

# A VIDA INTELECTUAL

## Sistema nervoso Cérebro — Cerebelo — Medula alongada

O estado da anatomia e fisiologia cerebral tem feito nos últimos anos um grande progresso, contribuindo com largo material para esse estudo a última guerra, que tão horrorosamente ensanguentou a Europa. E' justamente devido a um tal progresso, que podemos hoje penetrar nos segredos da vida intelectual, rasgando o mistério que ainda a reveste perante os olhos do grande publico.

«O cérebro — affirmam os sábios — é o órgão do pensamento.» Mas o que é pensar? Eis o magno e delicado problema que vamos analisar a luz da psico-fisiologia. Para comprehendemos bem esta análise, necessitamos de recordar as noções elementares do sistema nervoso — o que vamos fazer duma man. eira sumária e em poucas linhas.

O sistema nervoso — como toda a gente medianamente instruída sabe — compõe-se de duas partes: uma central e outra periférica. A parte central, conhecida pelo nome de *cérebro nervoso*, divide-se em duas grandes secções: o *encéfalo* e a *medula espinhal*. A parte periférica do sistema nervoso é constituída pelos *nervos*, os quais se dividem em *encefálicos* ou *cranianos*, e *raquidianos*.

O *encéfalo*, contido na cavidade craniana, comprehende o *cérebro*, o *cerebelo* e o *istmo do encéfalo* ou *medula alongada*. O *cérebro* é a parte anterior do *encéfalo* e compõe-se de dois hemisférios simétricos, unidos entre si, no seu terço médio, por uma substância branca chamada *corpo caloso*. A superfície superior do *cérebro* é convexa, e a inferior plana adiante, lúmina a *base do cérebro*. Na superfície de cada hemisfério encontram-se diversas pregas, separadas por sulcos, as quais se denominam *circunvoluções cerebrais*.

Os hemisférios cerebrais compõem-se duma substância branca interior e duma substância cinzenta exterior — a *casca cerebral*. E cada hemisfério divide-se em 4 lobos: frontal, parietal, temporal e occipital. Sobre o lobo frontal há 4 circunvoluções, das quais há uma chamada *circunvolução frontal ascendente*, e sobre cada um dos outros lobos há 3 circunvoluções, designadas respectivamente pelos nomes de *circunvoluções parietais*, *temporais* e *occipitais*.

Existem também em cada hemisfério dois sulcos muito importantes: o *sulco de Rolando* e o *sulco de Silvius*.

Na base do *cérebro* encontra-se: o *corpo*

caloso, o *quiasma dos nervos óticos*, o *corpo striado*, os *pedúnculos cerebrais*, a *protuberância anular* e o *bulbo*.

A parte cinzenta do *cérebro*, isto é, a *casca cerebral* é constituída por *células ganglionares* ou *nervosas*, as quais se ramificam em arborescências *protoplasmicas* e *neuro-fibulares*. A estas células também se dá o nome de *neurones*.

A. Forel, que já citamos no artigo anterior, observa que o *neurone* tem a seguinte particularidade, irrefutavelmente provada: «desde que se destrua o *corpo da célula*, todas as ramificações fibrosas que lhe pertencem, morrem; e inversamente, quando se destrua a *fibra* (prolongamento *cilindro-eixo*), a *célula* angustiar correspondente, e só essa, morre também». Este facto é realmente muito importante, porque nos dá a explicação anatomio-fisiologica de muitas perturbações psiquicas.

O *cilindro-eixo* de cada *célula nervosa* é formado por um feixe apertado de finissimas fibrillas. E, para fazer idea da finura de tais fibrillas, basta dizer-se que o *diâmetro* das mais delicadas mede apenas metade duma milésima de milimetro!

Convém notar que é por intermédio dos *cilindros-eixos* dos *neurones* que o *cérebro* está ligado a todas as partes do organismo.

A substância branca do *cérebro* é constituída unicamente por *fibras nervosas*, cujas terminações se espalham por todas as regiões do *corpo*.

Adiante veremos o grande papel que estas *fibras* representam na produção dos *fenómenos psiquicos*. Toda a *massa cerebral* é sustentada por uma rede de tecido conectivo, chamado a *nevroglia*. E, nos interstícios do tecido nervoso, existem numerosos vasos sanguíneos, por onde circula o *sangue* que vai alimentar o *cérebro*.

