

O Homem Que Viveu Sem Sangue

TREVOR ARMBRISTER



Em coma, com toxinas fatais a circularem no seu corpo, o jovem estava condenado à morte. Em último recurso, os médicos tentaram uma operação revolucionária — retirar, até à última gota, o sangue do corpo de Tor Olsen

FOI em fevereiro do ano passado que o sargento Tor Olsen, de 21 anos, notou, pela primeira vez, as inchações das suas articulações. Não se preocupou muito com isso, e os médicos da Base Aérea de Mc Connell, em Wichita, Kansas, também não encontraram nada de anormal. Todavia, depressa aumentaram os edemas das articulações do sargento. Os tornozelos, os pulsos, os ombros e as costas começaram a doer-lhe, e ele já não podia dobrar-se para atar os cadarços dos sapatos e era-lhe difícil andar. A 25 de fevereiro baixou ao hospital.

Os médicos de Mc Connell diagnosticaram uma hepatite consequente de vírus — infecção do fígado — e começaram a tratá-lo de acordo com o diagnóstico: repouso na cama, dieta cuidadosa e medicação apropriada.

Nas três semanas seguintes, Olsen parecia estar experimentando lentas melhoras. O volume do fígado estava diminuído e as suas funções melhoradas. Os seus valores enzimáticos, preocupantemente elevados, baixaram para os valores normais. Mas subitamente, no fim de março, o fígado começou novamente a aumentar de volume. O doente

queixava-se de febre e de calafrios. A temperatura subiu para 39,5 graus e a icterícia aumentou até ele ficar amarelo como uma abóbora. Depois começou a ter alucinações, falava das pessoas «do andar de baixo» e espreitava debaixo da cama. Em 29 de maio já não sabia dizer o próprio nome.

Os médicos haviam feito tudo ao seu alcance. Parecia tratar-se de uma questão de tempo, esperar até que as toxinas circulando no corpo de Olsen o matassem. Finalmente, em último recurso, decidiram transportá-lo para o Centro Médico de Wilford Hall, da Força Aérea, em San Antonio, Texas, onde estavam em investigação, desde 1967, novos tratamentos de doenças do fígado. Mas os médicos não estavam muito esperançosos. O oficial comandante de Olsen perguntou a dois amigos dele se, em caso de morte, eles voariam até ao Texas, para depois entregarem o cadáver à família, no Estado de Nova York.

Durante o vôo de emergência para San Antonio, o estado de Olsen agravou-se mais ainda. Reagia apenas debilmente à dor. As pupilas estavam dilatadas e fixas, não reagindo à luz. Quando o avião aterrou, ele estava na fase quatro do estado de coma, a que antecede a morte. Uma ambulância levou-o prontamente para o centro médico.

Três Hipóteses. A sobrevivência do jovem estava agora nas mãos do Dr. John Harlan, de 34 anos, membro do Serviço de Gastrenterologia de Wilford Hall, e do Dr. Gerald

Klebanoff, de 40 anos, homem corpulento e sério, elemento veterano da equipe cirúrgica. Depois de conferenciarem, concordaram que a incapacidade de Olsen responder aos tratamentos só lhes deixava três soluções «convencionais». Uma possibilidade era fazerem transfusões maciças de sangue. Mas, como a substituição total não pode ser feita por este método, as perigosas toxinas continuariam a circular, e Olsen não sairia do estado de coma.

Uma segunda possibilidade: extrair o fígado de um animal saudável, colocá-lo numa câmara especial, ligado a um sistema especial de bombeamento, depois fazer passar o sangue de Olsen através desse fígado, na esperança de que, ao fim de algumas horas, antes de o sistema deixar de funcionar, tivessem sido expelidas as impurezas do sangue de Olsen. Mas nenhum dos médicos pensou que este esquema resultasse.

