



Rede sangue bom

Os pesquisadores garantem: a manipulação do sangue pelos laboratórios brasileiros já está, há bastante tempo, condicionada a severas normas de segurança, higiene e correto manuseio de equipamentos e materiais. Ainda assim, o Brasil busca padrões de excelência. Um exemplo é o projeto REDSANG, que nasce com o desafio de integrar uma rede de laboratórios para sanar pequenas falhas que ainda podem ocorrer.



Fábio Torres

Reunir nove laboratórios de cinco diferentes institutos em prol do aperfeiçoamento de produtos e serviços de análise sanguínea. Eis o objetivo da REDSANG (Rede de Laboratórios de Sangue e Hemoderivados), uma das 18 ligadas ao componente “Serviços Tecnológicos” do programa Sibratec (Sistema Brasileiro de Tecnologia). São R\$ 3,9 milhões – quase metade do valor já aportado pela FINEP na área de sangue – para estudos e capacitação técnico-científica das instituições envolvidas. Com investimentos na produção de materiais de referência para o controle interno da qualidade, em programas de comparação de resultados laboratoriais e na excelência

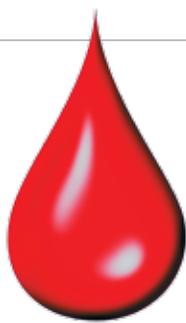
dos serviços de calibração, entre outros, os coordenadores esperam entregar sangue novo a um ramo da medicina que ainda busca a plena confiança da população.

Por fatores de ordem cultural, o sangue nunca foi um assunto tratado com naturalidade pelos brasileiros. Além disso, o aparecimento do vírus da Aids, no final da década de 70, e com ele histórias marcantes de luta pela vida – como a do sociólogo Herbert de Souza, o Betinho – despertaram dúvidas na população sobre a gestão do sangue nos bancos nacionais. Hemofílico, Betinho contraiu o vírus HIV em uma das inúmeras transfusões às quais era obrigado a se submeter. Por esta mesma condição genética, no ano de 1988, em um intervalo de três meses, o sociólogo perdeu dois irmãos: o cartunista

Fotos: João Luiz Ribeiro/FINEP

*Voluntários
doam sangue em
hemocentro na cidade
de São Paulo*





Henfil, aos 43 anos, e o músico Chico Mário, com apenas 39 anos.

“A qualidade do sangue brasileiro oferecido à população atende às normas vigentes. Hoje, temos um sistema seguro”, avalia a médica da Hemorede de São Paulo, Isaura Cristina Del Miranda, que vai atuar na REDSANG. No caso de Betinho e Henfil, é provável que o vírus possa ter sido adquirido em razão da transfusão de produtos hemoderivados (proteínas extraídas do plasma humano por processos físico-químicos industrializados) contaminados. Esses medicamentos ainda são importados, sobretudo dos Estados Unidos e da Europa. A Hemobrás – Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia – está em início de construção e só deverá produzir hemoderivados a partir de 2014. Em Pernambuco, o Hemope já produz albumina para consumo interno e o Instituto Butantan estima, para o segundo semestre de 2011, a produção de imunoglobulina e albumina.

Fato é que cerca de 30 anos após o boom inicial do vírus HIV, apesar de não ter sido descoberta a cura para a Aids, mitos de naturezas várias caíram por terra, medicamentos ultramodernos já conseguem conter a agressividade da doença, e uma política de importação dos hemoderivados tem conferido segurança aos usuários destes produtos aqui debaixo do Equador. Além disso, as práticas laboratoriais brasileiras – mesmo com algumas falhas pontuais – já estão condicionadas a severas normas de segurança, higiene e correto manuseio de equipamentos e materiais há bastante tempo. A REDSANG, portanto, não vai começar do zero e, sim, trabalhar pela busca da excelência na ponta da agulha, com foco no preenchimento das lacunas ainda existentes.

E quais espaços seriam esses? Parece inacreditável, mas, em alguns lugares, por exemplo, o sistema de controle de temperatura do sangue coletado pode apresentar falhas, seja no armazenamento, ou mesmo no transporte até o paciente. Em outras palavras, um tipo de sangue raro, como o O negativo, em caso extremo, pode não chegar a um receptor que esteja à beira da morte. “Com o investimento em capacitação técnica, o Brasil poderá contar com ferramentas importantes e imprescindíveis para promover a confiabilidade dos serviços”, avalia Alice Momoyo Sakuma, do Instituto Adolfo Lutz (IAL), coordenadora do projeto. Além do IAL, que está no centro da Rede, participam também o SENAI-Cimatec (BA), a Fundação Ezequiel Dias (FUNED-MG), a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC) e o Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR).



