

Evolução da Cirurgia nos Últimos Cem Anos

Antes da época que vai do último quartel do século XIX aos três primeiros do século XX, a cirurgia era de aplicação muito restrita. Somente em conjunturas excepcionais o facultativo usava o método cruento para tratamento de certo número de doenças. A limitação era imposta pelas circunstâncias. Os perigos que envolviam o ato cirúrgico, assim como a intranquilidade que o dominava tornavam a sua aplicação episódica, insegura, imprevisível, de prognóstico sombrio.

A dor transformava a operação em verdadeiro drama que emocionava tanto o paciente como o operador. A sala cirúrgica era verdadeira câmara de martírio, onde se entrea com horror por parte do doente e de constrangimento do autor.

A outra causa de insegurança surgia sistematicamente no período pós-operatório imediato ou tardio provocada pela supuração devida à contaminação invariável da ferida operatória. Dependia a salvação do operado exclusivamente da natureza manifesta pela sua resistência biológica.

E natural que tais eventos criassem um círculo de sofrimentos que limitavam o desenvolvimento da arte de curar por este sistema.

Nesses tempos cada cirurgião tinha a sua "arte toda individual", como diz Leriche em seu livro — *La Philosophie de la Chirurgie*. "O cirurgião se julga em ação. E aí ele é ele mesmo", continua o autor. Ainda: "Havia o prestidigitador, o elegante, o minucioso, o tagarela que falava para ganhar coragem".

Estávamos, antes de conhecidas a anestesia e antissepsia, no período heróico, pioneiro, no qual dominavam a audácia, a impavidez, a precisão do gesto, a agilidade como fatores essenciais do êxito. Nessa época, ainda no princípio do último quarto do século passado, o ato cirúrgico era uma façanha e o cirurgião um aventureiro. Andava-se às cegas. O cirurgião sentia-se inseguro, aprensivo, inervado, mesmo quando tudo havia corrido bem. Vejamos a decorrência do período pós-operatório relatada por testemunho daquele tempo, grande cirurgião, fundador do "American College Of Surgeons" espalhado por todo o mundo civilizado.

F. Martin relata o desastre de sua primeira laparotomia para extirpação de cisto do ovário (Fifty Years of Medicine and Surgery). Recebeu cumprimentos dos colegas. Tudo parecia bem. "A doente foi removida para a enfermaria com pulso ligeiramente acelerado e recuperou a consciência rapidamente, recebeu cumprimentos da família". Dormiu tranquilamente. "Meu trabalho foi feito e eu estava profundamente reconfortado. No dia seguinte a face da doente apresentou-se mais corada, o pulso moderadamente acelerado, temperatura pouco acima do normal. "Tratava-se naturalmente de ligeira reação. Mais 24 horas e o pulso era de 120 e temperatura de 39°. Nada de novo na ferida operatória, mas o estado geral agrava-se. "Na manhã seguinte eu perdi a doente em que fizera a primeira laparotomia". "Havia pouca consolação no fato de que eu fizera pelo melhor".

Desta maneira a contaminação provocava a peritonite aguda, apesar de todos os cuidados. Da complicação raramente se saía, na ocasião, com vida. Tal situação de incerteza levava, como se conclui da última frase de Martin, ao desânimo, restringindo a iniciativa operatória.

Exatamente no princípio do centenário que "O Estado de S. Paulo" comemora apareceram dois fatos novos, quase que simultaneamente, os quais provocaram verdadeira revolução das condições em que, até então, tornavam o ato cirúrgico um martírio e uma decepção.

Um deles é biológico e de larga aplicação em medicina qual seja a descoberta dos agentes das fermentações e de muitas doenças, hoje denominadas infecciosas.

O outro está diretamente ligado à cirurgia, isto é, à anestesia. Tais descobrimentos fizeram com que a cirurgia passasse da época heroica para a racional, desde a ocasião em que se incorporaram à rotina operatória.

Era anatômica

A anestesia geral é bem anterior ao período de tempo em atenção. Data de 1842, quando a aplicou pela primeira vez o cirurgião norte-americano Crawford Long. A publicação a respeito, tornando o método conhecido, foi feita em jornais especializados em 1849. O anestésico aplicado foi o éter. O dentista da mesma nação, Horace Wells (1844), talvez desconhecendo o trabalho de Long, usou para extrações dentárias o protoxido de azoto. Este corpo químico provoca acessos de riso e de euforia no período pós-anestésico, daí ser ele cognominado de "gas hilariante". Em 1847 James Simpson empregou o clorofórmio com o mesmo objetivo. Este anestésico gozou de tal fama pela sua eficiência, tornou-se o seu uso tão difundido, que de seu nome adveio o neologismo — cloroformização — como sinônimo de anestesia.

O êxito do novo método de combate à dor se tornou conhecido rapidamente dos povos mais civilizados. O seu efeito é, na realidade, de grande significação por ter arreado do ato cirúrgico a intranquilidade quase proibitiva da aplicação desse método de cura. Se a dor é fenômeno consicente, a supressão temporária desta, permite serenidade do operador em ação. O pandemônio das salas cirúrgicas desapareceu. A rapidez do ato foi substituída pela ação ordenada, agora não mais perturbado o cirurgião pelas lamentações e pelos movimentos incoerentes do paciente. A prática operatória foi tomando outra orientação em precisão e segurança. Passou o operador a dominar o campo de ação com a calma necessária ao êxito. Criaram-se algumas normas, como se fora a codificação



Zerbini, pioneiro nos transplantes de coração



Fleming iniciou a era anti-infecciosa

do ato que, por isso, se foi tornando uniforme para todos os técnicos. "A arte toda individual de antigamente, transformou-se em calma ciência técnica, que tem suas leis, e, em teoria, todos os cirurgiões em todos os países devem operar da mesma maneira (Leriche)". E a cirurgia teve grande surto, de progresso técnico e científico.