Terceira hipótese: circulação cruzada de sangue entre Olsen e um macaco bugio. Em 1966, uma equipe da Escola de Medicina da Virgínia conseguiu retirar completamente o sangue de um bugio, utilizando uma solução gelada de cloreto de sódio, que também baixou a temperatura do corpo o bastante para evitar lesões dos órgãos vitais. Em seguida, a solução foi, por sua vez, substituída por sangue humano. Depois da operação, o bugio manteve-se em boa saúde e viveu durante vários dias.

Posteriormente, em Wilford Hall,

os médicos desenvolveram técnicas para fazerem essas «lavagens» em bugios com uma percentagem de 100 % de sobrevivência. A fase a seguir seria ligar as artérias e as veias do bugio (agora cheias de sangue humano) ao fígado do doente, depois fazer a circulação cruzada do sangue, permitindo assim que o fígado saudável do animal retirasse as impurezas mortais do sangue do doente. O Dr. Klebanoff já tinha utilizado este sistema com êxito. Mas não podia ser aplicado agora no caso de Olsen, porque nenhum dos bugios disponíveis tinha exatamente o seu tipo de sangue.

Evidentemente, era necessário encontrar outra solução, e Klebanoff achou que tinha a resposta. Em 1969, ele supunha que o macaco talvez não fosse necessário. Em vez disso, por que não retirar o sangue do doente, substituí-lo por uma solução gelada de cloreto de sódio e, depois, por sangue fresco, esperando que este bombeamento tivesse expelido as impurezas e adiado a morte o tempo suficiente para o fígado se recompor?

Quando Klebanoff soube, pela primeira vez, da possibilidade dessa técnica, pareceu-lhe estar lendo uma página de *science-fiction*. Ter um doente temporariamente em salmoura pareceu-lhe grotesco. Todavia, experiências que datavam de 1963 revelavam que cães podiam viver privados de sangue durante 20 minutos, ou mais. Klebanoff decidiu tentar — se tivesse o doente adequado.

Sinais Sinistros. Em janeiro de 1971, um marinheiro reformado, de 47 anos de idade, foi admitido em Wilford Hall, com cirrose do fígado. Estava em coma havia várias semanas. Nenhum dos tratamentos convencionais oferecia qualquer esperança de lhe salvar a vida. Com o acordo da mulher do doente, Klebanoff e os seus colegas tentaram, pela primeira vez no mundo, a «lavagem» total do sangue de um ser humano. «Depois, o doente acordou, reconheceu a mulher e colaborou com as enfermeiras.» Klebanoff explicou que «a função do fígado melhorou, mas o doente morreu, sete dias depois, de outras complicações».

Encorajado pela reação inicial do doente, Klebanoff decidiu ensaiar esta técnica uma segunda vez. Agora o doente era um rapaz de 16 anos, que já estava em coma havia várias semanas. Morreu pouco depois de ter começado o bombeamento. A autópsia mostrou que o tratamento nunca poderia resultar, porquanto o fígado do rapaz fora completamente destruído pela doença.

Sempre perfeccionista, Klebanoff tendia a assumir a culpa do insucesso. Por que é que um processo que dava resultado nos animais falhava nos seres humanos? Onde é que ele e os seus colegas teriam errado?

A possível resposta estaria na solução gelada de cloreto de sódio. A que eles utilizavam continha sódio, potássio, magnésio, cloro e cálcio — as substâncias químicas de que os tecidos

do corpo necessitavam para funcionar eficazmente. Talvez que ainda estivesse faltando qualquer coisa importante para esses fígados esgotados.

Klebanoff e os seus colegas haviam partido do princípio de que os doentes cujos fígados tinham falhado ainda possuíam reservas suficientes de proteínas vitais; este fora o caso com os macacos. Mas suponhamos que estes doentes já tenham esgotado estas reservas suplementares de proteínas. Na vez seguinte, eles decidiram juntar uma proteína vital — a albumina — à solução salina. A experiência também havia mostrado que o sangue dos doentes se tornava extraordinariamente ácido depois da operação. Eles precisavam de uma substância para neutralizar esta tendência. No entanto, eles não podiam deixar de pôr em dúvida o seu entusiasmo pelo processo de «lavagem», ou bombeamento. Concordaram em não o empregar outra vez, a menos que nada mais houvesse a fazer.

