A Concepção Fisiológica da Medicina

Preleção realizada por ocasião da Abertura dos Cursos, em 6 de Março de 1937

Prof. Raul Pilla
Catedrático de Fisiologia

Honrado com a designação da douta congregação da nossa Faculdade para fazer a preleção inaugural do ano letivo que ora se inicia, e não podendo fugir à para mim gravíssima incumbência, entendi que não falharia de todo na tarefa e me conservaria rigorosamente dentro do espírito com que estas dissertações devem ser feitas, se procurasse definir a influência que, sôbre o pensamento médico contemporâneo, está exercendo a cadeira que entre nós me coube reger.

Não é original, nem nova, a tese que me proponho desenvolver. Em rigor, poder-se-ia buscar em Hipócrates, o Pai da Medicina, a tendência que consagra; mas foi só nos últimos anos que a concepção fisiológica se afirmou claramente, contrapondo-se à concepção anatômica da Medicina, ainda hoje dominante na quasi totalidade dos espíritos e cuja origem se encontra paradoxalmente em Galeno, o criador da fisiologia experimental.

DUAS CONCEPÇÕES DA MEDICINA

Concepção fisiológica, concepção anatômica da Medicina... Que significam essas duas expressões, que, se não se contrariam, pelo menos se contradizem?

De acôrdo com a concepção anatômica, é o nosso corpo uma congérie de órgãos cujo funcionamento depende estrita e rigorosamente de sua integridade morfológica e estrutural. A doença é a lesão. Curá-la é corrigir a lesão. E, como isso escapa frequentemente aos nossos recursos, facil é compreender como, numa certa época, a maior glória dos clínicos consistisse em ver confirmada pela necrópsia um diagnóstico difícil. Deriva evidentemente êsse conceito da assimilação do organismo animal aos mecanismos construidos pelo engenho humano. Deles, com efeito, depende o funcionamento do arranjo e da integridade das suas partes componentes e, quando alguma das suas peças se rompe, necessário se faz recompô-la ou substituí-la.

Na concepção fisiológica da medicina, o que importa é o funcionamento do organismo. A vida é atividade, dinamismo. Um organismo morfologicamente íntegro, no qual, por qualquer motivo, tenham cessado de súbito as manifestações vitais, não passa de um cadaver. Sendo a vida atividade, a doença nada mais é, justamente, do que um distúrbio funcional. Uma lesão latente, silenciosa não faz doença, enquanto assim se conservar. Por isso, a função do médico à cabeceira do doente não consiste tanto em tratar da lesão, como em corrigir as perturbações funcionais a ela ligadas. De acôrdo com esse modo de ver, é o organismo mais do que um simples mecanismo, porque é um mecanismo vivo.

A CONCEPÇÃO ANATÔMICA

Tais são, num ligeiro esbôço, as duas concepções que se defrontam: uma delas, depois de haver reinado de modo absoluto, só lentamente vai cedendo terreno; a outra, mal compreendida ainda, só passo a passo o vai conquistando. Embora se contrariem, não ha entre elas uma verdadeira contradição, isto é, uma não exclui logicamente a outra. Mais do que duas maneiras irredutiveis de encarar os fatos, representam duas fases diferentes de uma mesma evolução do pensamento científico. Como ainda hoje o estudo da anatomia precede didaticamente o da fisiologia, assim o conhecimento do organismo tinha de começar historicamente pela fórma, para passar depois à função. Galeno percebeu claramente a importância do conhecimento anatômico do corpo para a compreensão do funcionamento das suas diversas partes e, antes de praticar a vivisecção de porcos e macacos, fez numerosas dissecções em animais. Depois do grande médico de Pérgamo, a fisiologia só tomou impulso no século XVI, com os grandes descobrimentos anatômicos feitos na Italia e na França por Vesálio, Eustáquio, Falópio e outros. A obra de Harvey no século XVII, da qual se faz datar o nascimento de fisiologia moderna, só se tornou possivel graças aos conhecimentos anatômicos da época. Como sempre, o estudo da fórma, precedia o estudo da função; era natural, portanto, que se fizesse a função decorrer pura e simplesmente da fórma. Descartes deu grande relêvo a esse modo de ver, considerando o corpo dos animais e o do homem como verdadeiras máquinas, que se movem seguindo leis puramente mecânicas. A esse pensamento filia-se a obra de Borelli (1608-1679), o qual, reduzindo as atividades orgânicas às puras leis da física e lançando de maneira imperecedoura os fundamentos da mecânica animal, fundou a escola dos iatro-mecânicos, também chamada dos iatro-físicos, ou iatro-matemáticos.

Aqui está, senhores, a origem e a justificação da concepção anatômica da medicina. Assimilado o organismo a uma máquina, passava a função a depender estritamente da fórma e por ela se explicava. Todo distúrbio, toda doença decorria de uma alteração estrutural. A lesão era tudo na doença. Puramente anatômica era a base da nosografia. Laennec, Cruveilhier, Morgani, Wirchow foram os grandes pioneiros da era da anatomia patológica. Mas, assim como a anatomia precedia necessáriamente a fisiologia na história do conhecimento humano, nada mais era a anatomia patológica do que a precursora indispensável da fisiologia patológica, que ora começa o seu reinado.

A CONCEPÇÃO FISIOLÓGICA

A concepção anatômica ou anátomo-patológica da medicina funda-se, como já disse, na comparação do organismo com uma máquina. E' legítima a comparação, mas imperfeita. E' o organismo vivo um admirável mecanismo, como nunca o construiu, nem certamente o construirá a indústria humana. E uma máquina, embora constituida de materiais inertes, é tambem um ser organizado, porque as suas diversas partes foram feitas para o todo e o todo depende das partes, porque existe nela uma dependência recíproca. Ao lado, porém, desta analogia, quantas diferenças fundamentais! E' o organismo animal uma máquina, mas uma máquina viva, que a si mesma se gera, mantem, dirige e repara. Eis aí porque imperfeita e inadequada é a concepção anatômica da medicina e a ela deve substituir-se a concepção fisiológica, que assenta no que os seres vivos têm de fundamental e específico.

Com efeito, o mais simples dos mecanismos não existe por si mesmo, não se cria a si mesmo. E' sempre obra do homem. Pelo contrário, a máquina viva é obra de si mesma. A célula-ovo divide-se, multiplica-se, diferencia-se e, obedecendo a um plano pre-estabelecido, transmuda-se num organismo extremamente complicado. O ser vivo é ao mesmo tempo o artífice e a obra. Resulta a construção orgânica da atividade específica da célula-ovo e das células que dela se originam. Para erigir o edifício, os elementos anatômicos respiram, alimentam-se, crescem, multiplicam-se, executam um determinado trabalho, numa palavra, funcionam. E' o funcionamento da célula-ovo, provocado em geral pela fecundação, o que constrói o organismo. Vê-se já aqui claramente que, em vez de ser o funcionamento simples expressão da estrutura, êle é quem a elabora. Ao invés de ser efeito, é causa.

Um mecanismo ordinário, quando se desarranja e cessa de andar, é incapaz de reparar-se. Necessária se torna uma intervenção estranha, para substituir ou refazer a peça deteriorada. Diversamente sucede com o mecanismo vivo. Ele possui em si mesmo a faculdade de regenerar ou recompor o orgão lesado, ou de pôr qualquer outra fórma compensar-lhe a deficiência. Essa capacidade de reparação, variável conforme a espécie e os órgãos, é característica dos seres vivos. Sem ela, não teria a vida conseguido firmar-se sôbre a superfície da terra, tão precário é o equilíbrio material em que assenta e tão numerosas são as causas que tendem a perturbá-la. Os seres vivos manifestam, pois, uma tendência conservadora específica, que já Hipócrates reconhecera, chamando-lhe "vis medicatrix naturae". Êles são ao mesmo tempo o mecanismo e o mecânico que o repara.

Assim, a construção e a reparação orgânicas resultam do funcionamento, em vez de ser este expressão daquelas. De acôrdo com o conhecido princípio de Lamarck, "a função faz o orgão".

