

# A DOENÇA PÓS-OPERATÓRIA: A Evolução do Conceito\*

JAIME CELESTINO DA COSTA

Faculdade de Medicina de Lisboa. Lisboa.

## RESUMO

Em 1934 René Leriche descreveu um novo síndrome que intitulou *La maladie post-opératoire* definidora dum conjunto de sintomas que se verificam após uma operação e a simples clínica não esclarecia, carecendo duma análise laboratorial. Leriche definia precocemente os dois aspectos mais duráveis do seu conceito: que a cirurgia produz para além do traumatismo local uma repercussão geral que não se distingue, sob o ponto de vista biológico, da produzida por outros traumas. O conceito de Leriche não teve repercussão no mundo anglo-saxão mas deste (de Harvard em particular) vieram novos desenvolvimentos científicos daquela problemática. Walter Cannon com o seu conceito de *homeostase*, Henderson, Gamble, Peters e Van Slyke, com a sua definição da anatomia química dos fluidos orgânicos e sua análise quantitativa, abriram o caminho a Francis Moore e à sua definição de cirurgia e de trauma como problemas metabólicos. Nesta base, e no alargamento da sua prática a todos os sectores do organismo, a cirurgia deve ser hoje considerada como um **processo integrado**, uma sucessão de fenómenos que se dão no pré, no per e no pós-operatório, num **conceito global** de indivíduo representado nos seus elementos somático, metabólico e psíquico. *A doença pós-operatória* não pode ser considerada separadamente das outras fases da cirurgia, nem é unitária nas suas manifestações: há várias *doenças* de que a base comum é a regulação homeostática. Neste conceito alargado de cirurgia poderá o cirurgião encontrar uma base intelectual igual à do fisiologista e do químico.

## SUMMARY

### Leriche's *maladie post-opératoire*: Evolution of its concept

Leriche's *La Maladie post-opératoire* was described in 1934 as a specific and general reaction to surgery whose systemic symptoms could not be understood by the clinical appraisal alone. A laboratory analysis would be necessary. According to Leriche the syndrome could be observed also on other non-surgical trauma. Leriche's concept was ignored by the anglo-saxonic literature but a new scientific approach to the same problem came from Harvard. Walter Cannon with his concept of *homeostasis* and Henderson, Gamble, Peters and Van Slyke with their definition of the chemical anatomy of the organic fluids and their quantitative analysis, opened the way to Francis Moore's concept of surgery and trauma as metabolic problems. This new biological basis, and the broad enlargement of its spectrum to the whole body, gave a new scope to the surgical practice. Surgery must now be considered as an integrated process, a succession of phenomena defined as pre-operative, per-operative and post-operative representing, nevertheless, a true continuity. To its understanding the *post-operative* phase cannot be separated from the other phases. *La maladie post-opératoire* cannot be defined as an unity: there are several post-operative *diseases*. But the surgical patient must be considered always in the totality of his elements: the somatic or anatomical, the metabolic or physiological and the psychic, forming a complete unity. A global vision versus the old local vision of surgery. This enlarged concept of surgery enables the surgeon to have an intellectual approach similar to that of the physiologist.

## DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO

Na sessão de 8 de Março de 1934 — faz hoje exactamente 56 anos — René Leriche (Fig. 1) apresentava na *Société de Chirurgie de Lyon* uma comunicação intitulada *La Maladie post-opératoire* e justificava esse termo, que criara, da seguinte maneira: *Toda a operação produz fatalmente um certo número de alterações leucocitárias, nervosas e humorais cujo conjunto constitui uma verdadeira doença pós-operatória, que temos necessidade de conhecer em todo o pormenor*. Assim, para Leriche, para além das reacções locais, tão importantes para os fenómenos de reparação, havia na cirurgia reacções gerais que se manifestam no pós-operatório.

Entre estas contava-se o abatimento, a palidez, a sede, a secura da língua, os vômitos, a distensão abdominal, a retenção de urina, a oligúria, a elevação ou a queda de pressão arterial, sintomas que apenas se esboçam ou são, às vezes, muito intensos, que necessitam de tempo para desaparecer.

A ideia de Leriche surgiu precocemente na literatura

médica quando ainda não eram conhecidas (ou não tinham sido divulgadas) as bases científicas dos fenómenos descritos. Apoiada fundamentalmente na cirurgia abdominal da época tinha as inerentes limitações.

A sua conclusão foi a de *ser necessário empreender um estudo sistemático de tudo quanto se passa num pós-operatório, por todos os meios citológicos, químicos e físicos, postos à nossa disposição e não apenas pelas simples clínicas, o que é insuficiente*.

Previra assim a base laboratorial que seria indispensável à compreensão dos fenómenos.

