distillada; como tal egualdade não se dá e, como por outro lado a porporção não se pôde estabelecer por falta de numeros que indiquem as densidades cerebraes nas tres raças, teremos de nos contentar, o que nada vale para o caso, com a densidade media e com o peso medio do cerebro humano (1030:1000; 1300 gr.).

A'quellas diferenças anatomicas correspondem muito naturalmente outras diferenças physiologicas.

«1.º La vigueur des penchants nutritifs est en rapport avec le développement prédominant des lobes occipitaux, d'où resulte ordinairement la saillie de l'occiput, l'aplatissement du frontal, une tendance au prognatisme, des lèvres épaisses, etc.

«2.º Inversement, l'énergie des penchants intellectuels est en relation avec l'ampleur des lobes frontaux, et, par suite, le frontal est proportionnellement plus vaste, plus bombé, plus relevé.

«3.º Par exclusion, et en tenant compte du développement des lobes parietaux ou des régions cérébrales pariétales, car ici le lobe se limite mal, en tenant compte aussi du développement relativement grand de cette région chez le nègre d'Afrique et la femme européenne, on serait porté à mesurer les penchants dits moraux ou

affectifs d'après le développement des régions laterales du cerveau.» (Letourneau)

Não basta porém dizer: tal ou tal raça será mais propensa a tal ou tal emoção, porque a dolichocephalia frontal, occipital, a brachiocephalia predispoem de preferencia a este ou áquelle grupo de phenomenos nervosos: o prognostico phrenologico, extremamente fallivel por si só, tem de ser fundamentado sempre em um grande numero de fórmãs e condicções da vitalidade central.

Acceitaremos para o estado d'esta ultima aquella divisão dos *modificadores* em—*circumstantes* e *individuaes*. No primeiro grupo serão considerados apenas o *Estado Social* e o *Clima*; o segundo referir-se-ha ás influencias de *Herança, Temperamentos, Sexo, Idade*.

Muitas outras circumstancias e inherencias adeante indicadas se poderiam, com tempo, expender desenvolvidamente; a sua importancia porém é de tal modo geral ou antes, de uma tal evidencia no assumpto subjeito, que nos parece bastante em um pequeno *esboço* fazer d'ellas uma simples menção.

I

ESTADO SOCIAL

Uma vez que a acção e a reacção organicas são tanto menos complexas quanto as sollicitações externas são menos variadas, é incontestável o pequeno desenvolvi-

mento relacional no cerebro do selvagem solitario. Os arrebatamentos emocionaes de um individuo assim, frequentes, em virtude da novidade facil dos estímulos, serão todavia ephemeros e em intensidade desproporcionada ao pequeno numero de elementos que podem interessar.

Com o apparecimento da familia coincide um augmento na heterogeneidade do meio, e por conseguinte, um accrescimo equivalente na correspondencia. A *promiscuidade*, a *polyginia*, a *polyandria* constituem porém fórmãs em extremo rudimentares da integração individual, e é por isso que 'nestas modalidades originaes de associação o egoismo dos primeiros tempos vae cedendo apenas o passo a um ego-altruismo duvidoso. Mas a familia, obedecendo por sua vez ao processo universal de agregação, transitando tambem por modificações insensíveis de uma *homogeneidade indefinida, incoherente* a uma *heterogeneidade definida, coherente*, vem assegurar depois com o casamento monogamico, a par da complexidade affectiva e do progresso externos, uma complexidade reactiva e um progresso internos.

Os sentimentos de amor, de ciume, de odio, etc., baseados nas sollicitações do mundo objectivo que então se offerece, attingem proporções desmedidas que diminuirão mais tarde com o apparecimento da tribu noma-da, do povo, da nação, com a florescia da industria, das artes, da sciencia, isto é: com a educação e a revolução cerebraes, em face d'esse novo mundo de ideias que successivamente se apresenta.

Ora, esta educação progressiva não constitue um

factor de influencia unica na capacidade emocional do cerebro; facilita-a ou contrapõe-se a ella, conforme as circumstancias. Por um lado, augmentando consideravelmente o numero de elementos cellulares aptos para responder a um dado estimulo, predispõe á collisão central; por outro lado, em virtude d'essa anesthesia typica que o habito origina sempre, embota grosseiramente as delicadezas da impressionabilidade primitiva, por consequencia da maior massa e da maior quantidade de movimento interessadas.