A FUNÇÃO FAZ O ORGÃO

Convem que nos detenhamos aqui um momento. A muita gente há de soar como um absurdo metafísico o conhecido aforismo lamarckiano. Pareceria que a função preexiste ao órgão e tem realidade fóra dele. Dir-se-ia uma entidade, uma enteléquia, modelando e afeiçoando o organismo vivo. A reflexão, porém, logo desvanece o que tal princípio apresenta de estranho à primeira vista. Com efeito, para bem apreender-lhe o conteúdo, julgo necessário estabelecer uma distinção. Se considerarmos o funcionamento de um orgão num momento dado, nesse instante preciso decorre certamente o funcionamento do estado do orgão. Este é quem determina a função. Mas, se em vez de restringir o nosso exame a um momento passarmos a considerar todo o funcionamento anterior, então esse funcionamento é que terá condicionado o orgão e será este o que aquele o tiver feito. Assim, um músculo duas vezes mais espesso do que outro poderá desenvolver um esfôrço duplo, mas, por sua vez, "caeteris paribus", o músculo mais espesso terá resultado de um funcionamento anterior mais intenso. No primeiro caso, foi o funcionamento condicionado pelo orgão; no segundo, a função fez o orgão.

Tal é a restrição que é necessário fazer ao princípio de Lamarck, para bem alcançar-lhe a significação. Não se conclua, porém, que seja mais ou menos remota a influência do funcionamento. Orgão que funciona é orgão que no mesmo ato se está modificando. E' ainda a contração quem nos vai fornecer um claro exemplo disso. Tomemos um músculo de rã, cujas deformações se registam gráficamente. Se o excitarmos sucessivamente por choque de in-

dução de intensidade média, a segunda contração será maior do que a primeira, apezar de não ter variado a intensidade do excitante e não se haverem modificado as condições externas do orgão. Inversamente, se as excitações forem demasiado fortes ou muito prolongadas, a amplitude da contração decrescerá, a excitabilidade, a capacidade de trabalho do músculo diminuirá pela fadiga, podendo esgotar-se de todo.

E' a influência do funcionamento não só profunda, mas também muito mais extensa do que à primeira vista poderia parecer. Graças à unidade do organismo e à interdependência das funções, o funcionamento de um orgão repercute no de todos os outros. Assim, não se limita o esforço muscular a desenvolver o orgão que se contrai. A contração determina uma aceleração da torrente sanguínea, um consumo mais intenso de oxigênio e glicose, uma produção mais forte de detritos tóxicos e, consequentemente, o desenvolvimento do coração e dos músculos respiratórios, uma maior atividade dos orgãos da nutrição e dos emuntórios E, como todas estas modificações funcionais se fazem por intermédio do sistema nervoso, este é também afetado pelo fenômeno inicial. Quem já não observou a influência que sôbre o estado psíquico exerce o movimento?

Os ossos, que são alavancas rígidas e, ao parecer, inertes, cujas células componentes se acham aprisionads numa ganga calcárea, sofrem, como todos os orgãos, a influência do funcionamento e ante êle se comportam como matéria eminentemente plástica. As trabéculas do seu tecido esponjoso têm uma disposição definida e orientam-se de acôrdo com as fôrças que sôbre o osso habitualmente se exercem. Mas, se por uma ressecção, por uma ancilose, se vêm a modificar as condições mecânicas a que estava sujeito o orgão, em outros termos, se se lhe altera o funcionamento, à nova situação se adapta a arquitetura do osso.

Mas, como já me exprimia eu em minha tese inaugural, "não só a estrutura depende do funcionamento, senão que este é o unico meio normal de atuar sobre os sêres vivos. Não se póde atingir dirétamente a fórma sem causar um traumatismo e, por consequencia, uma nova lesão, que se vem juntar às existentes."

Em suma, não há orgão que o funcionamento não modifique. A função faz verdadeiramente o orgão. A educação, em suas diversas modalidades, nada mais é senão a aplicação deste princípio.

A VIDA E' FUNCIONAMENTO

Consideremos mais uma vez um ser vivo. Apresenta-nos à análise duas ordens distintas de fatos: fatos anatômicos e fatos funcionais. Todo organismo tem uma estrutura específica e uma atividade característica. Fórma a função, eis os dois aspétos que se nos apresentam. Um é o aspéto estático, o outro é o aspéto dinâmico do ser. Correspondem mais ou menos ao que, ao mundo da física, se chama matéria e energia.

Mas a estrutura, embora se nos afigure ser o alicerce da vida, por si só não é a vida. Ha estruturas mortas. Um cadaver, logo após a crise definitiva, apresenta ainda a estrutura característica do ser vivo, mas já não vive, porque nele cessou toda atividade, porque já deixou de funcionar. Objetar-se-á, porém, que a estrutura do cadaver não é rigorosamente a do ser vivo e que, com a morte, sobrevieram alterações. E' certo. Tais alterações, porém, pelo menos nos casos de morte fulminante, são antes consequentes, do que antecedentes ao desenlace. Sobrevieram justamente, porque o complexo e insta-

vel edifício molecular dos seres vivos já não era mantido pela incessante atividade que caracteriza a vida.

Muitos organismos existem que, quando se lhes tornam desfavoraveis as condições ambientes, quando, por exemplo, extrema é a secura ou mui baixa se faz a temperatura do meio, em vez de perecerem, suspendem apenas a sua atividade, passam ao estado de vida latente, ou morte aparente. Esta suspensão da atividade vital pode ser mais ou menos completa e casos há, em que não se consegue surpreender o menor vestígio de escambo material ou manifestações energéticas e impossível é afirmar, sem o auxílio da experimentação, se se trata ainda de um ser vivo. Ainda aqui tem-se a estrutura na condição estática, isto é, sem vida.

O edifício vivo tem um equilíbrio eminentemente instavel e, apezar disso, permanece. Mantem-se porém, graças aos contínuos esforços que dispende, isto é, às funções que exerce. O organismo é uma edificação contínua, ou, melhor, que continuamente se desfaz e refaz. Para isso, êle respira, alimenta-se, excreta, etc. Cessadas as funções, esboroa-se o edifício, reduz-se a pó.

Assim, pois, uma certa fórma, uma determinada estrutura é uma das condições da vida, mas não é a vida. Esta é alguma coisa mais, é energia, atividade, funcionamento. E' atividade construtora, conservadora e reparadora. Vivem os seres enquanto manifestam essa atividade, e na medida que a manifestam.

A FUNÇÃO E A DOENÇA

Essa conclusão não é nenhuma abstração metafísica, sem contato com a realidade. Pelo contrário, decorre imediatamente dos fatos. Que a vida é, antes de tudo, funcionamento, que o que nela mais importa é a função, demonstra-o a cada passo a prática da medicina, que é a arte de preservar e defender a vida.

Tomemos um exemplo, em que a lesão asatômica parece ser tudo. Consideremos um indivíduo portador de uma lesão valvular do coração. A bomba cardíaca já não funciona normalmente; conforme o caso, uma quantidade de sangue menor do que a habitual penetra no sistema arterial, ou dele reflui ao coração uma parte de jato sistólico. Consequentemente deveria observar-se: baixa da pressão arterial, insu?ficiência da irrigação dos orgãos, imperfeição da hematose, diminuição da excreção, decodência da nutrição, etc. Mas, se essas são consequências lógicas, nem sempre são consequências fatais da lesão cardíaca. Antes que os distúrbios se manifestem, ha sempre um período latente mais ou menos longo, a chamada fase de compensação. Que sucede então? A bomba cardíaca funciona efetivamente mal, porque, ou os seus orifícios estreitados dificultam a possagem do jato sanguíneo, ou as suas válvulas, fechando-se imperfeitamente, permitem o refluxo de uma parte do líquido propelido; ms, como o corpo humano não é um simples aparelho mecânico, senão um organismo vivo, o miocárdio desenvolve um esfôrço maior, para dar ao sangue o impulso necessário e, por outro lado, as arteriolas regulam a contração da sua túnica muscular para restabelecer o nivel da pressão sanguínea.