E interrogava-se ainda: Há diferença, sob o ponto de vista biológico, entre o acidente por facada ou cornada e o acidente devido ao cirurgião? E concluiu: do ponto de vista orgânico certamente não há. Dos dois lados há catástrofe tecidual. Um caso não é mais normal do que o outro: *la nature ne tient pas compte des intentions*.

Assim Leriche definia os dois aspectos mais duráveis do seu conceito: que em cirurgia o traumatismo local produz uma repercussão geral e que o trauma cirúrgico não se distingue, sob o ponto de vista biológico, do trauma físico em geral.

\* Introdução ao Curso Pós-Graduado *Cuidados Pós-operatórios Imediatos* X Congresso Nacional de Cirurgia — Coimbra 8.3.1990.



Fig. 1 — René Leriche.

## EVOLUÇÃO DAS IDEIAS DE LERICHE

Apresentadas numa Sociedade de Cirurgia de província, em francês, são precoces em relação à ciência do seu tempo como conceito, mas desconhecem o desenvolvimento experimental que o assunto já tivera noutros centros.

Seguem-se-lhe dois trabalhos que, timidamente, repetem as ideias do Mestre, com o mesmo título e ambos escritos em francês: *La maladie opératoire* dos romenos Tzovara e Theodorescu (1941) e *La maladie post-opératoire* de Lambert (1943).

O próprio Leriche voltou ao assunto numa lição de 1945 *La maladie vaso-motrice post-opératoire* que, no seu entender, e como já anteriormente afirmara, é apenas um aspecto especial da doença vaso-motriz pós-traumática.

Mas factualmente Leriche continua a ignorar novas investigações e novos conceitos que entretanto tiveram lugar.

No XIV Congresso de *Société Internationale de Chirurgie* reunido em Paris, em 1951, sob a presidência de Leriche, aparece um capítulo sobre *Le malade post-opératoire* apresentado por **Robert Elman**. Percursor de *Alimentação parentérica* cujo trabalho básico apresentara em 1947, Elman discute o problema numa forma já mais moderna, na sequência do caminho que a investigação tinha tomado, referindo-se sobretudo aos *deficits* dos tecidos e fluidos do organismo, ao equilíbrio hidro-electrolítico e à reacção pituitário-adrenal desconhecida quando da descrição de Leriche em 1934.

Esta intervenção de Elman passava-se, porém, no âmbito duma sociedade internacional então ainda de marcada domi-

nância franco-belga. O conceito de Leriche não teve repercussão internacional. O mundo anglo saxão ignorou-o, como Leriche ignorara a mensagem que do novo mundo viera.

Porque razão surge hoje, ainda, em Portugal, como me propuzeram, o título original do trabalho de Leriche?

Certamente pela nossa formação francófona, de tão longa duração, e pela influência decisiva que o pensamento lerichiano teve nas escolas cirúrgicas do Porto e de Lisboa.

Influência benéfica e reveladora mas que nem sempre resistiu ao tempo. É talvez um caso de saudosismo cultural!

## A ESCOLA DE HARVARD E A SUA MENSAGEM

Paradoxalmente foi no outro lado do Atlântico — em Harvard — que foram buscar a um francês — a **Claude Bernard** — a base científica do problema que Leriche tão precocemente levantara. Apesar da sua formatura na mesma cidade, no *Pays du Beaujolais*, e de ter sucedido, depois de Nicolle, a Bernard na cadeira de Medicina do Collège de France, a obra do fisiologista, sempre presente no seu discurso, não inspirou o grande cirurgião francês neste particular aspecto.

Claude Bernard, como é geralmente sabido, em vários dos seus trabalhos sobre os líquidos do organismo e na sua *Introduction à l'Étude de la Médecine Experimentale*, por volta de 1865, afirmara que os fenómenos fisiológicos dos organismos superiores se dão em meios orgânicos interiores aperfeiçoados e dotados de propriedades físico-químicas constantes. Era o seu *milieu intérieur* ou intra-orgânico que o revestimento cutâneo separa do *milieu extérieur*, extra orgânico ou ambiental, *Milieu intérieur* cuja constância era, para Bernard, a base da patologia geral.

**Walter Cannon**, outro extraordinário fisiologista, mas de Harvard, iria basear-se no conceito de *milieu intérieur* para estudar as suas reacções a múltiplas situações.

Em primeiro lugar às *excitações psíquicas emocionais*: *Bodily changes in Pain, Hunger, Fear and Rage* de 1915 e, mais tarde, à *agressão física*: *Traumatic Shock* de 1923.

Na continuação das suas investigações criou a termo HOMEOSTASE para definir os mecanismos biológicos que mantêm o meio interior constante perante os vários tipos de agressão (*Organization for Physiological Homeostase*, de 1929).

Esta longa investigação foi resumida num volume final e filosófico *The Wisdom of the Body* publicado em 1932 mas que se difundiu, sobretudo, pela edição revista de 1939.

