

CAPITULO II

O liquido cephalo-rachidiano está contido numa cavidade, formando diverticulos, e constituída pelos ventriculos cerebraes e pelos espaços sub-arachnoidianos. Dos ventriculos lateraes elle passa, pelo buraco de Monro, ao terceiro ventriculo, deste para o quarto, pelo aqueducto de Sylvius. O quarto ventriculo, está em comunicação, de um lado com o ependymo medular e, de outro, pelos buracos de Luschka, com os espaços sub-arachnoidianos.

Estes espaços apresentam disposição especial. São constituídos por um reticulo conjunctivo-vascular, entre a pia mater e a arachnoide, e alojam o liquido cephalo-rachidiano que, como um cochim liquido, exerce uma acção protectora sobre o tecido nervoso. Continuam-se nas cesuras, ao longo das vasos, das raizes e dos nervos. Na base do cerebro e ao nivel do isthmo do encephalo, formam verdadeiros reservatorios, os *lagos cerebellosos*, que desempenham um função reguladora nas oscillações do liquido por excesso ou perda de secreção.

O titulo de *serosa* está consagrado, para a cavidade subarachnoidiana, deste Bichat que lho concedeu, embora lhe faltem, como faz ver Cathelin, alem de outros, os principaes caracteristicos das serosas verdadeiras. „Este nome — escreve o cirurgião de Paris — é absolutamente inexato, pois que elle (espaço subarachnoidiano) não possui nenhum dos caracteres das serosas. Em primeiro lugar elle não é liso; os seus dois folhetos estão sempre

desdobrados pelo liquido, o que não acontece com as demais serosas, cujos folhetos, no estado normal pelo menos, deslizam um sobre o outro; a existencia constante de um liquido no seu interior deveria em nossa opinião, inclinar a classificarlo antes em um systema canalicular, com os outros systemas hydraulicos do organismo; em fim, existe ahi, uma secreção verdadeira, que se não encontra em nenhuma outra serosa“.

Correlata com essa antiga a idéa está a da *permeabilidade meníngea*.

Esta permeabilidade, como caracter physiologico ou, quando menos, physio-pathologico das meninges, é um dos postulados, que tem induzido a maior numero de erros, na interpretação de certos factos clinicos relativos ás meningites.

Parece não haver, mais duvidas, quanto a inexistencia dessa funcção, quer normal, quer pathologicamente. Mestrezat não a admite no caso do liquido cephalo-rachidiano normal, embora guarde reservas quanto ao estado pathologico, em que acceita a permeabilidade de dentro para fóra. Millian é mais cathegoricc: “A nosso parecer, não se deve falar em permeabilidade meníngea para dentro. Menos ainda em permeabilidade de dentro para fóra, pois o iodureto não atravessa as meninges para sair do reservatorio sub-arachnoidiano: segue, simplesmente, as vias naturaes do *circulus*, bem conhecido, hoje, do liquido cephalo-rachidiano, quer dizer, escapa pelas bainhas perivasculares e, por intermedio dellas, ganha, rapidamente, as torrentes lymphaticas e circulatorias. E’ o que explica o seu rapido apparecimento na urina.“

Aliás, conhecidas, actualmente, as relações da circulação sanguinea com a do liquido cephalo-rachidiano, não é mais necessario recorrer aquella hypotgese para esclarecer um sem numero de questões, que sem ella pareciam

insolúveis. Os problemas se esclarecem e resolvem simplesmente e naturalmente, pela doutrina, demonstrada experimentalmente, do *circulus* do liquido.

Assentado, porem, que a theoria da *permeabilidade* não corresponde á realidade, não podendo se considerar o liquido cephalo-rachidiano como um simples producto de filtração pelas paredes dos vasos da pia-mater, dadas as differenças de composição do sangue e do liquido, nem sendo, tambem, a pia mater uma membrana secretante, como se julgava — o que Brissaud punha em duvida — qual origem desse liquido?