E' quando se rompe esse novo equilíbrio, é quando o músculo cardíaco verga sob a excessiva carga, é então sómente que se manifestam os distúrbios decorrentes da lesão. E, aí que faz o médico? Certo, o ideal seria que êle pudesse dilatar o orifício estreitado, ou substituir a válvula insuficiente. Isso, porém, está acima da sua possibilidade; acha-se a lesão definitivamente constituida. Entretanto não é menos útil ou necessária a intervenção do médico.

Cumpre-lhe corrigir os distúrbios funcionais que propriamente constituem a doença, restaurando a contratibilidade da fibra cardíaca, diminuindo o trabalho exigido ao coração, estimulando a atividade dos emuntórios, melhorando a circulação pulmonar, etc. Conseguido isso, estará conjurada a crise e restabelecido estará o equilíbrio. Como se vê, a lesão é apenas a causa remota, que sómente se denuncia por distúrbios funcionais; estes é que se faz mistér atender e corrigir quando se manifestam.

Busquemos outro exemplo no campo do sistema nervoso central. O seu tecido constitutivo é o mais nobre e diferenciado da economia. As suas células não possuem a faculdade de se renovar. Regeneram apenas os seus prolongamentos Portanto, torna-se definitiva a lesão, depois de aí instalada, e definitivo tambem deverá ser o "deficit" funcional correlato. Entretanto, o distúrbio funcional vai-se atenuando e numerosos são os casos de moléstias do sistema nervoso que se curam completamente, apesar da persistência da lesão original. Clássico é o caso do tábido curado por Erb e autopsiado dez anos depois por Schulze: persistiam as lesões características, apesar de cura funcional. O mesmo sucede com as afasias, as anestesias, as paralisias. Não desaporeceu, são irremediaveis as lesões, mas o afásico torna a falar e o paralítico recupera os movimentos. Como explicar, pois, esta reintegração funcional, sem restauração anatômica? Pela compensação e pela suplência. Depois de um certo período de adaptação, passa a função a ser exercido, ou pelo que resta do centro lesado, ou por uma região vizinha, ou por uma região homóloga, ou ainda por outras formações do neuraxe. No estudo tanto experimental, com anátomo-clínico do sistema nervoso, encontram-se a cada passo esses fenômenos de compensação e suplência que não pouco concorrem para dificultar a determinação da verdadeira função dos diversos centros.

Demonstram tais fatos não só uma relativa independência entre o orgão e a função, mas tambem que esta é o essencial para a vida do organismo e que tudo nele se dispõe no sentido de preservá-la, ou restabelecê-la, quando perturbada.

Efetivamente, lesões há que permanecem latentes e passam despercebidas durante a vida inteira do indivíduo. E' como se não existissem. Disso é ainda o sistema nervoso quem nos dá os melhores exemplos. Certas agenesias, certas escleroses não acarretam distúrbios perceptiveis e só vão ser conhecidas pelo exame cadavérico, porque, produzindo-se lentamente, vão sendo do mesmo passo compensadas.

A IMPORTÂNCIA DA LESÃO

Guardemo-nos, porém, de exageros. Afirmando que o essencial é a função, que esta é o que antes de tudo se deve procurar restabelecer, não se pretende negar a importância da lesão anatômica. Esta criasempre um estado de inferioridade no organismo. Por exemplo, o portador de uma lesão cardíaca, embora perfeitamente compensada, não se pode comparar a um indivíduo íntegro, pois oferece menor resistência à fadiga, à infecção, etc. e requer um regime de vida adequado.

Particularmente instrutivo é o que sucede com o sistema nervoso. A afasia motora de Broca, por exemplo, é tanto mais facilmente curavel, quanto menos extensa a lesão do centro respetivo, no hemisfério esquerdo, porque a atividade das partes indenes do órgão compensa a falta da zona atingida. Ainda uma extensa lesão do centro de Broca comporta o restabelecimento da palavra, porque, após uma reeducação mais ou menos trabalhosa, entra em

funcionamento a região homóloga do hemisfério direito, que normalmente não intervem na linguagem ou nela desempenha um papel secundário. Mas, se a lesão fôr bilateral, muito mais dificil será a reintegração funcional, porque o hemisfério direito não poderá suprir os centros destruidos no hemisfério esquerdo. O poder de adaptação do cérebro estará muito limitado.

Ainda mais instrutivo é o que se observa com o cerebelo. A extirpação da metade dêsse orgão produz extrema debilidade dos músculos do mesmo lado e, consequentemente, incapacidade de andar e manter-se de pé o animal. Depois de algum tempo sobrevem o período de compensação funcional dêsses distúrbios: movimentos anormais tendentes a obviar a debilidade muscular e impedir a queda. Esses movimentos são condicionados pela zona sensitivo-motora do lado oposto ao da lesão cerebelar. Assim é que, extirpada tal zona, desaparecem os fenômenos compensatórios, o animal torna-se novamente incapaz de andar e manter-se de pé, até que sobrevem um novo, mais demorado e menos completo período de compensação, graças à intervenção da outra zona sensitivo-motora. Mas, se esta fôr tambem removida, torna-se irremediavel a deficiência cerebalar; o organismo já não encontra em si meios e recursos para corrigir o distúrbio e estabelecer a compensação.

Assim, o essencial é a função; esta é que se necessita restaurar ou remediar, mas não se quer dizer com isso que a lesão seja indiferente. Ela cria para o organismo uma condição mais ou menos acentuada de inferioridade.

A LEI DE SEGURANÇA DO ORGANISMO

Os fatos atrás referidos levam-nos a uma verificação interessante. São sempre maiores do que as suas necessidades as possibilidades e os recursos do organismo. A poderosa massa do ciocádio não está evidentemente em proporção com a extensão das contrações que êle normalmente executa. Apenas uma parte da capacidade pulmonar é utilizada habitualmente na respiração. Possui o homem dois rins; entretanto, um só bastaria às necessidades correntes da excreção urinária. Apesar disso, após a extirpação de um dêsses órgãos, sofre o outro uma hipertrofia compensadora, que em rigor seria desnecessária. Fato semelhante sucede com o sistema nervoso. Existem, por exemplo, no cérebro numerosas zonas latentes, disponiveis, como à espera de virem a ser utilizadas pelo organismo. Tais fátos apresentam a meu vêr um grande interêsse filosófico, porque só se harmonizam bem com a concepção finalística da vida. De toda fórma, êste excedente do órgão em relação às necessidade funcionais correntes explica em grande parte a possibilidade de se restaurar a função, sem a correlativa reintegração anatômica. Constitue isso que Benedikt denominou lei biomecânica de super-abundância ou de luxo e que eu preferiria chamar lei de segurança do organismo.

A esta lei parece opor-se uma outra lei — a lei biomecânica do mínimo, ou lei da máxima economia, — que o referido autor formulou nos seguintes termos: "A natureza atinge o seu objéto, chega a seus fins, empregando um mínimo de fôrça, de tempo, de matéria." Mas tal contradição é apenas aparente. Nas condições habituais opera sempre o organismo com o máximo de economia, porém, isso não exclue, evidentemente, que êle tenha as suas reservas para as conjunturas desfavoráveis.

QUE E' A DOENÇA?

A concepção fisiológica da medicina, que até agora vim bosquejando, deduz-se facilmente da moderna definição da doença. Ainda não faz muito,

em pleno reinado da anatomia patológica, a doença era a lesão. E, como a lesão é sempre mais ou menos localizada, localizar a doença nos orgãos lesados era a tendencia dominante. O organicismo, cujas origens se podem buscar em Galeno, é expressão do pensamento anatômico, ao passo que o humorismo hipocrático, por seu carater unitário, por sua tendência a considerar o organismo como um todo, pelo reconhecimento da "vis medicatrix naturae", é expressão do pensamento fisiológico.

A doença é essencialmente constituida por distúrbios funcionais. Êstes é que importa conhecer, não só para o diagnóstico e o tratamento, mas tambem para o prognóstico. E' o balanço funcional do doente que vai ditar a conduta do clínico.