Se o ato operatório tornou-se tranquilo graças à invenção de Long, ainda não era se-

guro. A contaminação criava nova doença. A chamada doença cirúrgica, que era a infecção. Mas até o final do terceiro quarto do século XIX a causa das doenças infecciosas era desconhecida. O microbio já fora visto ao microscópio graças aos estudos de Leeuwenhoek (1683). Eram eles tidos como corpos de geração espontânea, sendo capazes de provocar a fermentação. Foi quando Pasteur demonstrou (1864) que eram seres vivos e provinham de outros seres

semelhantes por meio da reprodução. Não se formavam do nada, da matéria sem vida. Ao contrário eram vivos e originários de outros seres vivos. Ainda mais, que tais entidades microscópicas eram responsáveis pela fermentação empregada na indústria vinícola. Daí foi um passo vincular a supuração da ferida operatória à presença dos microorganismos.

Pasteur, que não era médico, sustentou grande luta para que suas idéias, comprovadas experimentalmente, fossem acatadas. Eram tidas como fantasias de um farmacêutico visionário. Viriam derrogar toda uma fisiologia da patologia, arraigada, embora sem nenhum fundamento científico. Tal reviravolta repugnava ser admitida pela consciência das personalidades conservadoras, que era a maioria.

Mas o cirurgião inglês Joseph Lister raciocinou: Se a supuração da ferida operatória é provocada por micróbios e que eles aí vão ter por contaminação e não por geração espontânea, se tais agentes da infecção forem destruídos antes de contagiar a ferida operatória, a supuração não mais se verificará. Com tal raciocínio lógico e científico ele criou a antissepsia que, em última análise, se baseia nas descobertas de Pasteur. Consiste o método em lavar os instrumentos, fios e demais petrechos usados em cirurgia, assim como as mãos do cirurgião e o campo operatório com uma substância microbicida, desinfetante portanto. O produto químico de sua preferência foi o ácido fênico puro ou diluído em água. Estávamos em 1867. Só 10 anos depois, o método se tornou consagrado, graças aos esforços, à pertinácia do seu inventor. Partindo desta idéia mater o processo técnico e científico entrou em ação para ser tido como capaz de esterilizar todo o ambiente cirúrgico em sistema denominado assepsia, isto é, a ausência de micróbios vivos. Chegou-se por esta dura estrada ao estado de segurança do ato operatório. A cirurgia desfez-se de mais uma peça que limitava o seu desenvolvimento.

Ela cresceu rapidamente à entrada do século XX. A patologia que se submetia ao método terapêutico operatório era denominada de "patologia externa", principalmente em França, porque só agia no campo das regiões anatômicas extracavitárias. Ao contrário, a "patologia interna", era do domínio da Clínica Médica porque cuidava mais das doenças dos órgãos do interior do corpo humano. Porém, já nessa época, primórdios do nosso século, mais segura, começou a cirurgia a penetrar economia adentro, com os mais promissores resultados.

Com a segurança que permitiu a penetração nas cavidades, desenvolveu-se a prática de retirar os órgãos doentes. As chamadas vias de acesso exigiam conhecimentos mais exatos do terreno a ser explorado. O estudo acurado transformou o cirurgião em anatomista, a fim de que a arte fosse aplicada com a devida precisão. Pequenos melhoramentos técnicos eram adquiridos com a melhoria do instrumentário, da maneira de prevenir as hemorragias, de suturar as partes seccionadas. Isolar um órgão doente como o ovário, o baço, o rim, laquear os vasos de seus pedículos e extirpar-los foi se tornando obra corrente e segura.

As vezes eram mesmo os órgãos extraídos para prevenir hipotético mal que os viesse atingir, já que eles se mostravam no campo operatório explorado para outros fins. Era o exagero reforçado pela ignorância. O dr. Benett, de Virgínia, ao praticar uma cesárea em sua própria esposa, por causa de invencível distócia, aproveitou a oportunidade e retirou ambos os ovários inteiramente sãos. Comentou: "isto não lhe acontecerá mais..." Referia-se à cesária. Ignorava a fisiologia da gonada.

Outro grande cirurgião do fim do século passado notou que os doentes de que ele extraía a glândula tireoide apresentavam perturbações gerais encabulantes. Disse: "condenei a vejetar seres que embora papudos eram todavia humanos. Fiz de muitos deles idiotas ou quase, ou os conservei para uma vida que não é vida". O renomado cirurgião suíço, no entanto, observou que nos doentes em que houvera deixado por acaso um pedaço de glândula não mostravam tais alterações. A tireoide tem função indispensável à vida e ao bem estar psico-somático. Resolveu o notável operador, baseado nessa observação, a modificar a sua tática operatória, isto é, não retirava o órgão inteiro. Deixava presa à traqueia uma certa porção do perenquima glandular. Mas a operação tornou-se muito mais difícil com os instrumentos disponíveis. Para obviar o inconveniente, E.T. Kocher inventou um pequeno instrumento que lhe permitia apanhar as ramificações arteriais e venosas seccionadas no corpo do órgão que pretendia ressecar. E a denominado até hoje pinça de Kocher. A pequena novidade trouxe verdadeira revolução da arte de operar com maiores conhecimentos científicos. Agora o órgão a ser extraído não era visto apenas do ponto de vista anatômico. A sua função deveria, depois dessa observação pioneira, ser tomada em alta consideração, resultando evoluir a cirurgia a apoiar-se também em bases fisiológicas.