Ja dissemos que elle é um producto de secreção das cellulas do plexo choroide, que formam uma superficie secretora de mais de um metro quadrado, (1, ^m12, segundo Faivre). Referimos os trabalhos de Pettit e Gerard e de outros que o completaram.

Com effeito, Pettit e Gerard observaram um processo de secreção intenso nas cellulas de revestimento do plexus. Essa secreção se exagera após a administração de varias substancias, taes a muscarina, o ether, a uréa, atropina, a toxina tetanica. Cappelletti, verificou um augmento, no escoamento do liquido, subsequente á administração de pilocarpina. Identicos resultados se obtem com a theobromina associada ao phosphato tribasico de sodio. As observações histologicas, surpreendem, nos cortes, as cellulas do epithelio choroidiano em varios estados de actividade funccional, permittindo estabelecer-lhes o caracter secretorio.

Pettit e Gerard, admittem a semelhança das cellulas do plexo choroide ás das glandullas vasculares sanguineas. Essa semelhança, porém, não seria perfeita, pois “contrariamente ao das glandulas de secreção interna, propriamente dictas, o producto elaborado pelo plexo não é directamente reabsorvido pela via sanguinea, mas lançado

numa cavidade intermediaria. (Pettit e Gerard). “Esta cavidade intermediaria, é o sacco sub-arachnoídiano, verdadeiro reservatorio, como a cisterna de Pequet o é para a lymphá, (Cathelin). Desta disposição anatomica particular, resulta, escrevem ainda aquelles autores, “que os plexos do systema nervoso central podem ser considerados como glandulas de recreação externa, com destinação interna.”

Monakow retomou a idea, com seus discipulos, e attribue aos plexos choroides uma funcção bio-chimica da maior importancia no desenvolvimento, na integridade e regulacão da actividade normal do systema nervoso. É facto importante a assignalar, Fleischmann dá a esses orgãos um papel antitoxico. Certos productos prejudiciaes seriam filtrados e reabrosvidos por elles.

Em summa, a funcção secretoria dos plexos assume capital importancia em physiologia, como em pathologia „Por ella se comprehende a surpreendente facilidade de reproducção do liquido, como o tem verificado os cirurgiões em numerosas eventualidades de perda de liquido, que póde alcançar a dois e mesmo a quatro litros nas 24 horas (Tillaux, Mathieu). Cathelin, que primeiro estudou a possibilidade da circulaçáo cephalo-rachidiana, e a descreveu, pensa que a quantidade consideravel de liquido recolhido nestas condiçóes, representa o volume que no mesmo tempo teria passado pela circulaçáo lymphatica e sanguinea. Essa funcção independe do estado das meninges, que, frequentemente se encontram normaes em situaçóes em que o liquido se revela alterado, quer quanto a quantidade (hypertensáo), quer quanto a sua composiçáo chimica. Como escreveu Mestresat, — as modificaçóes do liquido cephalo-rachidiano podem muitas vezes, traduzir alteraçóes locaes e fornecer esclarecimentos sobre o estado das meninges, mas, ao mesmo tempo, informar estados pathologicos de ordem mais geral, reflectindo as fluctuaçóes do

meio interno. O que faz dizer a Chathelin que „na realidade, a questão das meningites, que até aqui, por dizer assim, monopolizou a questão do liquido cephalo-rachidiano, não é mais que um simples capitolo na historia desse liquido, mesmo no estado pathologico“.

Seduzidos pelos resultados illusorios da cytologia rachidiana, deixaram os neurologistas, á margem, por muito tempo, as investigações sobre a composição chimica normal e pathologica do liquido, a qual, realisada minuciosamente por Mestrezat, é uma prova a mais da independencia desse liquido em relação ás meninges, e pelo contrario, das suas intimas relações com o sangue. Os resultados colhidos, nesta indagação, são de natureza a fazer regeitar a antiga idéa de uma simples filtração, atravez de uma membrana permeavel, de um processo puramente physico de osmose, demonstrando, ao revez, que se trata de uma verdadeira sellecção ou separação por meio de um epithelio preposto a essa funcção, capaz de elaborar a custa do meio interno o producto especial que é o liquido cephalo-rachidiano.