CLIMAS

A vida do homem é compativel com variantes de temperatura externa na extensão de 140° centigrados. (1)

Experimentalmente está demonstrado que a incidencia de um meio hyperthermico minora a intensidade das combustões organicas a poncto de produzir desfalques importantes na cifra de acido carbonico expirado. O systema nervoso é de todos os systemas aquelle que mais se entorpece pois que, além de soffrer 'neste sentido proporcionalmente á sua maior vitalidade, cabe-lhe ainda uma certa ordem de processos congestivos centraes e, como consequencia da inextensibilidade das paredes craneanas e da dilataçãõ pelo calor (?) do orgão contido 'nellas, uma compressão mutua dos elementos cellulares do cerebro. (2)

(1) Fonssagrives — Dic. cit.

(2) Beclard—Physiologie.

O frio, pelo contrario, é com razão considerado o iodureto de potassio da dynamotherapia. Os meios hypothermicos, desafiando a calorificação animal com uma tenacidade inexoravel, facilitam extraordinariamente a intensidade e a rapidez de todos os phenomenos nutritivos.

Ora, como o clima constitue estabilidade na incidencia d'estes dois extremos thermicos ou dos seus intermedios, tambem realisa constituições organicas estaveis e differentes.

Indolencia, incapacidade manifesta para os grandes rasgos de energia physica e moral, aptidão compensadora em realismos amorosos, eis as qualidades predominantes no homem dos paizes quentes.

O indigena de regiões frias é considerado por todos como comprehendedor, activo, exuberante de vida. A actividade intellectual, em virtude da grande somma de energia nervosa reclamada pelo systema de motilidade e em geral pelos processos trophicos, não consegue ainda assim attingir aquella independencia e exclusivismo que realisa em outros climas.

As zonas temperadas, pelo facto de serem aquellas que pela sua influencia thermica melhor harmonizam a receita e a despeza organicas, são tambem as mais proprias para favorecer todas as ordens nobres de manifestação central.

II

HEREDITARIEDADE

O peculio scientifico do cerebro humano multiplica-se dia a dia 'numa progressão geometrica ascendente. Cada cerebro que trabalha principia exactamente no puncto onde outros acabaram, porque a herança reside ao mesmo tempo no sujeito e no objecto, na historia e no individuo.

Assim como existe no espaço uma serie infinita de especies escravizada toda ás influencias do meio actual, do mesmo modo existe no tempo, para a mesma variedade, uma outra serie correspondentemente modificada pelo meio preterito.

A actividade nervosa, sendo aquella d'onde dimanam todas as outras actividades humanas, deverá tambem ser a primeira a resentir-se das alterações imprimidas na ascendencia commum, e o orgão central respectivo caminhará na vanguarda de todos os outros orgãos, pelo que diz respeito a *impressibilidade* indirecta.

Perante esta interpretação mais ou menos spenceriana afigura-se-nos tarefa pouco delicada congrassar a doutrina hereditaria com o estudo imperfeitamente esboçado até aqui. Temo-nos esforçado em a maior parte dos capitulos precedentes por fazer valer até certo puncto o absolutismo do meio na determinação e principalmente na preparação de collisões centraes. Pois, ao chegar a este parographo *hereditariedade*, o mesmo cor-

tejo de influencias ambientes se apresenta, a mesma multiplicidade de energias transformadas nos surprehe, com uma unica differença: emquanto que 'num caso o estímulo é elaborado por um individuo unico, no outro os seus effeitos perpassam atraves de gerações inteiras; a modificação de origem actual *é e será*, a modificação de origem preterita *foi, é e ha de ser*.

TEMPERAMENTOS

A capacidade reflexa e psychica do homem varia muito com os temperamentos.

A frequencia da emoção, debaixo d'este poncto de vista, observa-se por ordem decrescente: 1.º no individuo *nervoso*; 2.º no individuo *bilioso*; 3.º no individuo *sanguineo*; 4.º no individuo *lymphatico*. A intensidade do processo acompanha de perto estas proporções de frequencia.

Nevroses, paixões, congestões, depressão moral, seriam, ainda pela mesma ordem, os accidentes mais vulgares da emoção complicada; mas isto é fugir do poncto.