Questionários aplicados localmente

Com o projeto serão oferecidos os seguintes serviços: capacitação técnica dos profissionais da REDSANG e dos hemocentros, calibração de dispositivos termométricos (essencial para o armazenamento e transporte de sangue em condições ideais) e ensaios; materiais de referência para alumínio em soro, ácido úrico, amilase, aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), bilirrubina, cálcio, magnésio, fósforo, colesterol e frações, creatinina, triglicérides, proteínas totais em sangue; programas de comparação interlaboratoriais (necessários à autoavaliação dos laboratórios) para chumbo, colinesterases, HIV, sífilis, leishmania e hemocomponentes. “Trocando em miúdos, o objetivo final é a melhoria completa do serviço dos laboratórios e da qualidade de vida das pessoas, ajudando até mesmo aqueles que trabalham expostos a metais tóxicos e



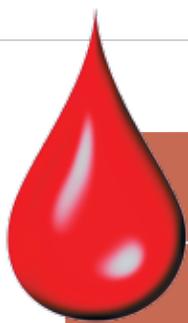
O que é o Sibratec?

O Sibratec (Sistema Brasileiro de Tecnologia), do Ministério da Ciência e Tecnologia, é um dos principais instrumentos de aproximação da comunidade científica e tecnológica com as empresas inovadoras. O sistema está organizado em três tipos de redes, denominadas “componentes”, que promovem atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação de processos e produtos, de serviços tecnológicos e de extensão tecnológica. Em sua primeira fase, serão investidos cerca de R\$ 40 milhões para cada um dos três componentes do Sibratec.

A REDSANG é uma das redes do componente “Serviços Tecnológicos”, dedicado a apoiar empresas e institutos por intermédio de prestação de serviços de metrologia, normalização e avaliação de conformidade. Os outros componentes são “Centros de Inovação” – cujo objetivo é gerar e transformar conhecimentos científicos e tecnológicos em inovações de produtos e processos – e “Extensão Tecnológica”, que vai promover a assistência técnica especializada ao processo de inovação em âmbito estadual por meio de arranjos de instituições especializadas.

pesticidas”, completa Alice.

O início do trabalho, como não poderia deixar de ser, está ligado à coleta de dados e informações junto aos bancos e laboratórios brasileiros. A ideia é mergulhar localmente nas características das ações que hoje são desenvolvidas, mapeando carências e qualidades, tanto tecnológicas, como de recursos humanos. A partir deste questionário, o time de pesquisadores dos cinco institutos envolvidos vai produzir, por intermédio de práticas nos nove laboratórios ligados à Rede, um manual com a padronização da metodologia de análises. Mas o que isso significa? Ora, se uma amostra de sangue apresentar um valor específico de plaquetas (um dos componentes sanguíneos, responsáveis pela coagulação do sangue ou estancamento de hemorragias) espera-se que todos os laboratórios envolvidos também alcancem resultados compatíveis. A REDSANG vai atrás desta sintonia fina. Atualmente, a variação nos resultados de exames ainda existe no Brasil.



Saiba se você pode doar sangue:

Requisitos básicos para a doação de sangue

- Estar em boas condições de saúde.
- Possuir entre 18 e 65 anos.
- Pesar no mínimo 50kg.
- Estar descansado e alimentado (evitar alimentação gordurosa nas 4 horas que antecedem a doação).
- Apresentar documento original com foto emitido por órgão oficial (Carteira de identidade, Cartão de Identidade de Profissional Liberal, Carteira de Trabalho, Previdência Social ou Passaporte).

Impedimentos temporários

- Gripe: aguardar 7 dias.
- Gravidez.
- 90 dias após parto normal e 180 dias após cesariana.
- Amamentação (se o parto ocorreu há menos de 12 meses).
- Ingestão de bebida alcoólica nas 4 horas que antecedem a doação.
- Tatuagem nos últimos 12 meses.
- Situações nas quais há maior risco de adquirir doenças sexualmente transmissíveis como não usar preservativo com parceiros ocasionais ou desconhecidos: aguardar 12 meses.

Impedimentos definitivos

- Hepatite após os 10 anos de idade.
- Evidência clínica ou laboratorial das seguintes doenças transmissíveis pelo sangue: Hepatites B e C, Aids (vírus HIV), doenças associadas aos vírus HTLV I e II e Doença de Chagas.
- Uso de drogas injetáveis ilícitas.
- Malária.