"A doença — define Bouchard — é o conjunto dos fenômenos que se produzem num organismo que sofre a ação de uma causa morbígena e reage contra ela." Adotando tal definição no seu excelente compêndio de Patologia Geral, Paulo Courmont assim a ilustra:

"Para tomarmos um exemplo muito simples, suponhamos um caminhante exposto a um sol ardente e tomado de insolação; os raios solares são a causa morbífica, entretanto, por si mesmos nada mais produzem do que uma elevação da temperatura ambiente e uma irritação especial da pele; são sobretudo as reações do organismo (cutâneas, térmicas, nervosas, etc.) que acarretarão o eritema local, os fenômenos comatosos ou convulsivos, a hipertermia, etc., numa palavra os fenômenos mórbidos que constituem a doença chamada insolação. A melhor prova disso é que todos estes sintomas continuam a evolver e até começam depois de cessada a causa. Isto é igualmente exato com outros exemplos, como a ação de um tóxico, de um micróbio, etc. São, pois, sobretudo, as reações do organismo que constituem a doença."

A concepção fisiológica da medicina contem-se toda nessa definição. "Quão longe estamos, podemos repetir com Peter, deste aforismo tão falso, quanto especioso; a lesão é a doença." "A história da doença — diz Grasset — é a história do funcionamento do homem vivo, mas do homem vivo doente." Os três volumes do seu Tratado de Fisiopatologia Clínica nada mais são senão a demonstração deste pensamento, que o mestre de Montpellier já sustentava em 1898, no terceiro tomo de suas Lições de Clínica Médica, "Na clínica — afirmava Huchard — é necessário, para o futuro, pensar e agir fisiológicamente. "Alberto Robin sustenta ser necessário constituir a patologia funcional e estudar sempre, em primeiro lugar e sobre tudo, a doença da função. E, mais recentemente, em seu magnífico livro "As Tendências da Medicina Contemporânea", consigna Delore: "A concepção de "função" tende a prevalecer sôbre a de "fórma". E' preciso pensar mais fisiologicamente, do que morfologicamente. O futuro pertence à fisiologia patológica.

A DISFUNÇÃO FAZ A LESÃO

Assim, perdeu a lesão a predominância que tinha em patologia. Perdeu-a, porque, sendo a doença distúrbio funcional, que se pode dissipar não obstante a lesão, o que antes de tudo interessa é corrigir o desvio da função. Se o coração cede, o que importa é levantar-lhe a energia, em vez de dissertar sobre a lesão oro-valvular; se o rim está fechado, o que cumpre é restabelecer-lhe a permeabilidade. Objetar-se-á, porém, que, ainda assim, é na lesão que reside a origem da doença e que as perturbações funcionais nada mais são do que a expressão da alteração anatômica.

Não ha dúvida que essa é em parte a realidade *depois de constituida a lesão*. Mas, como surge, como se produz a lesão? Esta, que, depois de formada, dá origem a desordens funcionais mais ou menos graves e numerosas, resulta por sua vez, quando bem se analisam os fatos, de desvios funcionais primitivos, embora dificilmente demonstraveis. Estabelece-se uma cadeia de causas e efeitos: a lesão, resultado de um desvio funcional primário, produz secundariamente novos e mais dilatados distúrbios funcionais. Fecha-se, destarte um circulo vicioso, se falha a capacidade reacional do organismo, ou se não intervem uma ação terapeutica oportuna. Se é verdade que a função faz o órgão, pode-se afirmar, igualmente, que o *desvio da função ou a disfunção faz a lesão*. Na origem de toda alteração anatômica, quando não seja determinada por um agente brutal, existe sempre um distúrbio funcional. Assim, certas hipertrofias cardíacas são produzidas pura e simplesmente por perturbações da inervação do órgão. A hipertensão arterial pode ser causada por um simples desequilíbrio da inervação simpática e a hipertensão, por sua vez, se se tornar duradoura e persistente, pode, segundo Huchard, conduzir à artério-esclerose. Certos diabetes não decorrem de lesões do pâncreas, e têm uma origem puramente nervosa, isto é, funcional. A semelhantes distúrbios do dinamismo nervoso filiam-se certos edemas e certas síndromes endocrínicas. Estas perturbações glandulares, funcionais em sua origem e sua natureza, podem por sua vez determinar as mais variadas manifestações orgânicas. Que dizer das multiformes alterações materiais produzidas por estados puramente funcionais do sistema nervoso? Só este tema daria matéria para várias palestras e impossivel me é abordá-lo. Basta notar que, assim como o orgânico reage sôbre o psíquico, o psíquico influe sôbre o orgânico.

A EVOLUÇÃO DA DOENÇA

O aparecimento da lesão é precedido, portanto, de um periodo mais ou menos latente de distúrbios funcionais. Como se mantem pelo funcionamento, é tambem pelo funcionamento que o edifício vivo se altera. Através dele é que atuam as causas morbígenas, ainda quando sejam exógenas, como os micróbios.

Com os descobrimentos de Pasteur, atribuiu-se aos agentes infecciosos um valor absoluto. Indo além do pensamento do mestre, imaginaram os discípulos que o organismo fosse um terreno inerte e que bastasse a presença do micróbio para determinar a doença. Não tardou, porém, demonstrassem os fatos ser a infecção a resultante de dois fatores distintos: o terreno e o micróbio. Efetivamente, enquanto alguns indivíduos são refratários, outros são particularmente sensiveis à ação de certos micro-organismos; e micróbios ha cujas manifestações variam de indivíduo para indivíduo, isto é, segundo a resistência oposta.

Como são numerosas e contínuas as fontes da infecção, como, apesar disso, relativamente raros são os indivíduos que adoecem, e como a infecção só se manifesta depois de vencidas as primeiras barreiras que o organismo lhe opõe, claro é que a invasão microbiana só prevalece graças a certas deficiências e desfalecimentos funcionais, que criam uma predisposição passageira ou duradoura, segundo o caso. "O micróbio provoca a doença, não a determina." A molestia infecciosa é, pois, funcional, não só por suas manifestações — reações opostas pelo organismo ao agente perturbador — mas tambem por sua origem — falência funcional que permite a invasão.

"A doença — diz Delore em seu já citado livro — é questão de rutura de equilíbrios ou de ritmos orgânicos. "Esta noção conduz a uma concepção física, dinâmica da doença." Esclarece principalmente o conhecimento do começo real das doenças; corresponde este exatamente, de fato, ao primeiro desequilíbrio, ao primeiro distúrbio rítmico; escapa á semiologia clínica, que situa tardiamente, nos primeiros sinais clínicos, o comêço da doença. E' do domínio da fisiologia patológica o seu conhecimento.

Seguindo esta ordem de idéias, o mesmo autor esboça a seguinte evolução da doença, que passo a resumir.

1.º — *Fase de predisposição mórbida* — Corresponde ao que Delore chama terreno de predisposição, à aptidão para certos desequilíbrios. Praticamente escapa ainda à alçada da medicina. Entretanto, o estudo do terreno, a que agora se está retornando de acôrdo com a tradição hipocrática, permitirá abordá-la um dia. Atualmente, esta fase confunde-se ainda com a seguinte.

2.º — *Fase de comêço real, ou período preclínico* — E' recente a sua individualização. Chama-se ainda fase latente. Na realidade, a doença já se acha constituida, mas não aparece clinicamente. E' a fase "preanatômica, dita ainda biológica": constitui-se a doença biológicamente, antes de o estar clinicamente. E' o período de perturbações unicamente físico-químicas; cabe na alçada da fisiologia patológica. A êle se ligam a noção de *precarência*, a de precancer e a renovada noção de pretuberculose. Supõe o seu diagnóstico uma semiologia nova, de que não temos senão uma pálida idéia. Será uma semiologia de sinais biológicos, de distúrbios dos ritmos e de desequilíbrios do começo das doenças. Um dia virá, certamente, em que, graças aos progressos da fisiologia patológica, a nossa semiologia atual, puramente clínica, nada mais será do que o segundo capítulo da doença, muito menos interessante na prática, do que o primeiro.

3.º — *Fase clínica* — E' a fase a que a medicina atribui ainda maior importância. O que chamamos sinais clínicos do comêço da doença são já, na realidade, os sinais da doença estabelecida. Quando os sinais se exteriorizam, a doença já é antiga, já evolveu.