Contemporaneamente **Henderson**, também de Harvard, publica o seu trabalho mestre, de 1928 *Blood-A study in general Physiology*. Neste afirma: *estudaremos esta substância (o sangue) como um sistema físico-químico e como um tecido — condição elementar dos fenómenos da vida. Era, na sequência das investigações de Bernard, a primeira investigação clínica moderna referente ao sistema físico-químico do sangue no homem vivo. Uma evolução que levava cerca de 60 anos a fazer-se.*

Ainda na mesma época, em 1932 e 1952, **Camble** (outro elemento da escola bostoniana) *Chemical Anatomy, Physiology and Pathology of Extra-Cellular Fluid* — sistematização dum método de análise das alterações bioquímicas no fluido extra celular que se dão quando o *meio interior* de Bernard não voltou ainda ao normal, pelo mecanismo homeostático de Cannon.

Cria um diagrama de balanço de aniões e catiões popularizando a unidade de peso *miliequivalente* de maneira a poder-se pensar nos vários iões em termos de equivalência. Expandiu assim o conhecimento da química extra-celular do laboratório de investigação para a prática clínica hospitalar. Neste contribuição dos químicos para os fundamentos de investigação clínica deve inserir a obra fundamental de

Peters e Van Slyke *Quantitative Clinical Chemistry* de 1935 aperfeiçoada depois com o aparecimento dos espectrofotômetros de chama e a quantificação isotópica (Moore).

Foram estes trabalhos básicos que abriram o caminho a Francis Moore (ainda outro homem de Harvard) para a grande revolução que introduziu na prática cirúrgica.

É uma obra de todos conhecida: equacionando o trauma e a cirurgia como problemas metabólicos e como reacções endócrinas pituitário-suprarrenais. As etapas foram as seguintes: *The metabolic response to trauma* de 1952; *metabolism in trauma* de 1958 e, finalmente a sua obra magistral *Metabolic care of the surgical patient* de 1959.

Tinha-se criado, uma nova visão cirúrgica.

Tal como Cannon compreendia a importância do componente psíquico e emotivo nas várias agressões (trauma, cirurgia) com suas consequências no meio interior, Moore codificou na prática cirúrgica, o novo significado do componente físico de agressão, por desregulação do meio interior e sua recuperação pelos mecanismos de homeostase.

Noções completadas por Blalock (1930) nos seus estudos experimentais de shock traumático e por Hans Seyle na sua *reacção de alarme* (1936) e no *Síndrome geral de adaptação* (1944) que focavam, em particular, o componente vegetativo-endócrino dos fenómenos de Stress (publicado em 1950). Curiosamente é neste livro que encontramos a única citação anglo-saxónica ao trabalho de Leriche, o que talvez se explique pela nacionalidade e cidade de formatura de Seyle — Praga — onde se usava a literatura europeia.

Francis Moore ao identificar a cirurgia com a alteração metabólica geral que ela provoca, focava o aspecto geral da agressão cirúrgica (como Leriche fizera) mas numa base científica e laboratorial inteiramente nova. Também identificava o **trauma não cirúrgico** (acidentes, guerras) com o cirúrgico. A sucessão de guerras (Coreia, 1950-53, Vietman, anos 60) foram ocasião duma dilatada experiência de fisiopatologia do trauma e da sua visão global, pois para além da organização militar sofisticada utilizaram como modelo e material de estudo **jovens sãos**, ou seja, sem outras interferências patológicas.

Assim se compreendeu melhor e tratou a insuficiência renal oligúrica (prática da hemodiálise), se difundiu o uso dos respiradores de volume (PEEP) e da determinação seriada dos gases do sangue na insuficiência respiratória. Como desenvolvimento da concepção metabólica do trauma/cirurgia implementou-se uma alimentação parentérica (anunciada por Elman em 1947) e desenvolvida por Dudrick e Rhoads, em 1968, para os vários componentes da alimentação — uma aplicação prática dos conhecimentos metabólicos.

Foi também nesta experiência de guerra que os *recovery-room* fizeram a sua aparição em larga escala.

Desta forma a cirurgia desenvolve-se nas suas duas componentes: 1) A da compreensão da sua base biológica comum; 2) No alargamento do seu campo de acção a todas as estruturas do organismo — multiplicação das especialidades cirúrgicas com todos os seus problemas específicos e com as novas problemáticas que eles acabam por criar.

Foi o conceito de cirurgia que evoluiu arrastando consigo o conceito de doença pós-operatória — num *spectrum* alargado.

## A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE CIRURGIA VISTO ATRAVÉS DA ANÁLISE DUM LIVRO DE TEXTO

A diferença abissal do panorama da cirurgia nos anos 90, em relação aos anos 40, é facilmente observável através da evolução dum livro de texto extremamente comum e muito lido entre nós: *A TEXTBOOK OF SURGERY* de Frederick Christopher.