E para se notar que, nas diversas etapas do desenvolvimento da cirurgia elas não se sucedem, não se passa de uma a outra. Elas vão sendo somadas. Os conhecimentos da anatomia foram uma aquisição permanente. A ela vieram juntar-se as noções de fisiologia como garantia a mais de resultados satisfatórios.

Era fisiológica

Os casos acima referidos apresentam como consequência o fato de chamar atenção do cirurgião para a função dos órgãos e tecidos que tem em mira curar. Os exemplos da tireoide e do ovário, glândulas endócrinas, surpreenderam pelas consequências de sua ablação desnecessária. Tais conhecimentos cercearam a mão do operador que se tornou mais cauteloso em

ação. Não quer dizer que tais órgãos jamais possam ser extirpados. Quando, a luz da patologia, isso é necessário para salvar a vida, faz-se, porque a fisiologia já ensinou não serem certos deles inteiramente imprescindíveis. A terapêutica, após a cirurgia, virá em apoio do organismo, fornecendo artificialmente os produtos que substituem a secreção natural. Não anda o cirurgião às tontas, ele raciocinaliza a sua atividade.

O conhecimento da fisiologia fornece oportunidade a outras perspectivas. Com a segurança alcançada pela anestesia e antissepsia ampliou-se o campo da cirurgia. A cavidade peritonial pôde ser entrada sem o perigo da peritonite. As articulações foram abertas com destemor. A cavidade craniana pode ser explorada a céu aberto, pondo a nú o cérebro a fim de ser submetido à ação do cirurgião, como o fez o americano Cushing, na vanguarda da neurocirurgia, no começo do século XX.

A cavidade pleural, no entanto, continuava inacessível porque sua abertura para expor o pulmão, o coração e os órgãos ou tumores do mediastino era impossível. O colapso pulmonar, nessas circunstâncias, levava à anoxia e à morte. A fisiologia respiratória era conhecida, mas sua mecânica não tinha sido perfeitamente dominada. Os estudos do alemão F. Sauerbruch, nos primórdios deste século, vieram demonstrar que se a operação é feita dentro de grandes caixas em estado de hipotensão, instaladas na sala operatória, era possível manter a ventilação pulmonar; fato que permitiriam manobras necessárias dentro da cavidade torácica por tempo indeterminado.

Antes mesmo de ser transformado em rotina, o método foi enormemente simplificado e hoje é medida corrente em qualquer hospital. A ventilação pulmonar é mantida pela colocação de uma sonda intratraqueal por via oral e ligada ao depósito de oxigênio, que é parte do aparelho de anestesia. Resta a Sauerbruch o mérito dos estudos fundamentais neste terreno.

Outro campo se abriu, na era fisiológica, graças aos estudos da circulação sanguínea terminal empreendida pelo francês Leriche. A ação dos nervos simpáticos e parassimpáticos sobre a contração e dilatação das pequenas artérias, levou o notável cirurgião e experimentador a indicar, nas perturbações circulatorias das extremidades, a secção de filetes nervosos e extirpação dos ganglios simpáticos, criando novo tipo de tratamento, a que deu o nome de **cirurgia fisiológica**.

A mesma denominação poder-se-ia aplicar à moderna cirurgia cardíaca quando se usa a circulação denominada extracorporea, para deixar parado o coração a fim de ser tratado cirurgicamente. Uma máquina, para a qual se desvia todo o sangue do corpo, age como bomba compressora e mantém a circulação em todos os órgãos o tempo necessário. Este mesmo aparelho apresenta também um oxigenador e, por isto, é denominado **coração-pulmão artificial**. Instalado ao lado do doente deitado na mesa operatória, atua como mecanismo de precisão absoluta e com admirável simplicidade. Como se a vida se transferisse temporariamente para o bojo desta maquinaria. A descoberta é de muitos mas foi o norte-americano Lilelei quem lançou as suas bases.

Como facilmente se depreende, a cirurgia deu um passo gigantesco desde quando começou a ser estimulada pela aplicação da harmonia funcional somática. Foram dados apenas alguns exemplos de como os conhecimentos fisiológicos passaram a fazer parte do acervo cultural do cirurgião.

Era anti-infecciosa

Vimos que, pelas descobertas originais de Pasteur e de Lister, se tornou mais segura a ação da cirurgia, pois que se ficou sabendo a origem da supuração e como evitar a contaminação sistêmica do campo operatório.

Não era conhecido nenhum método para combater eficientemente a infecção. As doenças cirúrgicas infecciosas dos órgãos internos, tais como a apendicite, colecistite etc., ao serem operadas provocavam contaminação com grande frequência da cavidade peritonial. Não se tinha contra tal complicação um meio seguro de tratamento. Também o ferimento dos órgãos normalmente séticos, como o estômago, os intestinos, o esôfago, a traqueia, os brônquios, etc. provocava contaminação do meio, com deploáveis consequências. Tal situação levantava sérios obstáculos à iniciativa operatória e enegrecia as estatísticas com a alta percentagem de mortalidade. Basta dizer que os ferimentos penetrantes do abdome com perfurações intestinais na primeira Grande Guerra (1914 - 1918) eram acompanhados de letalidade em volta de 80%.

Os pesquisadores procuravam descobrir uma droga capaz de combater os micróbios sem ser demasiado nefasta para o organismo. O arsenal terapêutico em medicamentos, vacinas e soros não serviam para muita coisa. Tais produtos farmacêuticos ou eram inócuos ou prejudicavam a vitalidade celular, tendo, por isto, pouca aplicabilidade no combate às infecções. Os desinfetantes e bactericidas conhecidos não se podiam aplicar ao campo operatório porque danificavam os tecidos, fato que favorecia a ação nefasta dos microorganismos. Enfim, sabia-se, graças aos trabalhos e pesquisas de Lister, prevenir a contaminação do campo das chamadas operações limpas, mas não se conheciam meios de combater a infecção da ferida operatória. Já falamos dos maus resultados ocasionados pela contaminação maciça consequente à rotura da vesícula empíemica, do abcesso perapendicular, etc. As curas nessas circunstâncias corriam mais pela resistência biológica do doente do que pela ação da terapêutica aplicada.