A respeito da composição chimica do liquido, em condições pathologicas, offerecemos os seguintes dados colhidos por Mestresat e transcriptos, em resumo, por Cathelin:

Urobilina e pigmentos biliares: — Encontram-se no liquido em casos de ictericia.

Cryescopia: — O valor ∇ determinado, simultaneamente, no sangue e no liquido do mesmo individuo, mostra, sem a menor duvida, um paralillismo real, salvo causas de erro sempre possiveis nessa determinação.

Carbonatos: — Mantem-se normal, nas meningites o algarismo que lhes corresponde.

Albumina: — A albumina rachidiana póde não ser influenciada pelas escleroses nervosas e certas lesões profundas.



Fibrinogeno: — O que se encontra no liquido provem do sangue.

Albumores e peptonas: — productos de uma auto-digestão impossivel de dar-se, normalmente, num liquido em circulação, só se encontram em casos de estase desse liquido, o que se verifica, em menor ou maior gráo, nas deformações com destruição da columna vertebral, como no mal de Pott e nos tumores da medulla.

Acido urico: — E' geralmente encontrado.

Uréa: — O quantum percentual da uréa no liquido está em relação intima com o do sangue. O algarismo ordinario é de 0,25 gr. Tres grammas é indicio de morte proxima.

Glycose — No diabetes se observa uma elevação do quantum percentual do assucar no liquido como no sangue. Na febre typhoide e no sarampo, póde existir um augmento do assucar rachidiano, sem phenomenos meningeos, o que distingue essas molestias de todas as outras infecções. Bierry e Lalou encontram um paralelismo evidente entre as variações do assucar sanguineo e rachidiano, com a differença que a curva rachidiana retarda de hora e meia sobre a curva da glycemia. Cathelin, a quem tomamos todos estes dados, explica o phenomeno pela doutrina da circulação que lhe é propria.

Nos nervosos chronicos, principalmente após choques sobre o craneo, ou grandes traumatismos com estupor, pode-se encontrar hyperglycorachia sem lesões das meninges.

Cholesterina — Apezar de sua natureza colloidal, a cholestesina póde passar ao liquido cephalo — rachidiano.

Acetona — Passa normalmente ao liquido em virtude da sua natureza volatil.

Cinzas — Na meningite tuberculosa o abaixamento accentuado das cinzas é, apenas, o reflexo da desmineralisação global do sangue.

Chloruretos — O augmento dos chloruretos no liquido, corre, sempre, por conta de sua retenção no sangue, e é indice da impermeabilidade renal.

Pode-se, pois concluir, ainda com Mestrezat, pela existencia de phenomenos meningeos, isto é, de um *syndromo meningitico*, sem que coexistam lesões apreciaveis das meninges e que o quadro clinico que evidencia o syndromo não é expressão forçada constante de factos anatomicos. O que equivale a dizer que o termo de meningite, applicado em taes circumstancias, é interiramente inadequado, pois que na sua propria significação etymologica e clinica, elle implica um facto anatomo-pathologico que não existe. O que na realidade ha, são disturbios, mais ou menos graves na permeabilidade dos plexos choroides, aggravados por exaggero da secreção, de onde os phenomenos de hypertensão que soem acompanhar essas pertubações.