Por baixo do *cérebro*, correspondendo, á sua parte posterior fica o *cerebelo*, o qual se liga ao *cérebro*, ao *bulbo* e á *protuberância anular* pelos chamados *pedúnculos cerebelares*. O *cerebelo* também se divide em dois hemisférios, separados por um sulco denominado *fenda mediada cerebral*. Estes hemisférios, em vez de circunvoluções, apresentam *lâminas*, separadas umas das outras por sulcos.

O *cerebelo*, assim como o *cérebro*, é formado, exteriormente, por uma substância cinzenta, e, interiormente, por uma substância branca.

Na linha média do *cerebelo*, adiante, há uma chanfradura onde se aloja a *protuberância anular*.

O *istmo do encéfalo* ou *medula alongada* é uma massa nervosa, composta de partes brancas e cinzentas, que liga a *medula espinhal* ao *cérebro* e ao *cerebelo*. Na constituição do *istmo do encéfalo* entram diversos elementos, tais como: a *protuberância anular*, os *pedúnculos cerebrais*, os *pedúnculos cerebelares* medios e superiores, os *tubérculos quadrigêmeos*, etc.

Todos os autores que estudaram a fisiologia cerebral affirmam unanimemente que há uma relação íntima entre o *pêso* do *cérebro* e a *inteligência*. A capacidade intelectual de cada individuo está, em geral, na razão directa do *pêso* da sua *massa cerebral*. E diremos — em geral — porque nem sempre os individuos de maior *pêso cerebral* são os mais inteligentes. Como explicar semelhante anomalia? E' ponto assente em fisiologia, que a *inteligência* tem a sua sede na camada cinzenta dos hemisférios cerebrais. Ora, nem o *cérebro* há também a substância branca e outros tecidos, sucede que, em alguns individuos, a substância cinzenta é diminuta em comparação com as outras partes que formam o

## Um grande pintor apreciado por um grande escultor

Em 1932, a exposição anual da «Royal Academy» de Londres merecia a admiração do público um grande número de esplêndidas obras de Sargent, o grande pintor que acaba de morrer. Eras tão notáveis essas obras que os críticos denominaram esse anno de Sargent.

Rolão encontrava-se então na capital inglesa e não podia eximir-se a uma visita ao Salon da estação. Restou-lhe, porém, tão rapidamente que esse parecia um pé de creta passando através das ruas de Burlington House. Mas ao chegar aos trabalhos de Sargent, o célebre escultor atirou-o ao chão. Em frente do quadro *The Misses Hunter*, parou e, voltando-se para um amigo inglês que o acompanhava, exclamou:

— «Lá um Van Dyck da época! Sargent não fazia nada melhor. E' um Anagor de flores, uma composição de mestre, sem esforço!»

E o desdenhoso mestre do cinzel, entusiasmado, aplaudia assim o mestre do pincel.

cérebro, e é precisamente nesses indivíduos que a inteligência não está de harmonia com o peso cerebral. Esta é a teoria geralmente aceite, mas que necessita de ser apoiada em novas observações, nas quais se estude cuidadosamente a relação entre o peso da casca cerebral e o grau de inteligência.

Ha todavia um timbre minimo para os hemisférios cerebrais, abaixo do qual, em vez da lucidez de espirito, manifesta-se a *idiotia*. Esse limite é o peso de 800 gramas. Indivíduos cujos hemisférios cerebrais pezem menos de 800 gramas é necessariamente um idiota.

A. Forel, procedendo à pesagem de 10 cérebros de homens e 10 cérebros de mulheres, apresenta-nos os seguintes numeros: Homens — 1.060 gramas; mulheres — 955 gramas. Ha, por conseguinte, entre os dois cérebros — do homem e da mulher — uma diferença de 105 gramas. Ora, se houvesse um paralelismo rigoroso entre o peso do cérebro e o desenvolvimento da inteligência, evidentemente as mulheres seriam sempre, sob o ponto de vista intelectual, inferiores aos homens. O que não é verdade, porque existem mulheres mais inteligentes que certos homens. Para provar que a inteligência aumenta com o peso do cérebro, citam-se exemplos de homens célebres, tais como: o grande naturalista Cuvier, cujo cérebro pesava 1.823 gramas; lord Byron, cujo cérebro pesava 1.807 gramas.