Afinal o que era almejado aconteceu em 1932 quando jovem experimentador alemão, Gerard Domagk, depois de pacientes pesquisas, descobriu a sulfamida, produto que ele designou de **prontosil**. Sendo a droga uma substância inerte, o gérme, que a capta perde o poder de desenvolvimento e de multiplicação podendo ser dominado pelos elementos biológicos de defesa. Tal era a confiança do descobridor na eficácia do prontossil contra as infecções e sua inocuidade em relação ao organismo, que ele não teve dúvidas em aplicar uma dose grande em sua própria filha, atacada da sinistra angina de Ludwig, seguramente mortal até então. Teve a dupla alegria de provar a eficácia da nova arma microbida de seu descobrimento e ver a criança curada em poucos dias.

Algum tempo depois o inglês Alexandre Fleming descobriu, em seu laboratório, outra droga (1943). Esta derivava de um cogumelo, **penicillium notatum**, que crescia indevidamente, pela contaminação atmosférica, nos meios de cultura. Notou o genial microbiologista que nos preparados onde tal fato se verificava os germes cultivados não mais se desenvolviam. Esta descoberta a mais poderosa arma para combater as infecções, que se chamou de penicilina.

A seguir, depois dessas invenções pioneiras, surgiu uma multidão de produtos farmacêuticos com a mesma afinidade: Estava implantada a **era anti infecciosa**. Dela se vem servindo a cirurgia para ampliar sua ação com maior segurança.

Tivemos a ocasião de presenciar a reviravolta das estatísticas de mortalidade em casos de ferimentos abdominais com perfurações intestinais antes e depois dos antibióticos. Durante a Revolução de 1932 chefiávamos o Hospital de Sangue de Cruzeiro no Vale do Paraíba. A mortalidade dos ferimentos penetrantes do abdome com perfuração do tubo digestivo orçava pela casa dos 70%, um pouco menor do que se observava na I Grande Guerra. Nos campos de combate da Itália, na última Grande Guerra, como cirurgião da F E B, tivemos a oportunidade de ver a percentagem cair a menos de 10%, graças ao emprego da sulfamida e da penicilina, esta ainda muito pouco conhecida nos hospitais brasileiros em 1944 e 1945.

“Algum tempo depois o inglês Alexander Fleming descobriu, em seu laboratório, outra droga (1943). Esta derivada de um cogumelo, “penicillium notatum”, que crescia indevidamente, pela contaminação atmosférica, nos meios de cultura. Notou o genial microbiologista que nos preparados onde tal fato se verificava, os germes cultivados não mais se desenvolviam. Estava descoberta a mais poderosa arma para combater as infecções, que se denominou penicilina”

Verdade é que não se pode atribuir o êxito somente às drogas referidas. O transporte, a anestesia mais aperfeiçoada, as transfusões sanguíneas em grande escala, o plasma humano e muitos outros melhoramentos havidos nestas décadas intermediárias ajudaram muito. Mas o valor maior apoiava-se nos antibióticos incontestavelmente.

A cirurgia que contava com duas bases seguras, a era anatômica e fisiológica, passou a contar com outro esteio — os antibióticos e bactericidas — em que se apoia nas suas atividades. Com mais este fator de segurança foi aumentando o campo de terapêutica cirúrgica. Todos os órgãos vêm sendo submetidos a sua ação a fim de corrigir-lhes os defeitos ou curar os males acessíveis ao método cirúrgico.

Após a guerra, outro terreno inexplorado tornou-se campo de nova especialidade operatória — a cardiologia, para dominar a tática cirúrgica neste terreno tornaram-se vanguardeiros os americanos. No início da lista dos nomes dos iniciadores devemos colocar o da dra. Helen B. Taussig que, embora não sendo operadora, teve a virtude de indicar o caminho para aliviar operativamente os sofrimentos de crianças portadoras da afecção congênita denominada popularmente com nome de menino azul (bleu baby). Cabendo ao cirurgião da mesma nação executar a obra imaginada por Taussig — Alfred Blalock (1947).

A princípio, a cirurgia dentro da cavidade cardíaca era feita às cegas, com o coração em funcionamento, já que, parando ele 3 a 5 minutos, acarreta a morte das células cerebrais por deficiência de oxigênio. O paciente torna-se descrebado. Os resultados obtidos pela forma citada, embora encorajadores não satisfaziam. A mortalidade era significativa e as recidivas das lesões tratadas sem visibilidade do campo operatório intracavitário eram frequentes. Apoiou-se para a hibernação. Esta tática permite fazer o coração parar de bater durante 15 a 20 minutos sem os riscos da descrebração. Neste tempo limitado o operador executa, às carteiras, o programa que se propusera. Olho no relógio, movimentos rápidos, precisos e espírito em sobressalto conseguia terminar algumas operações dentro das cavidades do miocárdio. Voltava assim o cirurgião aos tempos heróicos descritos por Leriche. Não era realmente a solução.

Adveio o sistema de circulação extracorpórea, como ficou dito, e a serenidade, afastada temporariamente das salas cirúrgicas, onde se operava o coração, voltou a dominar a alma do facultativo, tornando surpreendentes os resultados. Já que o combate à infecção era luta vitoriosa.