A MEDICINA PREVENTIVA

A evolução da doença assim concebida põe em relevo o papel do terreno, isto é, das aptidões funcionais, da capacidade da reação do organismo. Para que a doença se manifeste clinicamente é necessária, em primeiro lugar, a predisposição mórbida e, em segundo lugar, que surjam certos distúrbios puramente funcionais, de natureza físico-química, graças aos quais a doença se desenvolve e manifesta clinicamente. A preocupação etiológica, característica da era pastoriana, cede lugar á preocupação patogênica; nas doenças infecciosas, subordina-se o micróbio ao terreno.

Esta concepção da doença não apresenta apenas um interêsse doutrinário; tambem comporta consequências de grande alcance prático. Sem falar nas diretrizes que traça á terapêutica, abre novos horizontes à medicina preventiva. Assim, o conhecimento da primeira fase permitirá exercer a verdadeira prevenção das doenças, corrigindo a predisposição mórbida, isto é combatendo a doença antes que ela se tenha instalado no organismo. O conhecimento da segunda fase, preanatômica ou preclínica, permitirá empregar com vantagem não mais uma terapêutica *preventiva* na exata acepção do termo, mas verdadeiramente uma terapêutica *abortiva*, pois já existem os primei-

ros distúrbios funcionais da doença. A generalização desta terapêutica diminuirá os insucessos da terapeutica *curativa*, correspondente á terceira fase do processo mórbido, insucessos que em grande parte se explicam por ser uma terapêutica tardia, que só intervem depois que a doença se instalou e desenvolveu.

COROLÁRIOS TERAPÊUTICOS

Ainda em relação á terapeutica corrente, a concepção fisiológica da doença ministra ou confirma importantes ensinamentos. Assim como é o organismo quem faz a doença, êle é tambem quem faz a cura. Se a primeira é constituida pelas reações orgânicas contra a causa morbífica, a segunda só pode resultar da vitória de tais reações. O papel do médico consiste justamente em auxiliá-las, em vir ao encontro do que Hipócrotes chamava a *vis medicatrix naturae*. Dizia o Pai da Medicina: "A natureza é o maior médico e favorecendo-lhe os esforços é que podemos obter algum resultado." À concepção fisiológica da doença corresponde, pois, a concepção fisiológica da cura. A essa luz, apreende-se plenamente a significação do grande preceito da terapêutica: *primum non nocere*. Se é o organismo quem faz a cura, mais vale deixá-lo entregue aos proprios recursos, do que perturbá-lo em seu trabalho.

O medicamento não atua diretamente contra a causa mórbida, mas age sempre por intermédio do organismo. Tal é, por exemplo, a ação dos medicamentos químicos, dos sôros específicos contra os agentes infecciosos. Única exceção parece ser a dos agentes parasitários, contra os quais é possivel muita vez contar com uma ação diréta. O medicamento é um agente dinâmico e não meramente material; atua mais como veículo de uma excitação orgânica, do que por sua massa. O homem é um ser vivo e não uma retorta inerte.

A concepção simplista, materialista da doença e da cura conduz ao emprego de dóses altas, porque, dirigindo-se dirétamente o medicamento contra a causa mórbida, tanto mais seguro se afigurará o efeito, quanto maior a dose. E' então o medicamento um agente químico, que atua por sua massa.

A conclusão diversa nos leva a concepção fisiológica da medicina. Atua geralmente o medicamento como um fator dinâmico, como um excitante, como um provocador da capacidade reacional do organismo. Ora, dependem os efeitos da excitação não só da maior ou menor excitabilidade do orgão, mas também da intensidade da excitação. Uma estimulação fraca exalta, uma estimulação muito forte deprime a capacidade reacional do organismo. Assim se explica o paradoxo de que uma dose minima e até infinitesimal, possa ser terapeuticamente mais eficiente do que uma dóse elevada. Portanto, é necessário individualizar a intervenção terapêutica, tomando em consideração as particularidades reacionais do organismo, e empregar a dose ótima, isto é, a mínima dose eficaz.

Impõe-se ainda uma observação. Não se deve confundir a terapêutica dinâmica, que decorre do conceito fisiológico da medicina, com a terapêutica fisiológica, empregada a expressão em senso estrito. Consiste esta terapêutica em corrigir a função que se julga perturbada, agindo dirétamente sôbre o órgão correspondente. E' uma terapêutica organicista, analítica, que se aplica melhor á concepção anatômica, localista, do que à concepção fisiológica, sintética da medicina.

E' o organismo uma forte unidade e nenhuma função, nenhum órgão deve ser considerado isoladamente do todo. "Devemos auxiliar este conjunto (o organismo) a manter a sua integridade — diz Alexis Carrel — em vez de intervir no funcionamento de cada orgão."

Portanto, em vez de decompor a doença numa série de distúbios parciais e combater cada um deles isoladamente, o que se deve é promover a reação do organismo, como um todo que é. Nisto difere principalmente a terapêutica dinâmica ou fisiológica num senso amplo, da terapêutica organicista, ou fisiológica num senso restrito.

A ANATOMIA E' ANALÍTICA; A FISIOLOGIA E' SINTÉTICA

Das duas concepções da medicina, a anatômica é analítica, a fisiológica é sintética. Diversas causas explicam essa diversidade de feitio. Em primeiro lugar, é a fórma um aspéto apenas dos seres vivos e a anatomia lhes estuda a fórma, com abstração das outras propriedades. Póde-se perfeitamente descrever a fórma e a estrutura, sem descer a indagar a função, sem cogitar sequer dos caracteres químicos dos tecidos. Já o mesmo não sucede com a função, que não póde ser estudada sem a contribuição de dados físicos, químicos e morfológicos. Em razão, pois, de seu proprio objéto, é a anatomia uma ciência analítica, porque só se preocupa com a fórma; e a fisiologia é uma ciência sintética; porque, visando o funcionamento, não pode desprezar os outros aspétos do ser. Em outros termos, a fisiologia é mais complexa do que a anatomia, do mesmo modo que a química é mais complexa do que a física e esta mais do que a matemática.

O método da anatomia, analítico por excelência, é a dissecção. Partindo da fórma geral, externa, o anatomista decompõe o corpo nos seus orgãos, para chegar finalmente à descrição das particularidades estruturais. A fisiologia também pratíca a análise: decompõe a atividade do organismo em grandes funções e divide cada uma destas num certo numero de atos, mas, pela própria natureza de seu objéto, vê-se obrigada a fazer a todo instante um esfôrço de síntese, para poder compreender os fenômenos com que se ocupa. O corpo humano é, com efeito, um maravilhoso mecanismo e só a síntese pode fazer compreender o funcionamento de um mecanismo. O girar de uma roda, o oscilar de uma alavanca, o distender de uma mola nada nos dizem considerados fóra do conjunto. Portanto, todas as particularidades funcionais do organismo têm de ser referidas sempre ao objetivo que o mecanismo realiza, se lhe quisermos compreender o funcionamento. O método em anatomia é quasi exclusivamente analítico; em fisiologia, tem de ser ao mesmo tempo analítico e sintético. Assim, por exemplo, é a digestão uma das grandes funções do organismo, mas, para se lhe compreender toda a significação, é preciso correlacioná-la com a absorção, com a circulação, com a respiração, com a nutrição, com a excreção, com a inervação. A digestão compreende várias fases ou digestões parciais: a digestão bucal, estomacal, intestinal, a defecação; mas nenhuma destas fases pode ser apreendida isoladamente, todas devem ser correlacionadas, unificadas, porque cada uma condiciona as outras e é por elas condicionada.

O CONCEITO DE ORGÃO EM FACE DA FUNÇÃO

O conceito anatômico de orgão não coincide com o conceito fisiológico de função. E' o orgão uma porção nitidamente delimitada do corpo, é uma expressão geográfica; a função o excede e desborda sempre. Além disso, um mesmo órgão pode ser o ponto de encontro, o cruzamento de várias funções distintas. Assim, o fígado segrega a bile, armazena e distribui o açucar, fabrica a uréa, neutraliza substancias tóxicas, toma parte na hematopoese. E'

um órgão de atribuições múltiplas, mas nenhuma delas a exerce êle inteiramente por si mesmo, nenhuma se contem inteiramente nele. Por exemplo, a utilização dos hidratos de carbono no organismo depende não só do figado, mas também do pâncreas, das cápsulas suprarenais, do rim e do sistema nervoso, que coordena e unifica todas estas ações.