Collocados entre o sangue, que lhe fornece os elementos para a elaboração do seu producto de secreação especifico, e o liquido elaborado, que se accumula no sacco sub-arachnoideo, os plexos choroides constituem, normalmente, um obstaculo physiologico ao trafego de substancias toxicas, microbianas ou outras, bem como dos proprios germes para o liquido. Mas essa barreira póde falhar, em determinadas circumstancias. Assim, no curso de infecções ou de intoxicações graves, em que a integridade celular periclita. Então se encontram no liquido elementos estranhos a elle, ou acrescida a percentagem dos seus componentes normaes. Taes por exemplo, os pigmentos biliares, na ictericia, na qual o liquido póde colorir-se de amarello, como já o observára, pela primeira vez, Magendie. Tal o augmento do quantum de assucar e de albumina. Quanto aos medicamentos, devemos lembrar que Nobercout, Darré e Bidot demonstraram, em diversas molestias, em pacientes tratados pelo salycilato de sodio, a

passagem do acido salycilico para o liquido. Martin, em 1907, encontrou nelle arsenico. Widal, Monod e Sicard, Brisaud e Brecy, Castaigne, encontraram o iodureto, Raymond, mercurio em pacientes submettidos ao tratamento hydrargirico; Nicloux, verificou a passagem do alcool, em pequena quantidade, em cães a que fizera injeccões intravenosas dessa substancia; Achard e Loeper, encontraram o chlorureto de sodio em excesso, em casos em que a eliminação renal estava prejudicada. E' preciso acrescentar que esse transporte para o liquido de substancias chimicas ingeridas, se verifica a mór parte das vezes em casos em que as meninges pódem ser consideradas clinicamente normaes. Attribuir o facto á permeabilidade meningeas seria, como escreve Cathelin "o mesmo que dizer que os principios chimicos da urina, que vêm do sangue, não são elaboradas pela glandula renal (homologa, systema a systema, da glandula choroidiana), mas passam por osmose, atravez da parede do uretere, canal excretor."

São pois numerosos. e dignos da maior consideração, os argumentos que pleiteiam em favor de disturbios do plexo choroide na genese de muitos estados de que as alterações meningeas pareciam dar a chave.

A esse respeito devem ainda ser meditadas estas palavras de Mestrezat: „Na realidade, aquilo que se sabe a respeito das infecções em geral, da febre typhoide, da febre de Malta, da pneumonia, da broncho-pneumonia, etc., e o que eu tenho pessoalmente notado em numerosas infecções nervosas, meningites agudas, tabes, paralyisia geral, etc., a falta de paralellismo, muitas vezes verificada, entre a symptomatologia clinica e as lesões encontradas na autopsia, ou reveladas pela punccão lombar (no caso, sempre de accordo com as determinações microscopicas), convidam-me, a manter reservas no apreciar, pelos symptomas clinicos, a participação verdadeira, anatomica

das meninges, ou dos centros, em dado processo morbido“.

Na realidade, as variações de tensão do liquido cephalo-rachidiano, que estão sob a dependencia de disturbios secretorios do plexo choroide, tem, no mecanismo de producção dos symptomas, papel muito maior do que se suppunha. São perfeitamente justas as affirmações de Boveri, quando escreve „que, hoje e, cada vez mais, espontaneamente, se admite a concepção segundo a qual as variações de tensão do liquido cephalo-rachidiano, especialmente nos casos de hypertensão, são a causa ocasional de diferentes disturbios, até o presente não bem interpretados“. E acrescenta, ainda, que no meningismo, seja qual fôr a molestia fundamental, os principaes phenomenos derivam da hypertensão endo-cranica. E isso harmonisa com a licção de Hutinel, que, a respeito das *reacções meningéas e as auto-intoxicações* (as chamadas meningites reflexas) affirma, que no curso de certas perturbações digestivas, da creança, o phenomeno caracteristico é a hypersecreção do liquido.

Para Cathelin, muitas affecções rubricadas de meningites, são na realidade disturbios de origem choroidiana, cuja triade symptomatica é contituida pela hypertensão do liquido, a estase papillar e o quadro do meningismo. E nem hesita em declarar que, no seu entender, a rigidez da nuca e o signal de Kernig são signaes choroidianos e não de reacções meningéas, como ensina a theoria classica.