Era bioquímica

O ato cirúrgico é um traumatismo. Além da solução de continuidade dos tecidos, o manuseio dos órgãos, a sua resseção, as laqueaduras vasculares etc. produzem alterações mais ou menos importantes. Verificaram-se, por estas razões, perturbações gerais que alteram o equilíbrio metabólico e que podem por o paciente em perigo de vida. Tais anormalidades não se originam da doença por que se opera, mas vinculam-se ao traumatismo provocado pelas manobras usadas no ato.

Entre as complicações mais sérias está o denominado choque cirúrgico. Caracteriza-o o desequilíbrio do metabolismo. Nas horas imediatas à operação ou ao traumatismo entra o doente em fase negativa, desgastando as suas reservas sem poder acumular novas fontes de energia. Conforme a extensão do ato cirúrgico aprofunda-se a conturbação orgânica, podendo chegar ao êxito letal.

Tal situação levou os cientistas a pesquisas tanto no terreno clínico como experimental. Descobriu-se, desde os trabalhos pioneiros de Cannon (1923), a existência de alterações mais ou menos profundas da composição química dos diversos componentes da economia. Para prevenir tal situação prepara-se melhor o doente todas as vezes que é isto possível. Manifesto o estado de choque é ele combatido pela ministração de drogas, sangue, plasma, soro, etc. Para não se agir de modo empírico dosam-se os elementos bioquímicos, mormente os do sangue e da urina, a fim de verificar o que existe em excesso ou o que se encontra em déficit.

Tais estudos se corporificaram em verdadeira disciplina científica graças aos trabalhos mais modernos de Francis Moore, colecionados em notável obra intitulada “Metabolic Care of the Surgical Patient” (1960).

A porta da bioquímica estava aberta às pesquisas. Conhecidos os vários parâmetros da composição normal dos tecidos, tornou-se racional o preparo préoperatório pela ministração daqueles elementos em falta patológica, procurando-se corrigir os desvios dos que se mostram alterados a fim de colocar o organismo o mais próximo possível da normalidade.

De acordo com a mesma orientação, o impacto provocado pela operação traz várias perturbações que são combatidas com mais eficácia por se terem tornado conhecidas. Muitas outras alterações decorrentes de fenômenos bioquímicos e metabólicos se foram descobrindo e podem ser corrigidos por terapêutica adequada. Este vasto campo de conhecimentos científicos se vem constituindo, na cirurgia moderna, como uma base em que ela se apoia. A metabologia cirúrgica. Ela soma-se aos outros conhecimentos já referidos para a segurança operatória ser ainda mais eficiente. Este terreno em que vem atuando o cirurgião não é mais o chão movediço por ser desconhecido. Ao contrário do que antigamente acontecia, as medidas terapêuticas se tornaram mais racionais. Também a metabologia aplicada à ação cirúrgica deu ensejo a se avaliar mais precisamente o que decorre no período pós-operatório, o qual subiu de importância, equilibrando-se em atenção e cuidados com o próprio ato operatório.

Para atender a esta nova exigência científica vêm sendo criadas em qualquer hospital digno do seu mister as “enfermarias de terapêutica intensiva”. Saído o paciente do centro cirúrgico, combatido em sua resistência física, vai ser o seu estado avaliado pelo exame clínico e pelos dados de análise laboratorial, a fim de poder receber o tratamento conveniente. Desta forma muitas vidas que se perdiam pela deficiência de conhecimento do real estado do doente, hoje salvam-se.

A cirurgia apoiada na bioquímica deu mais um seguro passo no sentido de sua eficiência.

Era imunológica

Vem sendo preocupação dos cirurgiões, desde a Idade Média, a substituição dos órgãos afetados por doenças incuráveis. A princípio, seguindo o estódio em que a especialidade médica cuidava das afecções superficiais, a denominada patologia externa, as tentativas visaram repor a pele destruída, principalmente em casos de queimaduras graves. Os ossos fraturados, que não encontravam condições de consolidação, também se tornaram alvo das tentativas de se enxertar neles certa porção de tecido autólogo retirado de qualquer parte do esqueleto. Gaspar Tagliacozzi, já nesse tempo afastado, preconizava e chegou a transplantar o nariz de cadáver para o rosto de um mutilado de guerra.

As bases desta iniciativa foram incontestavelmente lançadas pelas pesquisas experimentais do cientista francês Alex Carrel autor do célebre livro filosófico: “L’Homme cet Unconnu”. Iniciou os estudos em sua pátria, no princípio do século; transferiu-se para os Estados Unidos, onde encontrou melhores condições de trabalho. Graças à sua técnica de suturas vasculares, pôde abrir caminho para se conseguirem as anastomoses arteriais e venosas com plena eficiência e indispensável aos enxertos de órgãos.

Dessa época em diante várias tentativas foram postas em execução para enxertar-se uma unidade anatômica, isto é, fazer a substituição de órgão doente por outro sã. No terreno da experimentação a medida esbarrou em sério obstáculo biológico. O animal receptor adoece gravemente e os tecidos enxertados eram destruídos. Esta ação do organismo contra o transplante tem o mesmo caráter daquelas que se opõem à infecção. Assim como os germes atenuados injetados no organismo provocam o estado de imunidade contra elementos patogênicos, o enxerto desperta a ação dos elementos de defesa contra a sua própria vitalidade e ele é destruído. A esse fenômeno biológico Schön denominou de “Transplantationsimmunität” (1912). Tal situação vem constituindo sério obstáculo ao transplante.

A observação veio demonstrar que o laboratório de análises, cientificamente manejado, consegue identificar certos organismos de indivíduos diferentes que podem receber sem manifestações desagradáveis o transplante. É a histocompatibilidade (tolerância entre tecidos vivos).