Le Dantec, em sua "Introdução à Patologia Geral", assim se exprime: "Diz-se, por exemplo, que a mão é o orgão da preensão... O orgão da preensão compreende a mão, mas compreende também alguma coisa mais. E' uma erro crêr que sejam orgãos as partes em que é facil decompôr a anatomia exterior do corpo; a mão não apanha, o pé não anda, sem a intervenção do braço, da perna e dos centros nervosos. A palavra orgão só pode ter uma definição fisiológica; o orgão é definido pela função que exerce e tal função que parece extremamente simples define um orgão extremamente complexo."

Essa contradição entre a simplicidade da função e a complexidade do órgão explica-se, a meu ver, facilmente. A função tem um sentido finalista, é definida por seu objéto; o orgão que a executa é um mecanismo que põe em contribuição vários fatores e, como tal, é mais ou menos complexo. A função de um relógio e simples: marcar o tempo; entretanto, a sua organização é complicada.

E' por isso, porque não ha coincidência entre a noção de órgão e a noção de função, que Grasset, em seu *Tratado de Fisiopatologia Clínica*, considera e descreve, em vez de "orgãos de definição e características anatômicas, aparelhos de definição e características fisiológicas", como o aparelho digestivo, o aparelho de utilização dos hidratos de carbono, o aparelho anti-tóxico. A noção de aparelho é mais ampla, mais complexa, mais sintética do que a noção de órgão, porque abrange todos os orgãos que, parcial ou totalmente, concorrem para a mesma função.

Explica isso que o organismo se nos afigure muito mais complicado anatómicamente, do que fisiologicamente. Sob este ponto de vista, o mais diferenciado organismo deixa reduzir-se a um pequeno número de funções fundamentais, que, todas, convergem para o mesmo objetivo — a conservação do indivíduo e da espécie; sob o ponto de vista morfológico, apresenta-se-nos o organismo como uma inextrincavel congérie de orgãos e aparelhos, cujas relações sómente à luz do critério fisiológico se esclarecem.

HIPÓCRATES E GALENO

Era natural e inevitavel que a tendência analítica da anatomia se refletisse na patologia. Repartido o corpo em orgãos delimitados, de definição essencialmente topográfica, cada doença deveria corresponder à alteração de um dêsses órgãos. Chegou-se, assim, ao organicismo, concepção analítica, incompleta da medicina, que tomou grande impulso com o desenvolvimento da anatomia patológica, mas cujas origens talvez se devam buscar em Galeno. Verdade é que este procurou fundar a medicina sôbre a fisiologia, mas a fisiologia daquela época só podia ser analítica, tinha de começar por ser a fisiologia dos órgãos que a dissecção anatômica demonstrava.

À crescente influência do pensamento fisiológico deve-se o atual desenvolvimento do espírito sintético da medicina. Sendo o organismo um mecanismo complexo, mas unitário — *unum et plura* dos pitagóricos — cujas partes todas interdependem, compreende-se que não haja doenças estritamente localizadas a um órgão, embora as suas manifestações mais palpáveis ali possam ter sua séde. Todo o organismo é interessado pelo processo mórbido, todo

êle reage contra a causa perturbadora. Hipócrates já sentenciara: "*Consensus unus, conspiratio una, consentientia omnia.*" O humorismo hipocrático, que conduz às noções, hoje de novo em pleno vigor, de constituição, temperamento, diátese, consagra a unidade orgânica, enquanto o organicismo galênico a fragmenta.

Em suma, por seu objéto, por seu método, por sua tendência, a anatomia exerce sôbre a medicina uma influência analítica, ao passo que é sintética a influência da fisiologia.

A CIRURGIA E A FISIOLOGIA

Reconhecido o valor do pensamento fisiológico na prática médica, parece, contudo, haver um campo, em que sem contraste se ostenta o domínio do pensamento anatômico: a cirurgia. Se é indispensavel ao médico o conhecimento da anatomia humana, certamente muito mais necessário se torna êle ao cirurgião. À primeira vista, pelo menos, é a morfologia o fundamento da medicina operatória. Não se parece a obra do cirurgião com a do estatuário, que talha, debasta, corrige, afeiçoa, decompõe? Quem sutura um ferimento ou ajusta os segmentos do membro fraturado, não procura reconstituir diretamente, mecanicamente o orgão lesado? Conceda-se que a medicina interna se baseie no funcionamento, que restabelecê-lo seja o seu objéto: a cirurgia, porém, essa é domínio incontestado e incontestavel da anatomia.

Assim pode parecer, com efeito, a primeira vista. Por pouco, porém, que nos detenhamos na consideração do assunto, percebemos logo que o tratamento cirúrgico, manual, também se enquadra na concepção fisiológica da medicina.

De fato, que visa o cirurgião, quando intervem mecanicamente no organismo humano? Evidentemente, restaurar uma função, ou suprimir uma causa de distúrbios. Quando se reduz uma fratura, o que se visa é restaurar a função do membro lesado. Quando se liga uma artéria, o que se objetiva é evitar uma perturbação mais ou menos grave da circulação sanguínea. Quando se extirpa um neoplasma, o que se pretende é libertar o organismo de um foco mortal de intoxicação. Quando se rasga um abcesso, o que se faz é vir em auxílio da "vis medicatrix", evitando-lhe o enorme trabalho de absorver e neutralizar os produtos tóxicos da coleção purulenta, e detendo a extensão da erosão inflamatória.

Poderá objetar-se, talvez, que, se é funcional a finalidade do tratamento cirúrgico e se êste se reduz, como sempre, a auxiliar a natureza, os meios que utiliza não são fisiológicos e dirigem-se diretamente à lesão, são verdadeiras manipulações. Exemplo: a exérese de um cancer. Ainda aqui não procede a objeção. A mais simples operação cirúrgica tornar-se-ia impraticavel, sem a participação ativa do organismo. Seria impossivel estancar o sangue que mana pelos numerosíssimos vasos de uma incisão, se contra a hemorragia não reagisse a natureza com a coagulação. Precária seria a ligadura de uma artéria, se ao seu nivel não se formasse um coágulo obliterante e se tal coágulo não se organizasse em seguida, realizando uma hemóstase definitiva. A mais minuciosa sutura dos tecidos não lograria restabelecer-lhes a continuidade, se não interviesse o processo da cicatrização. Quer ligando um vaso, quer suturando os lábios de um ferimento, não se substitue o cirurgião à natureza: o que êle faz, por certo de maneira mais aparente e impressionante do que o médico, é auxiliar-lhe os esforços. "A cirurgia moderna — diz Alexis Carrel — constitui o mais puro triunfo da biologia." "A cirurgia deve o seu sucesso

a uma razão muito simples — acrescenta êle pouco abaixo — aprendeu a não entravar os processos normais de reparação."