Na sua **edição de 1945** (4.<sup>a</sup> edição) podemos constatar 41 capítulos distribuídos por 1148 páginas. O livro inicia-se com capítulos de patologia geral e das várias noxas que produzem lesões cirúrgicas: seguem-se as várias patologias regionais: tendões, músculos, ligamentos, sistema vascular, simpático e endócrino e todos os capítulos clássicos da época. Só no final trata, duma forma abreviada e desligada dos restantes capítulos dos cuidados pré e pós-operatórios, onde se incluem pequenos sub-capítulos sobre shock traumático, acidose e alcalose, balanço hidro-electrolítico, cuidados pós-operatórios e complicações. E é tudo.

Na **edição de 1981**, já editada por David Sabinston, há um salto qualitativo e quantitativo considerável. A começar pelo título: *Textbook of Surgery — The Biological Basis of Modern Surgical Practice*, conta já 2477 páginas e 59 capítulos subdivididos. Os capítulos iniciais são, realmente, os fundamentos daquela **prática**: desenvolvimento da ciência cirúrgica moderna, homeostase (alterações corporais no trauma e em cirurgia) (por Francis Moore); shock — causas e tratamento; fluídos e electrólitos no tratamento do doente cirúrgico, transfusão sanguínea e hemorragia cirúrgica; metabolismo nos doentes cirúrgicos (proteínas, hidratos de carbono e gorduras, utilização por via oral e parentérica (por Dudrick e Rhoads); unidades de cuidados intensivos cirúrgicos, etc.

Vêm depois os capítulos referentes a regiões, órgãos e sistemas, citaremos apenas os **capítulos novos** nesta edição:

Trauma; Insuf. Renal Pós-op.; Transplantações dos vários órgãos; Imunologia das D. neoplásicas; Esófago; Cirurgia Pediátrica; Neurocirurgia; Reimplantação de membros; D. cirúrgicas da pele; Embolismo Pulmonar; Aneurismas; Cir. pulmonar; Mediastino; Pericárdio; Coração — congénitas, valvulares coronárias; Arritmias e *pace-makers*; Farmacologia do sistema cardiovascular; Circulação extracorporeal; Circulação assistida.

É uma visão larga e nova da base biológica comum a múltiplas cirurgias.

## VISÃO ACTUAL DA CIRURGIA

Pode agora compreender-se não ser o síndrome pós-operatório que Leriche descreveu específico da cirurgia, propriamente dita:

pode dar-se no trauma accidental; pode manifestar-se no *stress* emocional; está especialmente ligado à cirurgia abdominal da época mas é apenas uma das formas de pós-operatório; pode observar-se, sem cirurgia, como por exemplo na oclusão intestinal, ou noutros exemplos que poderíamos multiplicar.

A **nova concepção do organismo** baseia-se na noção de que a agressão cirúrgica (ou a traumática em geral) se exercem sobre um terreno especial, a que poderíamos chamar o **terreno cirúrgico** que depende de três componentes: o **mundo morfológico**, somático, anatómico ou anatomo-patológico (lesões) que é representado pelas estruturas estudadas macroscopicamente por dissecação cadavérica ou cirúrgica; representa a patologia regional ou local onde se exerce a intervenção cirúrgica manual (Fig. 2). O **mundo metabólico** representado pela continuidade molecular dos três espaços orgânicos: o celular, o intersticial e o vascular. Os dois últimos — o fluido extracelular — representam o *meio interior*, separado do meio exterior, mas com os seus pontos de contacto ou comunicação (pulmão, tubo digestivo, rim) que funcionam como sistemas reguladores, interligados pela função hemodinâmica (Fig. 3); o **mundo psíquico** — comunicando com o exterior pelos órgãos dos sentidos, factor de integração (o primeiro estudado por Cannon, não nos esqueçamos) e o último a ser lembrado por um número consideráveis de cirurgiões — curiosamente Leriche, um cirurgião tão

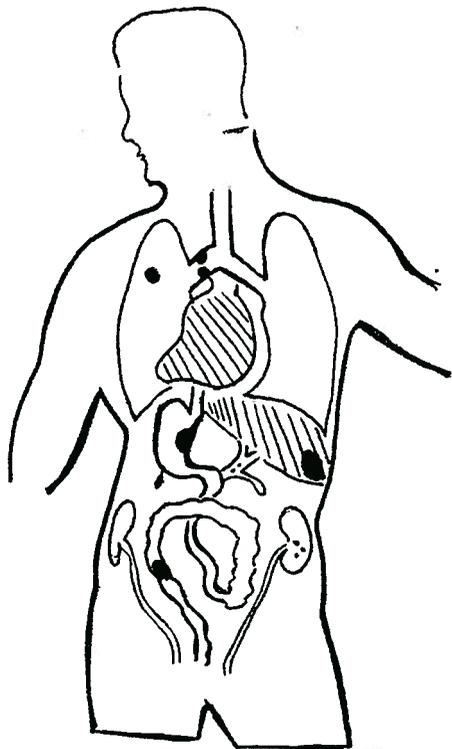


Fig. 2 — O mundo morfológico: Anômico ou anômico-patológico (análise macroscópica). Compartimentação artificial de órgãos e sistemas; estruturas macroscópica e lesões são momentos estáticos ou documentos.