A experiência demonstrou não haver intolerância ou ser ela muito diminuída quando o doador e o receptor são gêmeos, pessoas geneticamente semelhantes. Neles a histocompatibilidade é completa ou quase.

Baseados nessas investigações, J.P. Merrill e colaboradores, de Boston (1959) efetuaram um transplante de rim entre dois irmãos gêmeos, com ótimo resultado. O êxito incentivou a medida e muitas outras operações, praticadas por equipes várias, surgiram no panorama cirúrgico. Basta dizer que, já em 1966, o Human Kidneys Transplant Registry conseguiu coletar 1200 casos. O rim é órgão duplo, permitindo, por isso, a escolha de doador no seio da família do paciente. Estudados os testes de histocompatibilidade, a escolha do doador se faz com maiores possibilidades de êxito.

Instigados pelos resultados acima referidos os cirurgiões empreenderam o transplante de outros órgãos. Já em 1967 Christian Barnard emocionou o mundo todo ao anunciar o primeiro caso de transplante do coração feito no Hospital Groot Shur da África do Sul. Nessa ousada intervenção aplicou a técnica aurida de N. Shumway, do Estado da Califórnia, Estados Unidos.

Em seguida o método foi aplicado para o fígado, o pulmão, o pâncreas, intestinos etc., em verdadeiro despotar de surto novo e ousado da cirurgia moderna.

As coisas, no entanto, não vêm decorrendo como é de se desejar. O feito técnico e a conservação da fisiologia do enxerto são verdadeiros triunfos. O mesmo não se pode dizer do comportamento biológico na intimidade da economia corporal do receptor. A rejeição manifesta-se sistematicamente. Certos elementos figurados do sangue circulante se detêm ao passar pelo corpo estranho e secretam uma substância para destruí-lo em verdadeiro processo enzimático, como se quizesse digerir as células estranhas. Trata-se de processo imunitário que atua para defender a soma contra a penetração de elementos alienígenas.

Os pesquisadores e estudiosos da medicina saíram a campo para enfrentar o inimigo intestinal — a imunidade. Procura-se uma base para nela apoiarem-se os transplantes de órgãos, pois, até agora, a ação agressiva dos agentes da rejeição vêm triunfando. Em tempo maior ou menor o órgão enxertado perde a sua função, chegando a êxito letal.

Várias substâncias têm sido empregadas para arrefecer a ação imunitária. Em dois grupos elas se catalogam — as denominadas imunodepressoras e as chamadas de citotóxicas. Tais drogas combatem os elementos celulares capazes de condicionar a imunidade, isto é, os pequenos glóbulos brancos. São armas, no entanto, de dois gumes. Se protegem o enxerto de ser destruído pelo processo de rejeição, diminuem a resistência do organismo contra as infecções em geral.

Em suma, está travada uma batalha entre o facultativo que quer salvar o seu enxerto por meio de medicamentos imunossuppressores e os fatores da rejeição que atuam no sentido de alijá-lo.

“De Eduardo Chapot Prevost pode-se afirmar que com ele se iniciou pelo arrojo e rigor da técnica, a fase moderna da cirurgia brasileira. Professor de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, não conheceu esta Faculdade mestre mais exímio no dever. A sua atuação maior, dando-lhe projeção internacional e chamando a atenção do mundo para a cirurgia brasileira, foi o passo dado ao operar as irmãs siamesas. As xipófagas foram separadas por ato operatório completo. Uma delas (Maria) faleceu logo, mas Rosalina salvou-se em perfeitas condições físicas. O evento tornou Chapot Prevost famoso. Fez viagem de estudos à Europa onde era tido como igual entre os maiores cirurgiões do Velho Mundo. É incontestavelmente, pela originalidade da operação e pelo resultado amplamente satisfatório, fixado um marco ainda lembrado, após 70 anos decorridos”

No caso do rim o campo de ação é mais favorável ao cirurgião. Quando se manifestam os sintomas da rejeição há tempo para se instituir terapêutica em sentido contrário, porque este órgão pode parar de funcionar dias seguidos sem provocar a morte. Por esta razão os transplantes renais são muito maiores em número do que qualquer outro. Os resultados estatísticos de longevidade e bem estar são positivos e incitam a aplicação da iniciativa.

Em relação ao coração são os fatos diferentes. O órgão não pode parar de funcionar. Poucos minutos são suficientes para o êxito letal. Embora seja menos complexa a sua fisiologia, pois que atua apenas como bomba muscular compressora, ele é muito sensível à rejeição.

O entusiasmo inicial que levou grandes nações a usar o transplante cardíaco para melhorar as cardiopatias incontroláveis, arrefeceu em todos os centros que o adotaram. A pequena longevidade e o padecimento dos pacientes desaconselham a medida. Fato idêntico ocorre para as outras vísceras como o fígado, pulmões etc.

A batalha não cessou. Os estudos prosseguem com o objetivo de se encontrar um meio capaz de controlar a rejeição e não acarretar o mal iatrogênico da debilitação do organismo em face das infecções.

A Era imunológica é ainda grande interrogação. Ina estamos vivendo em atividade, pois em outras oportunidades a ciência triunfou sobre a natureza, como aconteceu com, os antibióticos no combate às infecções.

Enquanto os trabalhos científicos não resolvem o problema a contento, alguns transplantes se fazem esporadicamente. Apenas o rim e a córnea têm merecido tornarem-se seus enxertos como norma cirúrgica habitual.

Os estudos no campo da imunologia não se detiveram. A esperança esteia-se nos pequenos progressos dia a dia obtidos. A meta é encontrar meio de domarem-se os ímpetus da rejeição sem prejudicar as medidas imunitárias contra a permanente ameaça das moléstias bacterianas.