A CIRURGIA FISIOLÓGICA

Estas considerações são de ordem geral. Todo tratamento cirúrgico baseia-se na capacidade reacional do organismo e, embora agindo diretamente sôbre a lesão anatômica, visa restabelecer ou corrigir a função. Ultimamente, porém, sob o impulso de alguns notaveis cirurgiões, como René Leriche, começou-se a praticar uma cirurgia nitidamente, confessadamente fisiológica. O citado cirurgião expôs as suas idéias numa conferencia realizada em 1934, na Sociedade de Medicina de Gand. Impossivel me é seguir de perto o interessante trabalho, mas facil se torna resumir-lhe o pensamento. Admite Leriche que as doenças, em vez de produzidas por causas exógenas, podem originar-se de distúrbios fisiológicos internos e que as lesões mais tarde manifestadas nada mais são do que a consequência dêsses desvios funcionais. Depois de instalada a lesão, não guardam proporção com ela os desarranjos funcionais, pois nada mais são muitas vezes, do que a repercussão de uma alteração anatômica em si mesmo insignificante. Tal é o que sucede com pequenas lesões nervosas periféricas, que, originando reações vaso-motoras, produzem perturbações mais ou menos consideraveis. Uma contusão dos ligamentos articulares determina o aparecimento de edema, elevação local da temperatura, impotencia funcional, atrofia muscular, rarefação óssea, e, finalmente, derrames articulares. Entretanto, estas manifestações não são o resultado diréto da lesão dos ligamentos, mas efeitos reflexos da excitação das suas terminações nervosas sensitivas. A prova é que os sintomas se dissipam com a anestesia dos ligamentos. Na arterite obliterante, os distúrbios circulatórios, mais do que consequência diréta da trombose, são manifestações reflexas, cujo ponto de partida é a irritação das fibras sensitivas da advertícia alterada. A obliteração do vaso permanece latente, graças aos mecanismos de compensação circulatória, enquanto a alteração não atinge a túnica externa. Assim é que a excisão do segmento vasal interessado, embora não modifique por si mesma as condições mecânicas da circulação, faz desaparecer o quadro sintomático. "Num infarcto mesentérico, quando fenômenos inquietantes, que fazem temer justificadamente uma morte próxima, obrigam á intervenção cirúrgica, toda a alça infarctada parece alterada e votada ao esfacelo. Assim seria realmente, se não se interviesse. Uma ressecção muito extensa do intestino parece necessária. Ora, se se deixa fóra do ventre a alça interessada, todos os fenômenos clínicos retrocedem, a alça revitaliza-se, retoma o seu aspéto normal e, por fim, aparece apenas uma minúscula placa de gangrena. As dimensões da fístula dão a medida da necrose isquêmica primitiva. O resto do quadro anátomo-clínico nada mais era do que distúrbio funcional acrescentado."

Em suma — diz Leriche — há desde o comêço, em numerosas doenças, "dois elementos intrincados, mas dissociaveis", cuja combinação constitui o quadro clínico: uma lesão anatômica e o desequilíbrio vaso-motor por ela desencadeado. Este, secundário na sucessão do tempo, é frequentemente de primária importância, tanto sob o ponto de vista da fisiologia patológica, como sob a da clínica."

Deste e de outros fatos análogos decorre naturalmente uma cirurgia essencialmente fisiológica, que, mais do que a lesão anatômica, em si mesma insignificante, visa corrigir distúrbios funcionais por vezes mortais. Assim, a extirpação parcial de uma glândula endócrina histologicamente normal, mas

anormalmente ativa, suprime os distúrbios produzidos pelo funcionamento exagerado. A excisão do segmento arterial trombosado, eliminando o ponto de partida de reflexos vaso-constrictores que anemiam a região, corrige as perturbações circulatórias e evita a gangrena. A ablação de um gânglio simpático ou a secção de um nervo abrem novos horizontes à cirurgia, suprimindo os sintomas causados pelo desequilíbrio nervoso.

"A cirurgia do simpático — diz Leriche — é um método geral, cujas aplicações são numerosas. Está ainda longe de ser explorada como convem. Aqueles que não vêem nela senão uma palavra, que abrange as técnicas de três ou quatro operações de exceção e só aplicaveis a raros casos, demonstram com isso que não apreenderam os princípios mesmos da sua aplicação. Suscetivel de empregar-se em todas as doenças em que os fenômenos vaso-motores e os distúrbios da nutrição dos tecidos desempenham um papel predominante, tem ela um magnífico futuro diante de si, enquanto espera o dia em que, verossimilmente, será destronada pela farmaco-dinâmica, à qual agora está abrindo caminho."

Em conclusão, verifica-se que a cirurgia, longe de basear-se exclusivamente na anatomia, é eminentemente fisiológica nos seus fundamentos, pois o cirurgião não opéra cadáveres, mas seres vivos, e tende a tornar-se cada vez mais fisiológica nas suas aplicações.

A IMPORTÂNCIA DA ANATOMIA

A concepção fisiológica da medicina só lentamente vai abrindo caminho. E' que a educação das gerações médicas tem sido fundamentalmente morfológica. Contra a nova orientação protestam principalmente os anatomistas e os anátomo-patologistas, que nela vêem uma diminuição para a ciência que cultivam. Não é este, porém, o sentimento dos arautos da concepção fisiológica da medicina. Ninguem contesta o valor prático e científico da morfologia, que, fixando um dos aspétos da realidade, nunca poderia ser desprezada. O período anatômico era indispensável ao desenvolvimento da ciência biológica, os dados anatômicos eram a base em que haveria de assentar o edifício fisiológico. E, ainda hoje, na formação do médico cabe à disciplina anatômica importante papel, que ninguem melhor do que um professor de fisiologia pode avaliar. Não se pensa, pois, em menoscabar a ciência morfológica; o que se quer é situá-la devidamente e, sobretudo, deixar de pedir-lhe o que ela não póde dar.

Com efeito, a anatomia estuda apenas um aspéto dos sêres vivos, o aspéto morfológico, ou estático. Ela não é propriamente ciência da vida, mas, tal como a física ou a química biológica, fornece dados preciosos á ciência da vida, isto é, á fisiologia. Aquelas são ciências analíticas, que apenas se ocupam com uma face particular do ser vivo; esta é uma ciência sintética, que utiliza e coordena todos os dados, qualquer que seja a sua origem e natureza. Assim como a física não se confunde com a química, apesar de se produzirem manifestações de ordem física nos fenômenos químicos, também não se deve confundir a ciência da vida com as ciências que a servem.

ANATOMIA VIVA

Tão verdadeira é a noção que o funcionamento domina toda a ciência biológica, que uma notavel mudança na maneira de conceber as ciências morfológicas se está processando. Até ha pouco, era a anatomia uma ciência puramente estática e descritiva, se exceptuarmos a anatomia filosófica, que da

comparação dos fatos morfológicos procura chegar à enunciação de algumas leis gerais. Hoje, esta ciência das fórmas mortas, esta ciência do cadaver está-se vivificando, está reatando o élo que liga a fórma à vida.

"Fomos creados e educados a fundo — diz Lannelongue — na religião do cadáver encarado sob todos os seus aspétos e não nos preocupamos com o que mereceria chamar-se anatomia biológica, a unica que não deveriamos ignorar, devendo o estudo do cadaver servir sómente para a preparar e melhor a fazer conceber". (Buletin méd. 1904 n.º 31).

Poirier declara no prefácio de seu clássico tratado de Anatomia que ao médico é necessária a antomia do "ser vivo". Meige anuncia uma revolução anatômica e declara estar fortemente abalada a tirania do cadáver.

,"Toda a anatomia — diz Grasset — deve ser a anatomia do sêr vivo, isto é, a anatomia completada e vivificada pela fisiologia. Esta anatomia já não se preocupa com os agrupamentos "geográficos", condicionados unicamente pelas necessidades do lugar onde se encontra o orgão descrito: estudam-se os agrupamentos funcionais, fisiológicos, vivos. E' uma "anatomia fisiológica". (Physio pathol. I, p., 18).

A mesma influência, e talvez com mais nitidez, está sofrendo a anatomia microscópica. Prenant proclama "as tendências fisiológicas" de seu tratado de Histologia. Adota a teoria que faz da função uma condição da fórma dos elementos; para êle é a ação fisiológica que cria a diferenciação celular e a mantem. Adota, em definitiva, uma classificação fisiológica da histologia geral.

Idêntica orientação adota Policard, em seu Compêndio de Histologia Fisiológica. O meu livro — diz êle — "difere dos compêndios comuns de histologia pela particular extensão dada às noções fisiológicas. O estudo do funcionamento dos tecidos e dos orgãos segue-se imediatamente ao da sua estrutura e constitue o ponto essencial de cada capítulo. As descrições morfológicas são constantemente dominadas pela noção de função. Não julgo util defender aqui a causa da histologia fisiológica. Esta causa está ganha. Cada vez mais a histologia se orienta para a fisiologia."