E' possivel ver uma tendencia ao exagero neste modo de encarar a questão, acabando por expropriar as meningites d'aquillo que, em direito, lhes cabe, no repertorio clinico. Não esqueçamos, todavia, que aquelles, mesmo, que se conservam fieis ás idéas classicas, concedem que a quasi totalidade dos symptomas por que se denunciam as meningites agudas, tem uma razão de ser na enfermidade

dos centros nervosos sub-jacentes e na irritação dos nervos que atravessam as meninges.

De qualquer fôrma, impõe-se a revisão do assumpto, de maneira a dar ao plexo choroide a funcção de primazia, que lhe cabe, nas alterações physico-chimicas e mechanicas do liquido e, portanto, na pathogenia do syndromo dicto meningeo, e do qual se ha de desentranhar, como entidade autonoma, o syndromo choroidiano.

CAPITULO III

O liquido cephalo-rachidiano reflecte, com uma constancia surprehendente, na sua composição chimica, como nas variações de pressão, parallellas ás do sangue, as modificações do estado geral consequentes á maior parte das molestias agudas, mesmo quando não se possa suspeitar da integridade das meninges. E' mais uma razão de admittirmos que elle não depende das meninges nem physiologica, nem pathologicamente e que, como tal, o encaremos na sua participação em certos complexos morbidos, até o presente englobados sob a rubrica commum de syndromo meningitico.

Aquella repercussão de estados morbidos os mais varios, sobre a composição do liquido, se explicam hoje sem difficuldade pela doutrina da circulação rachidiana, de que Cathelin teve primeiro a intuição e a que, em seguida, trouxe a prova irrecusavel dos factos.

O testemunho da fragilidade da antiga theoria, pelo menos em certas circumstancias, para explicar particulares occurrencias morbidas, nol-o dá o proprio Sicard, que, todavia, deffende convencidamente aquellas idéas. Discutindo as variações da permeabilidade das meninges, que desempenhariam, entre o liquido cephalo-rachidiano e o sangue, o papel de membrana dyalisadora, surprehende a theoria em falha, e interroga: „Estarão estes disturbios de permeabilidade em relação com a hypotonia patholo-

gica do liquido cephalo-rachidiano, verificada em certos casos? A cousa é possível, mas é muito provavel que a hypotonia não regule, por si só, a permeabilidade da membrana. Existe, certamente, para explicar essas variações de tensão osmotica do liquido, em relação ao serum sanguineo, *um mecanismo pathogenico que nos escapa.* É mais: „A tensão osmotica não regula por si só todas as trocas que se realisam atravez das mesbranas da economia. Se ellas tem ahi o seu papel, é preciso, tambem, contar com a acção dos elementos histologicos que entram na estructura dos tecidos.“

O que tem impedido de ver as cousas como realmente são, é a insistencia em querer encontrar, necessariamente, uma dependencia entre o liquido e as meninges, embaraço de que nos liberta, definitivamente, a doutrina circulatoria, demonstrando que o fluido que banha os centros nervosos, é independente daquelles órgãos e gosa de uma physiologia, como de uma pathologia proprias.

Os pontos de partida dessa concepção foram, no dizer do seu proprio auctor, as experiencias fundamentaes de Flantau (1891) e de Sicard (1899).

Após numerosas injeccões no coelho, verificou o primeiro daquelles experimentadores, que, sobretudo em relação ao nervo olfativo, o liquido caminha pelas bainhas perineuraes, de onde passa directamente ás redes lymphaticas da mucosa nasal, e, dahi, aos ganglios do pescoço e do naso-pharynge. Só nos casos de rupturas, por alteração do epithelio, dar-se-á, como observou Retzius, o escoamento pela superficie da mucosa.