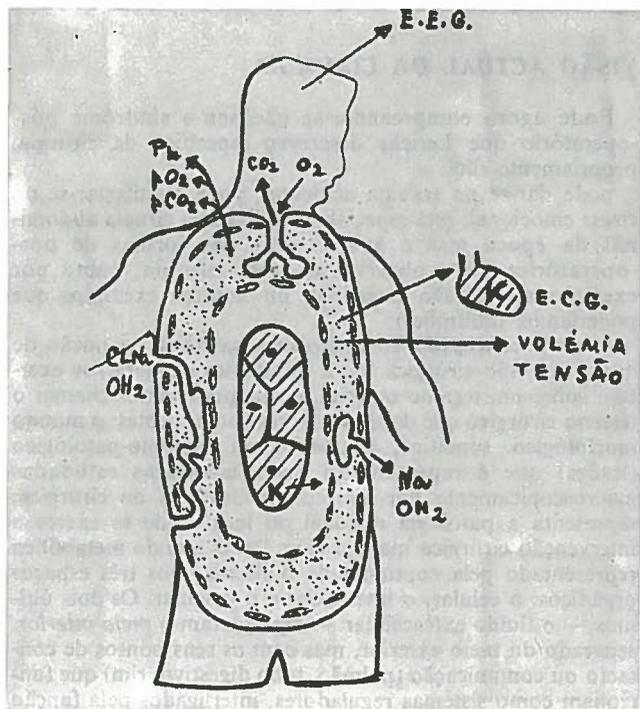


Fig. 3 — O mundo metabólico e o meio interior (análise química) — A função é uma sucessão de acontecimentos que se passam todo; a doença é, também, uma sucessão de acontecimentos da continuidade molecular dos três espaços orgânicos: o celular, o intersticial e o vascular. Este é o verdadeiro terreno cirúrgico.

humano, não o mencionou.

Esta **visão global** do organismo (Fig. 4), que podemos representar em 3 ciclos sobrepostos e interligados — o somático, o metabólico e o psíquico — contrapõe-se à **visão tradicional do doente pelo cirurgião** que era a da estrutura anômica e da patologia regional sobre as quais ia actuar: *é um estômago, é uma vesícula, é um fibromioma*, são expressões frequentes do cirurgião operador, esquecido do aspecto geral (metabólico) e de vida psíquica do paciente (Fig. 5).

Neste contraste reside, afinal, a mensagem que Leriche nos deixou — quando ainda não havia biologia molecular e não se definira a reacção metabólica dos organismos, que é modalidade reaccional **específica** em relação ao terreno mas **inespecífica** em relação à noxa.

Neste contexto desapareceu a velha distinção entre patologia interna e patologia externa: imprevisivelmente a cirurgia está agora mais próxima do **meio interior** do que a medicina.

### A CIRURGIA COMO PROCESSO INTEGRADO

O conceito global de cirurgia que acabamos de expôr contrasta, muito particularmente, com um dos elementos de aprendizagem cirúrgica: os livros de técnica cirúrgica.

Quem percorre os tratados clássicos, alemães, franceses, ingleses e muitos outros verificará que a técnica é apresentada secamente, sem indicações e sem discussão do que se passa antes, durante e depois duma intervenção, na totalidade do organismo.

É o conceito anômico, regional, puramente técnico, ligado à actuação manual do cirurgião. Conhecimento exacto indispensável ao cirurgião operador mas que deixa de lado tudo quanto é necessário à indicação cirúrgica e à recuperação do indivíduo como personalidade bem definida.

Por isso é notável, e desejo citar, o que Blalock e Ravitch escreveram no grande tratado americano de técnica operatória de Bancroft e Wade (edição de 1947) num capítulo de tratamento pré e pós-operatório.