De resto, cortaremos por outras considerações apparentemente mais adequadas, no justificado intuito de evitar uma petição de principio. A melhor base que se tem adoptado para esta classificação de temperamentos é exactamente aquella que pretenderiamos demonstrar por elles, os differentes modos de manifestação da vida central: *atonía*, intensidade predominante de *acção*, de *reacção* ou de ambas ao mesmo tempo.

SEXO

O cerebro do homem peza mais do que o cerebro da mulher 94 gr., termo medio (Sappey). O craneo é *parietal* no individuo femenino (predominancia da vertebra media sobre as outras — Gratiolet). A media da superficie craneana desce na mulher a 53 375^{mm. q.}, 5 925^{mm. q.} menos do que a do homem (Letourneau).

Deveremos concluir d'estas cifras inferioridade funcional para o cerebro da mulher? Não. «Voyez l'intelligence et l'excitabilité nerveuse des femmes, le volume et le poids de leur cerveau plus considerable que chez l'homme *comparativement au poids du corps* (Soemmering, Ackermann, Burdach, Parchappe).» (1)

A mulher é na verdade muito mais susceptivel, bem mais excitavel, um verdadeiro extremo physiologico de impressionabilidade. Concorrem para isto, além da pretendida predominancia de massa nervosa, outras causas ainda.

A falta de educação intellectual, em virtude dos limites que impõe aos dominios da consciencia, figura talvez em primeiro logar. Quanto mais um musculo se robustece pelo exercicio tanto mais vae perdendo em delicadezas para pequenos pezos. O mesmo acontece ao cerebro.

(1) Bouchut — Nouveaux Eléments de Pathologie Générale.

Porém, ao passo que o trabalho central se restringe em um dado sentido, amplia-se desmesuradamente 'noutros. A grandiosa missão da mulher, circumscrevendo-lhe a esphera das impressões ao aconchego, ao carinho e á harmonia do lar domestico, estabelecendo-lhe um meio imprescindivel de amôr e de abnegação, vem crear-lhe ainda 'nesta especialidade um grau extremo de delicadeza. A impressionabilidade, como vimos, augmenta não só por defeito, mas tambem por excesso, de desenvolvimento nervoso.

A feição característica das funções genesicas addiciona-se depois como elemento importantissimo para esse mesmo augmento. E' um assumpto discutido.

Vem em seguida a falta relativa de exposição: as grandes dores, os grandes prazeres, o bulicio do mundo, as sollicitações intensas, tudo isto a mulher experimenta com muito menos frequencia do que o individuo masculino. Encarada assim, é uma especie de placa photographica sensibilizada, que ainda não soffreu a acção da luz, aquella doce companheira do homem; a nitidez do *cliché* dependerá do grau de luminosidade dos meios anterior e actual.

Apparece por ultimo o pequeno desenvolvimento do systema muscular, em correspondencia com a docilidade do trabalho. O musculo é um dissipador constante de força nervosa, e o desenvolvimento accentuado da innervação correspondente produziria sempre desfalques proporcionaes nas outras formas de manifestação d'aquella força.

A capacidade emocional, por sua vez, conservar-se-ha

paralela á capacidade receptora. A emoção é mais frequente e mais intensa na mulher do que no homem, salvando, como deixámos entrever, as especialidades respectivas.

IDADES

A dolichocephalia occipital do craneo da creança estaria em concordancia, segundo as conclusões geraes a proposito da configuração do craneo, com uma tendencia manifesta para as affecções nutritivas. E' realmente o que se observa; mas, além d'esse egoismo incontestavel nos primeiros annos da vida, a creança manifesta ainda um outro attributo nervoso não menos digno de estudo: a sua delicadeza um pouco femenina, a sua excitabilidade característica. «Il (l'enfant) represente en tous les points la statue imaginée par Condillac, que d'abord inerte, s'anime successivement sous l'influence du monde extérieur.» (Poincaré).

Esta falta de educação é ao mesmo tempo causa e effeito do atrazo em que se encontra a conformação anatomica do tecido nervoso: «Chez tous deux (l'enfant européen, l'enfant negre) les circumvolutions sont moins développées, la couche corticale grise moins épaisse, les nerfs plus volumineux relativement aux centres nerveux.» (Letourneau).