Como os órgãos mecânicos, desprovidos de vida, não agem como antígenos, isto é, não provocam qualquer reação imunológica, vários centros de cardiologia envidam esforços para se conseguir confeccionar um coração artificial de matéria plástica, capaz de substituir o verdadeiro em sua ação de bomba compressora. Algumas tentativas se fizeram mas o alcance técnico dos estudos ainda não se aproximaram do êxito. Tal maquinismo poderia ser implantado no vazão do órgão lesado e retirado cirurgicamente.

Esta última tentativa envolve problema de ordem filosófica. A mecanização do ser humano caracterizaria aspectos éticos a discutir-se em tempo oportuno. Enquanto tal não se verifica os cirurgiões vão substituindo certas partes do organismo por elementos inanimados. Temos o exemplo da aorta abdominal ou torácica trocadas por implantes de tubos calibrosos de matéria plástica, as válvulas dos orifícios cardíacos por arcabouços metálicos como sustentáculos de membranas orgânicas ou não.

Até a fisiologia é alterada dentro dessa ordem nova do progresso técnico ao se localizar uma pilha elétrica no tecido torácico subcutâneo para regularizar por excitações eletrônicas os batimentos cardíacos ineficientes. E o chamado marca-passos.

Trata-se de tentativa de substituição de elementos vitais, com ação própria dentro da harmonia funcional do organismo vivo, por objetos inertes, sem vida. Mostra-se assim que nem todo o corpo humano, ou do ser vivo em geral, tem necessidade em seu comportamento de ser constituído por matéria viva. A mecanização vem invadindo certas partes do organismo que dispensem para sua ação a condição obrigatória de ser alentada pelo metabolismo, pelo impulso vital.

Possivelmente, no futuro não muito longínquo, teremos em plena atividade social seres metade homem metade “robot”.

Cirurgia no Brasil

No contexto da evolução cirúrgica do século em atenção, qual foi a participação do Brasil? Se tomarmos como pontos fundamentais os marcos indicadores do progresso, como faróis de orientação e impulsos vitais da obra gigantesca que resumimos neste trabalho, não vemos como **indicar participação brasileira como ponto destacado**. A cirurgia nacional contribuiu com pormenores e acompanhou os passos da mundial, sem retardar.

Como diz K. Walker, em sua “Story of Medicine” (1962): “As descobertas de um pesquisador podem encadear-se àquelas de outros para formar os fios de que será tecida a rede da ciência”. Muitos nomes se omitem porque só a conclusão se faz notar, sendo tida como toda a verdade. A contribuição nacional para o aperfeiçoamento da ciência dessa arte ecumênica, (a cirurgia) não foi pequena. Acompanhou **o passo** a obra dos países mais adiantados e vem merecendo o respeito internacional ao ver adotadas várias orientações de origem indígena.

Dentro do pensamento citado, de Walker, a guisa de exemplificação, tomaremos alguns acontecimentos de repercussão mais ou menos ampla, que serviram para melhoria do pensamento, nesse ramo de cogitação intelectual. Não se trata — deixemos bem claro — de citar os nossos maiores cirurgiões. Procuramos focalizar alguns aspectos que nos são lisonjeiros.

Nos fins do século XIX, Manoel Vitorino Pereira foi à Europa em viagem de estudos e convenceu-se da importância da antisepsia de Lister. Transportou-a para o Brasil, aplicou-a em Salvador, onde lecionava na sua tradicional Faculdade de Medicina como professor catadétrico de Clínica Cirúrgica. Relatou os resultados obtidos e serviu sua iniciativa para implantar o método — penso de Lister. Fora da Inglaterra foi dos primeiros cirurgiões a identificar-se com o sistema defendido pelo sábio inglês.

Manoel Vitorino era político também. Alcançou a alta posição de Vice-Presidente da República no governo de Prudente de Moraes. Chegou mesmo à culminância de exercer a presidência pelo afastamento do titular que se submetera a ato cirúrgico melindroso para a época.

Homem de inteligência lúcida e caráter primoroso, deu grande desenvolvimento ao ensino médico, tendo publicado vários trabalhos de conteúdo clínico.

De Eduardo Chapot Prevost “pode-se afirmar que com ele se iniciou, pelo arrojo e rigor da técnica, a fase moderna da cirurgia brasileira” (Carlos Lacaz). Professor de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, “não conheceu esta Faculdade mestre mais exímio no dever” (Aloisio de Castro).

A sua atuação, maior, dando-lhe projeção internacional e chamando a atenção do mundo para a cirurgia brasileira, foi o passo dado ao operar as irmãs siamesas. As xipófagas foram separadas por ato operatório completo. Uma delas (Maria) faleceu logo, mas Rosalina salvou-se em perfeitas condições físicas. O evento tornou Chapot Prevost famoso. Fez viagem de estudos à Europa onde era tido como igual entre os maiores cirurgiões do Velho Mundo. É incontestavelmente, pela originalidade da operação e pelo resultado amplamente satisfatório, fixado um marco ainda lembrado, após 70 anos decorridos.

A neuro-cirurgia teve grande impulso de 1910 para cá. Nas mãos de Harvey Cushing, dos Estados Unidos, encontrou condições para progredir e ser adotada como especialidade operatória. Não demorou muito para que o Brasil se alinhasse entre os países que adotaram como atividade o campo desbravado pelo cientista “yankee”.

Eliseo Paglioli, nas décadas de 30 e 40, criou em Porto Alegre, o Instituto de Neuro-cirurgia vinculado à Faculdade de Medicina local, de que era catedrático de Clínica Cirúrgica. Sem alarde, agindo discretamente, conseguiu implantar no seio do arcabouço da cirurgia brasileira a nova especialidade. Onde alguém pos o pé na senda do progresso lá estava presente a cirurgia brasileira fazendo-se respeitar e trabalhando pelo aperfeiçoamento da causa comum.