Diziam eles: *Não é necessário desculpar-mo-nos da inclusão duma consideração do tratamento pré-operatório e pós-operatório num volume de técnica cirúrgica. Uma desculpa seria necessária, sim, pela maneira incompleta como este assunto é tratado. Uma das modificações mais notáveis que se deu em cirurgia nos últimos 30 anos é o decréscimo no número de operações de emergência... passou o tempo em que os doentes eram levados à pressa à sala de operações e sujeitos a operação imediata. Cirurgiões desse período, devido à ênfase então posta na destresa manual, punham a*

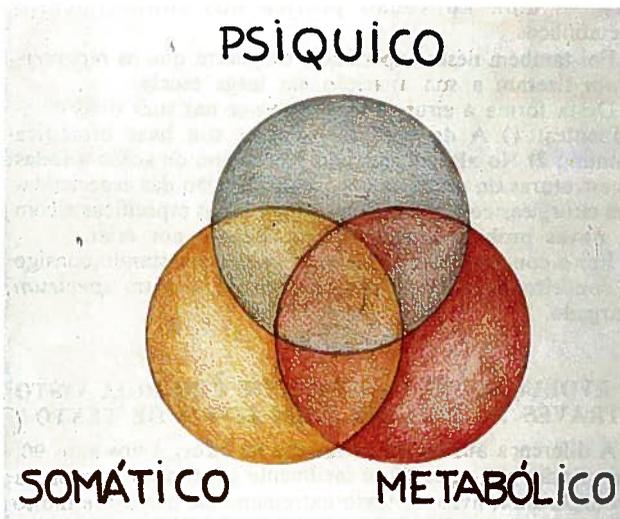


Fig. 4 — Os três círculos que constituem o nosso organismo.

sua fé apenas na operação e tornavam muito pouco conhecimento da condição do doente. Uma comparação da mortalidade então e agora não indica necessariamente que o cirurgião de hoje é um melhor operador, mas significa que ele cuida melhor do seu doente.

Como acabamos de constatar, já nos anos 40, havia, para os mais prespicazes a clara noção da importância do pré-operatório nos resultados da cirurgia — no próprio pós-operatório, afinal.

O tempo não tem feito senão confirmar essa posição.

Na realidade a cirurgia moderna é cada vez mais **electiva**: por diagnóstico exacto da localização de lesões ou estruturas, por avaliação do *staging* de certos estados — que os actuais métodos não invasivos de imagem permitem; por avaliação pré-operatória dos desvios metabólicos que podem ser corrigidos antes da operação. Exemplos aspiração digestiva, correcção hidro-electrolítica, correcção da anemia, da insuficiência renal latente, etc.; por métodos associados à cirurgia (antibióticos, quimioterapia, irradiação, embolização de tumores muito vascularizados com redução drástica das perdas sanguíneas operatórias) ou que podem mesmo competir com o acto cirúrgico (litotricia extracorporal); cardiologia e radiologia de intervenção).

Assim a electividade da indicação pode permitir, por si só, uma cirurgia menos traumática, com vias de acesso mais económicas e com monitorização de parâmetros metabólicos durante a intervenção e correcção intra-operatória dos seus desvios.

Desta forma é durante a própria operação que se prepara o que vai acontecer depois.

Em resumo: a *doença pós-operatória* não é, como Leriche admitiu, um processo exclusiva e especificamente pós-cirurgia: pode ser drasticamente influenciado pelos dois períodos anteriores do processo cirúrgico — o pré e o per-operatório.

Vejamos alguns exemplos elucidativos:

**O feocromocitoma** — o tumor produtor de catecolaminas.

No início da sua cirurgia a situação era dramática: a localização exacta era difícil de fazer; a simples indução anestésica ou a exploração cirúrgica podiam matar o doente por descarga adrenérgica e a hipotensão marcada, subsequente à remoção do tumor, era corrigida com doses de catecolaminas perigosamente difíceis de controlar. Era uma grande *doença pós-operatória*.

Actualmente a localização pré-operatória é quase sempre possível, com meios não invasivos e os níveis das aminas pressores no sangue circulante podem ser controlados por inibidores adregénicos, no pré-operatório. Na indução anestésica já não se correm os mesmos riscos; por outro lado a via de acesso pode ser mais económica, mais selectiva e o manuseamento do tumor muito menos perigoso — há uma situação intra-operatória muito mais calma. Removido o tumor já não há a queda brutal de pressão e esta pode ser normalizada por simples correcção do volemia, com transfusão. Deixou de haver *doença pós-operatória* — o pós-operatório é banal.

**Outro exemplo** particularmente significativo: um politraumatizado. Aqui o grande risco de vida dá-se nas primeiras horas por desregulação hemeostática — por alteração dramática do *meio interior*, do todo metabólico, que ameaça as funções vitais. Reanimar e repôr a normalidade do *meio interior* é a grande prioridade. Só depois vem a cirurgia para reparação das lesões. É uma inversão da sequência clássica: cirurgia cuidados pós-operatórios. Aqui são cuidados pré-operatórios a cirurgia.

Parafrazeando Leriche poderíamos dizer que a natureza não se preocupa com a ordem dos factores, nem com os termos que lhes damos. O processo geral esse é o mesmo em qualquer das situações ou fases.



Fig. 5 — Visão cirúrgica do doente.