Eis como Sicard se exprime, a respeito das suas observações: “A injeccão de substancias, ou de liquido extranhos, no sacco sub-arachnoidiano, póde acompanhar-se de diapedese leucocytaria. Vimos, experimentalmente, essa diapedese apparecer no liquido cephalo-rachidiano, em se-

guida á injeccões sub-arachneidianas de uma emulsão de tinta da China. Oito mezes após a injeccão em um cão, as meninges e, principalmente, a pia-mater conservavam, ainda a coloração negra muito accusada. *Os ganglios lymphaticos de toda a economia estavam atulhados de granulações de tinta da China.*“

Do que conclue Cathelin (transcrevemos-lhe as proprias palavras):

“ Assim, na experiencia de Sicard, todos os ganglios do organismo se tingem de negro, após injeccão de tinta da China, no liquido cephalo-rachidiano, tal como se injecta a rede arterial do corpo, pela aorta; na de Flatau, a injeccão dos ganglios cervicaes lymphaticos é manifesta após introducção pela bainha perineural do nervo alfactivo (que não é mais que um prolongamento da grande bainha sub-arachnoidiana), da mesma fórma que se enchem de cera colorida os vasos do membro inferior, injectando-a pela femural.

“ A communicacão entre os dois systemas, é, pois, flagrante, e após essas experiencias é forçoso admittir que existe entre elles uma communicacão. Ora, nós pensamos que essa communicacão se opera ao nivel da medulla, por intermedio das bainhas peri-vasculares, pois que se estas bainhas, abertas no liquido cephalo-rachidiano, fossem obliteradas do lado central, não se comprehenderiam nem as experiencias precedentes, nem a origem do seu conteudo dado como lymphatico. Sicard faz notar, com razão, que o liquido cephalo-rachidiano deveria ser muito mais rico em lymphocitos, do que realmente é, se naquelles espaços se encontrasse lymphá verdadeira; é, pois para contornar a difficuldade, e a illudir, que elle imaginou, sem provas, erroneamente, a nosso ver, a sua dupla bainha perivascular.

“ Assiste-lhe, entretanto, razão para escrever, — e nós

“ pensamos com elle — que, no estado *physiologico*, o sys-
“ tema *lymphatico* dos centros nervosos é um *systema cana-*
“ *licular* que não desemboca nos espaços *subarachnoideos*. E
“ diremos, parodiando uma de suas phrases: no estado
“ normal existe dependencia *absoluta* entre as bainhas pe-
“ rivasculares e os espaços *subarachnoideos*, de um lado,
“ e o liquido, de outro, e independencia relativa dessas
“ bainha em relação ao *systema lymphatico*.

„ Vê-se, pois, que a solução do problema é *puramen-*
„ *te physiologica* e não *hystologica*. A superioridade daquelle
„ *methodo* tornar-se-á mais evidente se reflectirmos sobre
„ a fragilidade dos tecidos sobre os quaes se experimenta,
„ o que explica os despedaçamentos e produções lacuna-
„ res artificiaes (espaços de His) que não ha que temer
„ com injeções feitas no animal vivo„.

Cercando-se de argumentos de ordem clinica, anatômica, e *physiologica*, Cathelin estabelece que o liquido *cephalo-rachidiano* é animado de um movimento circular, como a *lymph*a. Elle vem do sangue e, por intermedio da *lymph*a, volta ao sangue. O ponto de partida seria os ricos vasos sanguineos que vão ao *plexus choroide*, que desempenha, como está demonstrado, a sua função de glandula secretora, lançando o seu producto no sacco *sub-arachnoideano*, que deve ser considerado como um canal de descarga e um reservatorio, e jamais como canal secretor. Desse espaço o liquido continúa pelas bainhas *perivasculares*, falsamente chamadas *lymphaticas*, que se abrem no liquido e servem de traço de união entre as duas circulações, desempenhando, por sua estructura propria, trabecular, as funções dos capillares na circulação geral, collocados entre os *systemas venoso* e *arterial*. Vem, depois, os *lymphaticos* *paravertebraes* e seus *ganglios*, pelos quaes o liquido, profundamente modificado, volta á cisterna de Pecquet e ao canal *thoracico*, para se lançar na veia *sub-cal-*

vea esquerda, entrando na torrente da circulação geral e chegar enfim, novamente, aos plexos choroïdes, por seus vasos afferentes.