Mas agora, cerca de 12 meses mais tarde, enquanto Klebanoff e Harlan examinavam Tor Olsen, concluíram que não havia outra alternativa. Uma nova contagem de enzimas mostrou que as células do fígado do doente estavam esgotando-se rapidamente. Já nem sequer reagia a estímulos dolorosos. Os seus dedos tinham-se encurvado e os dedos dos pés apontavam para baixo, sinais sinistros que indicavam uma acentuada incapacidade funcional do sistema nervoso central. Possivelmente, diziam os médicos,

só lhe restavam 48 horas de vida.

Os médicos explicaram tudo aos pais de Olsen, que vieram de Nova York. «Temos a impressão de que as possibilidades de sobrevivência de Tor são muito reduzidas», disse o Dr. Harlan. «Tentamos todos os tratamentos comuns. Talvez esta técnica dê resultado.»

«Faça o que achar melhor», respondeu o pai de Olsen. «Confiamos no senhor.»

Na Bomba. Às 8.15 da manhã de 31 de março — Sexta-Feira Santa — serventes conduziram a maca com Tor Olsen para a sala de operações n.º 5. Um anestesista ligou-o a um respirador automático e depois aplicou-lhe elétrodos no peito e no crânio. Enfermeiros fizeram medições da temperatura no esófago e no reto. Os médicos ligaram-no ao coração-pulmão artificial. A equipe da bomba deitou 18 litros de solução salina corrigida em recipientes ligados a um oxigenador, assegurando-se de que todos os tubos do circuito estavam livres da bolhas. Os Drs. Robert E. Cline, Jerry Powell e John Bedingfield debruçaram-se sobre o doente. Fizeram pequenas incisões na artéria e veia ilíaca, na virilha, na veia jugular, no pescoço, e ligaram longos cateteres, unidos com tubos, à máquina coração-pulmão.

Às 8.47, Klebanoff deu um sinal. A bomba foi posta a funcionar, e o sangue de Olsen principiou a jorrar nos cateteres. A bomba começou a forçar a solução salina

— arrefecida a 5°C — na artéria da virilha. A solução fria fazia baixar a temperatura do doente, diminuía o seu metabolismo e reduzia as necessidades do cérebro de oxigênio.

Um anestesista mantinha em constante observação os sinais vitais de Olsen, projetados no monitor. Cerca das 8.49, a sua temperatura havia baixado para 32°C. O hematócrito — contagem de glóbulos vermelhos — baixava rapidamente. A cor do sangue que era extraído mudou de vermelho-escura para cor-de-rosa. As suas ondas cerebrais pareciam desaparecer. As pupilas estavam totalmente dilatadas e fixas, indicando a morte cerebral.

Tecnicamente, parecia, Olsen expirara. A temperatura estabilizara logo abaixo de 30°C. O líquido que saía do corpo dele já era absolutamente claro.

Depois de ter sido suspensa a vitalidade do corpo — e de estar totalmente privado de sangue entre oito a dez minutos — Klebanoff deu outro sinal. A bomba parou. Os médicos aqueceram seis litros de sangue fresco do tipo O e introduziram-no na máquina coração-pulmão, que o oxigenou. Finalmente, começaram a introduzi-lo no corpo de Olsen. «Ele estava absorvendo o oxigênio», recorda Klebanoff. «O cérebro não estava morto. As pupilas começaram a readquirir as dimensões normais.» Quando reduziram o ritmo da máquina para a desligarem do doente, o coração de Olsen começou a bater por si próprio. Ao

fim de poucos minutos, começou a dispensar a máquina.