Esta é, de resto, a filosofia actual em **cirurgia cardíaca**: pré-operatório, operação e pós-operatório são um processo contínuo, são fases diferentes do mesmo processo homeostático, necessitam da mesma monitorização ao longo das três fases.

A prática da circulação extra-corporal dá-nos, como em nenhuma outra situação, uma visão global e completa do *milieu intérieur*, nas suas variações e correcção: é paradigmática.

Uma grande cirurgia cardíaca terminada em perfeita correcção homeostática pode ter um pós-operatório curtíssimo e simples. Quase não ter *doença pós-operatória*!

A cirurgia deve considerar-se hoje como um **processo integrado, uma sucessão de fenómenos contínuos**, indissolivelmente ligados, que se dão antes, durante e depois da operação e têm por *desideratum* final — para além da reparação dum lesão ou da correcção dum vício funcional — restabelecer o meio interior alterado, na sua totalidade, nos três elementos que temos de considerar no terreno cirúrgico: o psíquico, o somático e o metabólico, que representámos, esquematicamente, nos 3 ciclos (Fig. 3).

A agressão cirúrgica atinge aqueles três ciclos desigualmente e não simultaneamente e desenvolve-se também em 3 fases inseparáveis e sucessivas: o pré, o per e o pós-operatório (Fig. 6).

Tem como executores três elementos principais: o anestesista, o cirurgião e a enfermeira, cuja acção é mais ou menos dominante em cada período: 1) **A fase pré-operatória** imediata é a fase de agressão psíquica (tal como a definiu Cannon); de angústia pelo desconhecido (que doença? Que operação?); de mecanismo psico-somático neuro-endócrino. É a fase do **anestesista** dominante, com a sedação e a indução anestésica. 2) **A fase pós-operatória**, a operação propriamente dita, é o tempo de agressão somática e metabólica (mais ou menos extensas ou mutilante). É o período do **cirurgião** dominante e do repouso psíquico (porque o doente está a dormir). 3) **A fase pós-operatória**, — o nosso tópico de hoje — é novamente uma fase de angústia, interrogativa, do que já é conhecido (diagnóstico estava certo? É tumor? Houve mutilação?), e de dor ou outras repercussões somato-psíquicas, metabólico — psíquicas (natrémia, oxidação do sangue, uremia). Fase homeostática fundamental, desenrolando-se em unidades especiais, é a fase dominante da **enfermeira** de cuidados intensivos.

## O PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO E A MANUTENÇÃO DA HOMEOSTASE

Podemos assim concluir que não há *uma doença pós-operatória*: existem várias *doenças pós-operatórias*, ou mais correctamente, várias *situações pós-operatórias*.

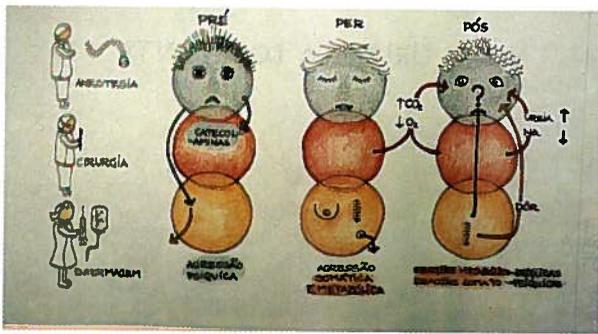


Fig. 6 — As três fases da cirurgia — visão integrada da cirurgia.

Cada cirurgia tem o seu pós-operatório, como cada personalidade e cada patologia tem o seu. Mas há problemas específicos ligados a diversos factores. 1) **Problemas específicos ligados às cavidades em si**, independentemente da cirurgia nelas praticada:

Para a **cavidade craneana** o problema básico é a manutenção da tensão intracranéa. Para a **cavidade pleural** os problemas fundamentais são a reexpansão pulmonar, a desobstrução brônquica e uma acção eficiente dos músculos respiratórios (nota-se bem, preparada no pré-operatório pela cinesiterapia e a educação do doente). Para a **cavidade peritoneal** o problema básico é o ileus paralítico e a sua repercussão no trânsito e na absorção.

2) Há também **problemas específicos ligados às diversas patologias**: **Circulatória** — alterações da hemodinâmica por alterações da pré-carga, do inotropismo de pós-carga. **Respiratória** — ligada não só à ventilação mas também às trocas gasosas. **Renal** — débito urinário, osmolalidade da urina. **Digestiva** — a distensão e o trânsito; a absorção.

Mas comum a todas estas alterações patológicas há, repetimos, o problema da conservação do *meio interior* — na sua **constituição físico-químico** (ionograma, gases no sangue, hemoconcentração ou diluição, citologia, etc.) — por mecanismos comuns a todas as outras situações.

O período pós-operatório na actualidade exige uma organização clínica e laboratorial tão complexa como a da sala de operações, com medições exactas de parâmetros químicos, físicos, hemodinâmicos, que os homens da época de Leriche não possuíam nem conheciam.