Após a possibilidade de serem as afecções das vísceras tratadas cirurgicamente, nos fins do século XIX, a gastroenterologia operatória

cresceu em importância. O estimulador da nova especialização certamente foi o vienense A.C. Theodor Billroth. O marco inicial de suas façanhas nesse terreno foi a plicorectomia em caso de câncer aí localizado com recomposição do trânsito por meio de anastomose gastrointestinal.

Também em Leeds (Inglaterra) Barkeley Moynihan pontificou, como pioneiro da gastroenterologia cirúrgica, nas primeiras décadas após a 1ª Grande Guerra. Publicou notável trabalho — Abdominal Operations — (1926). Excelente tanto pelo seu alcance científico como pela visão deontológica no exercício da profissão.

No Brasil, tal especialidade teve grande desenvolvimento. Causou surpresa e teve repercussão internacional quando Arnaldo Vieira da Carvalho — fundador da Faculdade de Medicina de São Paulo — praticou em 1898 ousada operação ao conseguir executar com êxito a gastrectomia total. Esta operação ainda hoje é considerada como excepcional, demandando grande habilidade e experiência do operador.

A seguir, Benedito Montenegro, também da Faculdade de Medicina paulistana, entregou-se à tarefa da cirurgia gastro-intestinal. Ensinou a com vulgar proficiência aos seus discípulos e levou o seu teor estatístico a ombrear com os maiores serviços do mundo. Neste setor a sua ação continuada, segura e laboriosa fez com que o Brasil acompanhasse lado a lado as melhores clínicas de gastro-enterologia co-nhecidas.

Em 1960 a equipe médica de Boston, chefiada por J. P. Merrill, publicou o primeiro caso bem sucedido de transplante de rim. A novidade impressionou a medicina universal.

Pouco tempo depois o grupo de São Paulo, inteirado do assunto até os pormenores, sob a chefia de J. Geraldo Campos Freire e Gilberto Menezes Gois, catedrático e assistente da Cadeira de Clínica Urológica da Faculdade de Medicina de São Paulo respectivamente, pratica a mesma espécie de transplante no Hospital das Clínicas.

“Euríclides de Jesus Zerbini executou, aluno que fora de Shumway, a operação com a mesma técnica aplicada no caso do hospital Groot Schuur. A operação de Zerbini, praticada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo, onde ocupa o cargo de professor titular de Clínica Cirúrgica, teve enorme repercussão, mormente por ter sido o primeiro caso de transplante de coração na América Latina”

A cirurgia descobriu novo tema para estudos e concretizou sonho milenar. Nas pegas dos pioneiros o enxerto de rim, só na clínica referida, já alcançou o número de 246 transplantes em 220 doentes. A discrepância dos números repousa no fato de se ter feito mais de uma operação no mesmo receptor, em condições excepcionais. A façanha médica é realmente notável. Não se trata apenas de ato técnico, mas acompanham este outros estudos e pesquisas científicas no terreno da imunologia. Caracterizando a atual fase de lutas no campo fértil da cirurgia nacional.

A 3 de dezembro de 1967 todo o mundo foi abalado pela notícia de que, na Cidade do Cabo, na África do Sul, o cirurgião Christian Barnard houvera praticado com êxito um transplante de coração de homem para homem. A repercussão do fato, difundido pelos modernos meios de comunicação, foi insólita. Talvez a maior revelação em toda a existência da medicina. O coração retirado ainda vivo do peito de um moribundo encontrou possibilidade de revitalizar-se dentro do organismo de um cardíopata à beira da sepultura, em consequência da debilitação deste mesmo órgão central da circulação.

Em seu livro — História Universal do Coração — (Eine Weltgeschichte des Herzens), o escritor tedesco Richard Lewishohn comenta: “Vê-se o bísturi do cirurgião tão-pouco aniquilou o romantismo e o simbolismo do coração.” Completa o seu pensamento, a frase: “Ao lado do eterno alternar de ação e reação, de maré baixa e maré alta, de fé e de dúvida, a sua causa é a convicção de que o coração, apesar de tudo, é um senhor grande e poderoso, aquele mesmo coração que já se julgava poder substituir-se por uma máquina”.

Embora a operação já estivesse perfeitamente metodizada por Norman Shumway, o prestígio de que goza o órgão, os mistérios que o envolvem, os sentimentos que lhe são atribuídos pelo povo sustavam a mão do autor potencial do extraordinário empreendimento. Dado o passo decisivo, uma grande esperança se levantou em todos os espíritos e logo os cirurgiões especializados entraram em ação em vários países.

O Brasil não se fez esperar. Poucos meses depois, a 26 de maio de 1968, Euríclides de Jesus Zerbini executou, aluno que fora de Shumway, a operação com a mesma técnica aplicada no caso do Hospital Groot Schuur. A operação de Zerbini, praticada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo, onde ocupa o cargo de professor titular de Clínica Cirúrgica, teve enorme repercussão, mormente por ter sido o primeiro caso de transplante de coração na América Latina.

Destarte, graças à sua formação cultural e atenta ao progresso internacional, a cirurgia brasileira não se tornou retardatária. Os resultados aqui obtidos igualam-se aos de outros povos que tentaram a mesma experiência. O resultado imediato, mantendo-se o paciente em vida e atividade por vários meses, mostra a eficiência do método, amparado por sólidos preceitos científicos. Vão labutando agora os estudiosos na luta contra a rejeição, enquadrando-se nas pesquisas e demais estudos para vencer o obstáculo oposto pelo fenômeno imunológico ainda em desenvolvimento.