Como argumento digno de ponderação em favor desta doutrina, Henri Claude chama a attencção para as differentes condicções de pressão no liquido cephalo rachidiano, no systema arterial e no systema venoso, e, poderíamos accrescentar, nos systemas lymphatico e capillar. Segundo H. Claude, como segundo Parisot, a pressão no liquido é muito inferior á pressão nas arterias e capillares. A pressão arterial é de 2 litros dagua, em media, e a capillar de 650 millimetros. A do liquido, varia de 150 a 200 mm. (A. Claude) ou de 60 a 120 mm. (Parisot). Inferior, pois, á pressão nas arterias e capillares, ella é superior a dos lymphaticos (10 a 20 mm. de agoa) e igual a das veias (65 a 143 mm. de agoa). E' pois natural que o liquido tenda a ganhar os capillares lymphaticos e venosos, onde a pressão é inferior.

„ *Estas considerações physicas absolutamente inatacaveis,*
„ *explicariam, por si sós, si tanto fosse preciso, pelo que eu*
„ *chamo a subordinação das pressões, a realidade da circulação,*
„ *pois que as duas circulações, venosa e lymphatica, apre-*
„ *sentam uma pressão menor que a do liquido cephalo-*
„ *rachidiano, o qual, por sua vez, tem uma pressão infe-*
„ *rior a da circulação capillar, inferior, ao seu turno, á*
„ *pressão arterial (Cathelin).*

As relações estreitas entre a tensão do liquido cephalo rachidiano e a do sangue impõe conclusões semelhantes. Não falamos, evidentemente, na correspondencia de pressões nas cavidades ventriculares e no espaço suborachnoideu, o que já não constitue objecto de duvidas. Numerosos autores, a esse respeito, registram os effeitos beneficos da punccção lombar, sob a estase papillar, com diminuição da circulação venosa. De ha muito que se utiliza

esse meio, em therapeutica, para obter a descompressão dos centros nervosos, e obviar aos disturbios decorrentes da hypertensão. O que podemos esperar dessas expoliações rachideanas, em casos de amaurose, com edema papillar e ectasia venosa, nol-o dizem os multiplos casos de *restitutio ad integro* da visão, após essa intervenção que faz baixar o indice manometrico do liquido.

No glaucoma, Vaquez admitte a hypertensão cephalo-rachidiana, como mecanismo intermediario entre a hypertensão sanguinea e a intravascular.

Semelhantemente, nas affecções do ouvido, especialmente nos estados vertiginosos de origem auricular, nas hypertensões labyrinthicas, concomitantes á elevação de pressão cephalo-rachidiana, á sedação dos accidentes nervosos, que subsegue á punção, corresponde, tambem, uma baixa da tensão arterial.

Fóra, porém, desses casos, em que o mecanismo é facil de comprehender, pois se trata de uma correspondencia entre vias diverticulares, a relação intima entre a tensão sanguinea e a cephalo-rachidiana, não passou despercebida aos clinicos.

Num arterio-escleroso, accommettido de accidentes nervosos de uremia, H. Claud encontrou, em relação com a evolução da molestia para a asystolia terminal, os algarismos successivos seguintes:

P. Art.	P. Ven.	P. L. Cep. Rach.
1. ^o — 28 — 14	12	70
2. ^o — 23 — 12	13	45
3. ^o — 10 — 12	—	13.

“ Semelhantes factos — escreve Ravaut — nos incitam a estudar, experimentalmente, as relações dessas duas tensões. Poder-se-ia, assim, precisar numerosos pontos. Seria importante conhecer o que succede a uma das pressões quando a outra diminue, ou augmenta, o tempo ne-

cessario para o restabelecimento do equilibrio, e o papel do systema vaso-motor na repercussão das variações de pressão cerebro-rachidiana, sobre o aparelho arterial“. E ainda: “São factos interessantes de assignalar, mas cuja pathogenia não poderia ser exactamente fixada na hora actual“.