Fonte: Fundação Pro-Sangue

Diagnóstico correto salvou a vida de aposentado

Em outubro passado, o aposentado Osvaldo Alonso foi internado no Hospital das Clínicas de São Paulo. Motivo: não conseguia ficar de pé devido a fortes tonturas e fraqueza nas pernas. Após alguns exames, foi constatado que o número de plaquetas em seu sangue era baixo. O valor considerado normal é de 150 mil a 400 mil por mililitro. Hoje, recém-saído de outra operação – desta vez para a retirada de tumores no cérebro – Osvaldo recebe um complemento periódico de plaquetas (transfusão) no Ambulatório de Transfusão do Hospital das Clínicas. “Já imaginou desconhecer uma enfermidade por erro de análise? Foi importantíssimo este diagnóstico correto para mim e, agora, já estou quase pronto para disputar uma corrida de Fórmula-1 com o meu primo”, brinca ele, fazendo alusão à coincidência que envolve o seu sobrenome e o do piloto espanhol Fernando Alonso.

De acordo com o Ministério da Saúde, em 2008, foram cerca de 3,3 milhões de transfusões no Brasil. Os dados de 2009 ainda não foram fechados. Apesar de o sistema de análise do sangue doado ser muito seguro, ainda existe um risco mínimo de contágio de alguns vírus, como o HIV e o da Hepatite C em transfusões. Estima-se que uma em cada 60 mil ou até 150 mil bolsas de sangue coletadas – dependendo da prevalência das doenças e da qualidade da triagem clínica dos doadores, entre outros fatores – esteja contaminada por HIV e não seja identificada no teste de controle realizado nos bancos.

A importância da doação

A razão é científica: a tecnologia atual de medição para avaliar a qualidade do sangue permite detectar a presença do HIV somente de 11 a 20 dias após a infecção, dependendo do teste utilizado. Se o doador tiver sido contaminado alguns dias antes, o teste po-



Osvaldo Alonso descobriu que tinha baixa de plaquetas, o que o obriga a fazer transplantes de sangue com frequência

derá dar negativo, a bolsa será usada e o receptor correrá risco. “Este período, chamado janela imunológica, ocorre também com a hepatite C - e, nesse caso, a possibilidade é ainda maior”, explica Osvaldo Antônio Donnini, coordenador da Hemorrede de São Paulo. A “janela” para esta enfermidade, ou seja, o tempo que o vírus ainda não pode ser detectado, pode chegar a 70 dias. A ausência de um exame mais potente para diagnosticar precocemente a presença viral é, ainda, somada ao fato de que alguns brasileiros recorrem à doação para saberem se são, ou não, portadores da Aids.

Melhorar os testes e incutir na cabeça da população que a doação deve salvar vidas, ao contrário de destruí-las, é outro desejo da REDSANG. Afinal, os principais impactos sociais citados pelos pesquisadores incluem, entre outros aspectos, a ampliação do nível de confiança no sangue e seus derivados por intermédio da segurança dos serviços prestados. Em dados gerais, 1,8% dos brasileiros doam sangue. Nos países desenvolvidos, este percentual sobe para 4%. Segundo dados do Ministério da Saúde, foram 3,5 milhões de doações no Brasil, em 2008. No ano passado, só o SUS (Sistema Único de Saúde) contabilizou 3,2 milhões. Os números são considerados baixos: a cada dois segundos, algum paciente necessita de transfusão no Brasil. De acordo com parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS), para manter os estoques regulares, é necessário que de 3% a 5% das pessoas se tornem doa-

dores regulares. A comerciante Dalva Antunes faz da doação de sangue uma rotina. A cada três meses, tempo mínimo de espera entre doações para as mulheres (no caso dos homens, são dois meses), ela deixa sua contribuição – cada bolsa estéril contém 450 ml – para salvar quem precisa. “Não dói nada, há total segurança, as pessoas precisam perder o medo”, diz. Além da forma comumente conhecida, existe a doação por aférese, em que podem ser selecionados os componentes do sangue que serão colhidos. Quando a pessoa doa sangue normalmente, é retirada, por exemplo, apenas uma unidade de plaqueta de cada bolsa. “Na prática por aférese, pode-se retirar de seis a 12 unidades de plaquetas de um doador só. Você extrai o material como se fossem até 12 doações”, explica a médica Isaura Cristina Del Miranda.

Os dados obtidos no Brasil pela REDSANG, além dos resultados dos programas de comparações interlaboratoriais e os materiais de referência produzidos, serão disponibilizados em uma espécie de intranet administrada pela própria Rede. Nesse ambiente virtual, representantes de laboratórios e hemocentros brasileiros poderão estar em permanente contato com produções, conteúdos e debates relativos ao tema. Até mesmo discussões sobre contingenciamento de hemocomponentes e fornecimento de unidades que, por ventura, estejam faltando em algum Serviço serão possíveis neste prático canal de comunicação para os profissionais da área. Bastará apenas uma senha de acesso. “Não queremos fiscalizar ou denunciar. Buscamos apenas melhorias de serviços, a conjugação de ações e um sangue bom e seguro para o País”, finaliza Alice Sakuma. ■