"Em suma — como diz Grasset — as ciências morfológicas são inteiramente dominadas e dirigidas pela idéia da vida e da função, estão subordinadas à fisiologia, nada podem sem a fisiologia."

Pode-se, pois, concluir de quanto atrás ficou dito, que a contradição entre o pensamento anatómico e o pensamento fisiológico tende a desaparecer com a crescente penetração da morfologia pela fisiologia e que, graças a ela, a biologia, cindida pelas necessidades do estudo, se restabelece em sua fundamental e indestrutivel unidade.

O PENSAMENTO FISIOLÓGICO NA FACULDADE DE PORTO ALEGRE

Meus senhores — Ao iniciar esta palestra, que já se vai por demais prolongando, disse eu que não era nem original, nem nova a tese que me propunha sustentar. Poderia ter acrescentado que não é nova sequer para o nosso meio. Se me permitis citar-me no puro interêsse da cronologia, direi que já a minha tese inaugural, defendida nesta mesma Faculdade em 1916, se inspirava no conceito fisiológico da medicina. Mas isso é uma nuga cronológica, porque, deixando de parte outras manifestações que não tive lazer para verificar, a concepção fisiológica da medicina teve em nossa Faculdade um alto expoente na pessoa do preclaro professor Anes Dias, ora afastado do nosso meio, e está

tendo uma doutrinação esclarecida e convincente na cátedra do ilustre professor Saint Pastous, que, no seu discurso de posse e na aula inaugural do ano passado, desenvolveu proficientemente a tese. Não era demais porém, que eu também a abordasse. Não sendo eu clínico e apenas um expositor de Fisiologia, poderia ser interessante e, quiçá, também instrutivo, conhecê-la através de um prisma diverso, embora menos claro e poderoso. O que uns deixam na penumbra, cabe a outros pôr em plena luz e, assim, não há contribuição que não tenha a sua utilidade. E' a esperança que me anima ao rematar êste imperfeito trabalho.

RÉSUMÉ

L'Auteur étudie comparativement la conception anatomique et la conception physiologique de la Médecine. Quoique contraires elles ne se contredisent ni ne se repoussent et, mieux que deux manières irréductibles d'envisager les faits, elles représentent deux phases différentes d'une seule évolution de la pensée scientifique. La première conception est de Galien qui, pour interroger le fonctionnement des organes, fut obligé d'étudier d'abord leurs formes. Cette étude précède historiquement et didactiquemente l'étude de la fonction. L'Auteur rapelle que la Physiologie s'est dévoloppée aux XVIe siècle avec les découvertes anatomiques de Vésale, Eustache, Fallope et d'autres. Descartes en assimilant le corps des hommes et des animaux à de vraies machines, donna une très grande impulsion à la pensée anatomique dans laquelle se range Borelli avec l'école des iatromécaniciens.

L'Auteur fait remonter à Hyppocrate la conception physiologique. Il l'a justifié en disant que l'organisme humain est un mécanisme, mais un mécanisme vivant, qui se produit, se maintient, se dirige et se refait par lui même. Voilà le caractère fondamental et spécifique des êtres vivants et c'est en lui que repose la conception physiologique de la Médecine. Pour soutenir sa thèse, l'Auteur passe en revue plusieurs faits de l'embryologie et de la pathologie pour conclure que la construction et la réparation organiques sont le résultat du fonctionnement, tandis que celui-ci soit l'expression de la forme et il arrive ainsi au principe de Lamarck: la fonction fait l'organe. Ici, il établit l'interprétation correcte qu'on doit donner au célèbre aphorisme, disant: si nous considérons le fonctionnement d'un organe à un certain moment, à cet instant exactement la fonction dépend de l'état de cet organe, mais si nous considérons tout le fonctionnement antérieur à cet instant, alors c'est le fonctionnement qui aura conditionné l'état de cet organe et celui-ci sera ce que ce fonctionnement l'aura fait. Une certaine forme, une structure déterminée, sont des conditions de la vie, mais elles ne sont pas la vie, car celle-ci est quelque chose de plus: énergie, activité, fonctionnement; activité créatrice, conservatrice et réparatrice. Les êtres vivent tant qu'ils manifestent cette activité et dans la mesure qu'ils la manifestent.

La pratique de la Médecine est une démonstration constante de cette thèse. Ce qui importe surtout au malade c'est le rétablissement de ses fonctions. La lésion est seulement une cause plus ou moins éloignée et qui s'annonce uniquement par des perturbations fonctionnelles; ce sont celles-ci qu'il faut considérer et corriger lorsq'elles se manifestent. On trouve, grâce au grand pouvoir d'adaptation de l'organisme, une relative indépendance entre l'organe et la fonction. Il y a des lésions qui se maintiennent latentes et restent ignorées pendant toute la vie de l'individu. C'est comme si elles n'existaient pas. Cela ne veut pas dire cependant que la lésion n'ait pas d'importance. Ce serai une exagération qui ne peut être justifiée. Dans la meilleure des hypothèses, même si la perturbation fonctionnelle n'arrive pas à se manifester, elle crée toujours un état d'infériorité, en diminuant la capacité de compensation de l'organisme.

Très instructif sous ce point de vue, c'est ce qui advient au système nerveux, dans lequel les effets d'une lésion bilatérale s'atténuent beaucoups moins facilement.

La conception physiologique de la Médecine se déduit très nettement de la moderne définition de la maladie, puisque celle-ci est essentiellement constituée, par les réactions de l'organisme. La même lésion organique qui, une fois constituée, devient la cause des perturbations physiologiques, est primitivement produite par les altérations fonctionnelles. S'il est vrai que la fonction fait l'organe, on peut affirmer aussi que la dysfonction fait la lésion. De même qu'il se maintient par le fonctionnement, c'est aussi par le fonctionnement que l'édifice vivant s'altère

Après avoir signalé l'importance des deux facteurs — terrain et microbe — dans

la genèse des maladies infectieuses, l'Auteur dit, avec Delore, que la maladie est une question de rupture des équilibres ou des rythmes organiques et avec lui il reconnaît, avant la phase clinique, les phases de prédisposition morbide et de début réel, ou periode pré-clinique. Cette notion, qui met en si grand relief le rôle du terrain, conduit naturellement à la Médecine préventive, c'est-à-dire, celle qui permet de corriger la prédisposition morbide, avant que la maladie se soit installée, en instituant une thérapeutique vraiment préventive et non simplement abortive.

Après avoir déduit d'autres corollaires thérapeutiques de la conception physiologique de la Médecine, il démontre que celle-ci est synthétique, qu'elle doit considérer l'organisme comme un tout, alors que dans la conception anatomique ce qui prévaut naturellement, c'est l'analyse, la fragmentation de l'organisme vivant dans ses différents organes. Il compare le concept anatomique de l'organe avec le concept physiologique de la fonction, il démontre qu'ils ne coïncident pas, et il préconise, selon ce que dit Grasset, l'adoption de l'expression "appareil", qu'on doit définir physiologiquement et non anatomiquement.

En opposant encore une fois, l'humorisme hyppocratique et l'organicisme galénique, l'Auteur passe à envisager la chirurgie en face de la pensée physiologique et il rappelle que, même dans cet art, qui semblerait un domaine exclusif de l'Anatomie, on ne pourrait pratiquer la moindre intervention sans la participation active de l'organisme. c'est-à-dire, sans compter sur son fonctionnement. Après avoir démontré que la chirurgie générale se base sur la Physiologie, il expose ce qu'on appelle, d'après les idées de Leriche, chirurgie physiologique.

Mais en soutenant la conception physiologique de la Médecine, il ne pense pas à déprécier l'Anatomie: il désire à peine la placer dûment et, surtout, qu'on ne lui demande pas ce qu'elle ne peut donner. Il rapporte la croissante pénétration des sciences morphologiques dans la physiologie et il termine en disant: on peut conclure que la contradiction entre la pensée anatomique et la pensée physiologique tend à disparaître avec la croissante pénétration de la morphologie dans la physiologie et que, grâce à elle, la Biologie, sectionnée par les nécessités de l'étude, se rétablit dans son unité fondamentale et indestructible.