Ora todas essas obscuridades desaparecem, e o mecanismo intimo desses factos extranhos se evidencia pela doutrina da circulação do liquido, a que nenhum argumento serio se póde oppor, e para a prova de cuja existencia convergem factos de toda a especie: anatomicos, physiologicos, bio-chimicos e clinicos.

Cathelin escreve ainda: “Assim se explicariam as relações estreitas, posto que *afastadas e tão differentes*, em *apparencia*, entre, por exemplo, as affecções cutaneas e o liquido cephalo-rachidiano, trazidas á luz pelos trabalhos de Thiebirge e Ravaut. Assim se explicaria a acção manifesta da punção lombar sobre o systema vaso-motor cutaneo, e a influencia das modificações de tensão cephalo-rachidiana sobre o aparelho vascular da pelle. Assim se explicariam os phenomenos de hypertensão, recentemente descriptos por Boveri, na pelagra, cujas manifestações cutaneas são bem conhecidas, bem como as relações entre a herpes genital, o eczema e as erupções erythematosas papulares e erosivas com o liquido cephalo-rachidiano, que a origem embriyologica commum da pelle e das meninges, em referencia aos dois folhetos do ectoderme, parece ainda confirmar, mostrando a harmonia existente na genese do organismo“.

Em resumo; de um lado, a existencia do syndromo meningêo sem lesão apreciavel das meninges, que se apresentam illesas, ao lado de phenomenos clinicos incontestaveis do grupo meningitrio; de outro lado, a origem do liquido cephalo-rachidiano, como producto de secreção

dos plexos choroides; a sua circulação, que segue, a partir desses plexos, pelo sacco subarachnoidiano, bainhas peri-vasculares, lymphaticos para-vertebraes e ganglios respectivos, até a cisterna de Pecquet e o canal thoraxico, para se lançar na veia sub-clavea esquerda e na torrente da circulação geral, confluindo, em fim aos plexos por seus vasos afferentes; o papel dos disturbios secretorios dos plexos no mechanismo da hypertensão, e na passagem de substancias toxicas exogenas, ou endogenas, e mesmo de germens, para o liquido; a independencia desses phenomenos do estado das meninges; tudo pleiteia pela idéa de conceder a esses plexos uma autonomia physiopathologica, e mostra que, em numerosas circumstancias, os chamados syndromos meningeos, representados pelas manifestações clinicas correspondentes, hypertensão cephalorachidiana e estase papillar, não reconhecem outra causa que não os disturbios da funcção physiologica daquelle apparelho glandular.

D'ahi a necessidade de constituir ao lado das meningites verdadeiras, com lesão dos involucros nervosos, os syndromo dos plexos-choroides, syndromo de hypertensão, que, se clinicamente se confundem com as meningites, delias se separam, inteiramente, pelo seu mechanismo pathogenico.

BIBLIOGRAPHIA

CATHELIN — La Circulation du liquide Céphalo-rachidien — (1912)

M. CLAUDE — L' Hypertension intra-cranienne et les meningites sereures (in Questions neurologiques d'actualité (1921)

CH. CHATELIN — Les tumeurs cerebrales (in Questions neurologique d'actualité (1921)

DEJERINE — Semiologie des Affections du Systeme nerveux (1914)

S. CHAUVET — Meningites aiguës (in Traité de Pathologie medicale de Sergent, Ribadeaux Dumas et Babonneix).

OPPENHEIM — Lehrbuch des Nervenkrankheiten (1923)

GILBERT ET THOINOT — Nouveon Traité de Medicine et de Therapeutique (Vol. XXXV, Maladies des Meninges).