Menos de uma hora depois do início do bombeamento, Olsen já mantinha a sua própria pressão sanguínea. Os médicos retiraram os cateteres, fecharam as incisões dos vasos e aplicaram os pensos necessários. As pupilas de Olsen já não estavam fixas nem dilatadas. A cor da pele passou do verde-amarelo para a cor rósea de um bebê.

Às 12.45, os serventes transportaram o doente para a sala de recuperação, e Klebanoff aproximou-se, sorrindo, dos pais de Olsen. «Está tudo caminhando bem», disse ele.

Cerca das quatro horas da tarde, o doente já mexia os braços e as pernas. À meia-noite abriu os olhos e às nove da manhã de sábado estava sentado na cama. Embora um pouco confuso, já respondia às perguntas que lhe eram feitas. O dia seguinte era Domingo de Páscoa. Os pais de Olsen encontravam-se à sua cabeceira. «Por fim, já podia olhar à minha volta», conta o sargento, «e pensei: 'Puxa, aí estão papai e mamãe. Que *estão* fazendo aqui?」

Os médicos contaram-lhe o que se passara. «Mas estou melhor?» perguntou ele. Os pais acenaram afirmativamente com a cabeça.

É Apenas Um Começo. As notícias da operação realizada por Klebanoff espantaram o mundo médico. Ele começou a receber chamadas telefônicas interurbanas de médicos que lhe pediam que explicasse a nova técnica. Desde

então, bombeamentos totais do sangue têm salvo a vida de numerosos doentes em coma hepática.

«Nós não temos *curado* doenças de fígado», esclarece Klebanoff. «Apenas pomos o doente em melhores condições de combater a doença. Removendo o sangue e eliminando as toxinas, damos ao fígado uma possibilidade de se regenerar. O que necessitamos agora é da acumulação de experiências com esta nova técnica, antes de atingirmos o ponto de poder julgar a sua importância.»

A prevenção de Klebanoff está

certa — mas Olsen não necessita de ser convencido do valor do bombeamento. Recuperou o peso perdido antes da operação e a sua medula óssea está fabricando rapidamente sangue para substituir o do dador. Já voltou ao serviço ativo e, depois de ser licenciado em 1973, espera poder inscrever-se na Universidade. «Teoricamente, tudo devia estar acabado para mim», diz ele. «Mas não estava.»

«Pensar que ele viveu dez minutos sem uma batida cardíaca e sem sangue», diz a mãe dele. «Um milagre!»



QUANDO um advogado em Aberdeen, na Escócia, se tornou um dos principais sócios da firma jurídica fundada pelo bisavô, resolveu que a sua primeira iniciativa seria mandar restaurar os dois degraus de pedra, gastos pelo tempo, à entrada do escritório. Para economizar dinheiro, ele sugeriu que, ao invés de colocar novos degraus, fossem aproveitados os mesmos, invertendo-lhes as posições, isto é, voltando para cima o lado que não fora usado.

Após uma manhã inteira de trabalho, o pedreiro esbarrou com um problema. «Não é possível fazer como o senhor diz», explicou ele ao advogado, «pois o seu avô já tinha tido a mesma idéia!»

— H. T. G.



Inventivo

O MEU MARIDO não é um homem preguiçoso — apenas tem a arte de descobrir sempre o processo mais simples e agradável de desincumbir-se de algumas tarefas necessárias. Não me surpreendeu, portanto, ao sair de casa num dia de muito calor, encontrá-lo deitado calmamente, de lado, na sombra, a regar a grama. Mas, certa tarde, já ao anoitecer, fui ao jardim, e encontrei-o deitado numa espreguiçadeira, enquanto vigiava uma carne que eu pusera na churrasqueira do jardim. Cada vez que a chama crescia, ele apanhava a pistola de brinquedo da nossa filha, enchia-a de água num balde que colocara ao lado e atirava nas chamas, fazendo-as baixar.

— A. O.