Dai a necessidade de **monitorização** dos vários sistemas que nos permita obter **valores e sua variação no tempo**: o processo metabólico é uma sucessão permanente de acontecimentos.

Nascidos dos *recovery-room* (que, não sei porquê, se têm chamado entre nós *salas de recôbro*) que são unidades menos sofisticadas e servindo sobretudo, para controlar o acordar, a respiração e a circulação dos doentes, por métodos elementares, as **unidades de cuidados intensivos** são organizações extremamente mais complexas que recebem o doente à saída da sala de operações, de preferência já monitorizado, sem discontinuidade. A par dos cuidados locais, inerentes a cada tipo de cirurgia, aí se verifica (clínica e laboratorialmente) a estabilidade metabólica e as funções que a ela conduzem: a circulação, a respiração, o rim, o tubo digestivo e a **situação psíquica do doente**.

Neste processo de ajuda ao mecanismo homeostático há cuidados que não são dirigidos especificamente a este ou aquele órgão mas visam corrigir as alterações em pontos chaves que mantêm a oxigenação do sangue, o equilíbrio ácido-básico, o equilíbrio hidro-electrolítico, etc.

São o que poderíamos chamar **funções associativas** que podem corrigir-se medicamentosamente ou mesmo substituir-se: os ventiladores de volume, a circulação extra-

corporal ou a contra-pulsão, a hemodiálise, a alimentação parentérica.

Estas diversas funções contribuem para a manutenção do meio interior por um sistema de correlação: uma organização de apoio mútuo que as sociedades deviam copiar. Por isso Cannon chamou ao processo homeostático *The Wisdom of the Body* — o corpo tem a sua sabedoria.

É todo este processo que impõe às **Unidades de Cuidados Intensivos** (ou às menos sofisticadas *salas de recuperação* ou *unidades intermédias*) uma organização complexa e uma actividade permanente de controle e tratamento.

O cirurgião que tomou a responsabilidade de indicação de intervenção terá de continuar a ser o responsável máximo no período pós-operatório — embora delegando largas horas nas escalas dos mais novos. Por isso não podemos aceitar a criação de *intensivistas* elementos estranhos ao processo cirúrgico total, **integrado**. As unidades são uma fantástica ocasião de treino para os cirurgiões mais novos, dentro da mesma equipa cirúrgica, *nos problemas biológicos básicos da prática cirúrgica* — na continuidade do seu processo.

Mas, o elemento humano mais importante, nas U.C.I., são sem dúvida as **enfermeiras especializadas**. Aprendem a falar a linguagem médica, clínica e laboratorial, a servir-se da monitorização para a correcção de parâmetros, a prever as situações críticas — são os elementos mais atentos de toda a equipa e os que mais cuidam da situação psíquica do doente.

Muitos anos vividos numa unidade de cirurgia cardíaca deram-me esse admirável espectáculo.

A grande variabilidade das situações pós-operatórias torna difícil organizar apenas unidades polivalentes: é necessário **especializar as unidades**, como a cirurgia se especializou (**unidades especiais**). Mas não podemos esquecermo-nos de que há em todas elas um elemento comum, indissociável de qualquer unidade: o **controle homeostático** — elemento unitário dos pós-operatórios.

Nesta época de **cirurgia integrada** nas três fases do processo cirúrgico é difícil isolar — como vamos hoje fazer — o problema do pós-operatório das restantes fases do processo.

Por isso — e sem espírito de crítica — penso que estaríamos mais perto dos anos 90 se em vez de falarmos dos cuidados pós-operatórios numa forma analítica e isolada encarássemos antes o problema da **alteração a manutenção da homeostase**, como um todo integrado especificamente, nos vários capítulos e nas várias patologias.

Estamos muito longe das ideias expressas por Leriche em 1934, mas não do seu espírito de reforma da cirurgia. Ninguém melhor do que **Robert Elman** nos poderia ter transmitido a sua mensagem quando em Paris, em 1951, concluía a sua intervenção sobre *La Maladie, pós-opératoire*. A 40 anos de distância a sua mensagem é ainda válida: *Ao exprimir este conceito de la maladie pós-opératoire gostaria de acentuar uma directiva importante e frequentemente esquecida, que o cirurgião moderno deveria seguir. Desviando os seus olhos da incisão para o doente como um todo, depara um horizonte para além dos limites da sala de operações e por um período de tempo para além daquele que dura a operação. Este ponto de vista implica o cirurgião poder associar-se, numa base intelectual igual, ao fisiologista e ao químico, numa mais rápida, mais eficiente, mais segura e mais humana batalha contra a doença.*

Pedido de Separatas:  
J. Celestino da Costa  
Serviço de Patologia Cirúrgica  
Faculdade de Medicina de Lisboa  
1600 Lisboa