Por outro lado, se é verdade que a mudança produzida pelas forças incidentes em um agregado qualquer se proporciona sempre á quantidade de força que esse agregado contém; e se é verdade que os tecidos

da creança são menos densos, mais abundantes em agua, mais poderosos em energia assimiladora do que os tecidos do adulto ; não será difficil comprehender as differenças de effeito util do mesmo estimulo em individuos de idades differentes.

O mimoso trabalho de Darwin (1), adoptando para base um grande numero de emoções fielmente expressas pela creança, é monumento fiel da facilidade e da frequencia extremas com que taes processos se declararam 'naquelle esboço de harmonia futura. Em compensação, poderemos concluir — o transporte emocional das primeiras edades é ephemero, pelo que diz respeito a accidentes secundarios, e a sua extensão é pobrissima no tempo.

No velho a predominancia de desintegração material e a dispersão concomitante de movimento vão aniquilando gradualmente todas as fôrmas de impressionabilidade, e o progresso generalisado d'esta regressão organo-funcional attingirá por sua vez os estados de consciencia que vêem do centro.

Poderíamos refferir ainda um certo grupo de *causas occasionaes* — a *imitação*, o *habito*, a ingestão de algumas substancias como o *alcool*, o *café*, o *chá*, etc., o *opio*, a *belladona*, o *hachisch*, etc.; esse estudo porém, conduzindo por todos os lados a uma conclusão unica — modificações da actividade nervosa para mais ou para menos —, teria além d'isso de obedecer a uma

(1) Darwin — Expressão das Emoções.

série completa de principios geraes perfeitamente ordenada em trabalho recente. (1)

Pelo que diz respeito á influencia incontestavel das *doenças* no apparecimento da emoção, ha duas razões que nos levam a cortar-a d'aqui: a primeira, a mais valiosa, é a vastidão enorme do assumpto que daria, não só o bastante para um segundo trabalho d'este genero, mas ainda para obra de muito maior tomo; a segunda deriva da pequena importancia que o poncto opportunamente nos merece. Este pequeno esboço, aspirando simplesmente a estabelecer uma certa base para o tratamento curativo e prophylatico da emoção, julga poder prescindir d'aquelle estudo. As indicações fundamentaes, quer se encare a emoção essencial, quer a emoção symptomatica, são sempre as mesmas: repouso e derivação nervosa infinitamente combinados quantitativa e qualitativamente. Nos casos de emoção symptomatica crescerá ainda, como recurso indirecto, o tratamento da doença originadora, não esquecendo todavia que á cabeceira do doente, mais do que em parte alguma, convém instituir a par da dieta material, uma dieta dynamica, a par dos revulsivos physicos, os revulsivos animicos.

Registrar as conclusões, cortando absolutamente pela narração de factos, foi uma necessidade imposta pela superabundancia e multiplicidade d'esses mesmos factos. Ahi vae por ultimo esta especie de *profissão de fé* para que não appareça alguem a taxar-nos de menos positivo.

(1) Roberto Frias — O Crime.

PROPOSIÇÕES

1.^a CADEIRA — As suturas do craneo teem por fim essencial permittir o desenvolvimento dos ossos respectivos.

2.^a CADEIRA — Os orgãos dos sentidos realisam o ultimo aperfeiçoamento organo-funcional da vida de nutrição.

3.^a CADEIRA — Em *dynamotherapie*, os effeitos do frio são analogos aos do iodureto de potassio.

4.^a CADEIRA — A ulceração ordinaria não consiste em uma gangrena mollecular.

5.^a CADEIRA — O *chlorureto de zinco* deve ser preferido comcurrentemente a todo e qualquer caustico.

6.^a CADEIRA — A *febre puerperal* é em alguns casos uma doença primitivamente geral.

7.^a CADEIRA — A gravidade das inflamações organicas profundas depende geralmente da retenção dos productos morbidos.

10.^a CADEIRA — A chlorose é uma *atrophia* do sangue.

11.^a CADEIRA — As emoções violentas devem ser combatidas como elementos morbigenos do corpo e do espirito.

12.^a CADEIRA — As cicatrizes extensas comprometem as condicções de vitalidade organica geral.

APPROVADA

O PRESIDENTE

Dr. Souto.

PÓDE IMPRIMIR-SE

O CONSELHEIRO-DIRECTOR

Costa Leite.