CAR-T nacional: a preparação dos centros precisa começar agora

ARTIGOS 22/10/2026

Por **Phillip Scheinberg**e **Rodrigo T. Calado**

Phillip Scheinberg

O anúncio recente dos avanços no desenvolvimento da terapia CAR-T nacional é uma excelente notícia para a medicina brasileira. Os resultados apresentados em Ribeirão Preto, durante encontro que reuniu representantes do **Ministério da Saúde**, da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, da **Anvisa**, do **Instituto Butantan**e da comunidade científica nacional, reforçam a expectativa de que o Brasil possa concluir, ao longo dos próximos 12 meses, o processo regulatório necessário para incorporar ao Sistema Único de Saúde a primeira terapia CAR-T integralmente desenvolvida e produzida em território nacional.

Essa conquista merece ser celebrada. Afinal, estamos falando de uma tecnologia que vem transformando o tratamento de pacientes com algumas das doenças hematológicas mais graves e que, até hoje, depende quase exclusivamente de produtos desenvolvidos fora do país.

Mas existe um ponto que tem recebido menos atenção e que será decisivo para o sucesso dessa iniciativa: preparar o sistema de saúde para utilizar essa tecnologia.

Quando falamos em CAR-T, a maior parte das discussões se concentra na célula, na fabricação, nos resultados clínicos e na aprovação regulatória. Todos esses aspectos são fundamentais. No entanto, ter um CAR-T disponível não significa, automaticamente, ter uma rede pronta para oferecê-lo aos pacientes.

Um paciente candidato a CAR-T pode estar sendo acompanhado em qualquer região do país. Ele precisa ser identificado no momento certo, encaminhado adequadamente para um centro especializado, tratado com segurança e, depois, retornar à sua cidade de origem para seguimento clínico. Nada disso acontece de forma automática. Exige profissionais treinados, fluxos bem definidos e uma rede assistencial organizada.

Por isso, à medida que a tecnologia avança, a preparação dos centros também precisa avançar.

Recursos no interior de SP

Rodrigo T. Calado

A capacidade de produção é, sem dúvida, um componente fundamental dessa equação. Nesse contexto, o NUTERA, em Ribeirão Preto, representa um dos principais centros de manufatura acadêmica de terapias celulares do mundo. A capacidade discutida na última semana, de produzir até mil produtos anuais, tem importância estratégica não apenas do ponto de vista científico e tecnológico, mas também pelo potencial de ampliar o acesso e contribuir para a sustentabilidade econômica dessa terapia no Brasil.

Caso os resultados observados até o momento sejam confirmados e a aprovação regulatória seja obtida, a expectativa é que essa capacidade permita beneficiar inicialmente cerca de mil pacientes por ano com doenças como linfoma e leucemia linfoblástica aguda. Esse número poderá crescer progressivamente à medida que novas indicações forem incorporadas, incluindo mieloma múltiplo e, potencialmente, doenças autoimunes.

Beneficiar mil pacientes por ano com uma terapia dessa complexidade exige muito mais do que capacidade de produção. E diante deste cenário, a experiência internacional mostra que o sucesso de programas de terapia celular depende tanto da capacidade de fabricar o produto quanto da capacidade de organizar o sistema de saúde para utilizá-lo de forma segura, eficiente e equitativa.

Brasil consolidado na hematologia oncológica

A boa notícia é que o país já dispõe de uma experiência concreta que pode servir de base para essa próxima etapa.

Nos últimos seis anos, por meio de um programa desenvolvido no âmbito do PROADI-SUS, a BP – A Beneficência Portuguesa de São Paulo tem trabalhado em parceria com o Ministério da Saúde na capacitação de centros de transplante de medula óssea em diferentes regiões do país. Trata-se de um programa voltado para um dos procedimentos de maior complexidade realizados dentro do Sistema Único de Saúde.

A experiência acumulada ao longo desse período mostra que é possível construir programas nacionais de qualificação capazes de fortalecer serviços especializados e reduzir desigualdades regionais.

Até o momento, a BP – A Beneficência Portuguesa de São Paulo realizou visitas técnicas a 27 centros localizados fora do Estado de São Paulo, dos quais 22 dedicados ao transplante de medula óssea, abrangendo todas as regiões do país. Cada visita mobiliza equipes compostas por especialistas que avaliam infraestrutura, processos assistenciais, recursos humanos e oportunidades de melhoria. Além

disso, aproximadamente 1.500 profissionais concluíram o curso de educação à distância em transplante de medula óssea, enquanto cerca de 180 participaram de uma semana de imersão e treinamento presencial na BP. Trata-se de uma experiência consolidada e bem-sucedida de qualificação profissional em larga escala dentro do Sistema Único de Saúde.

Esses resultados demonstram que o país já dispõe de uma metodologia validada para capacitação em larga escala de profissionais envolvidos em procedimentos de alta complexidade, experiência que pode ser naturalmente adaptada para apoiar a futura incorporação das terapias CAR-T.

A dimensão desse desafio torna-se ainda mais evidente quando observamos a estrutura atualmente existente no país. Hoje, o Brasil conta com 153 centros habilitados para realizar transplante de medula óssea, dos quais 63 atendem pacientes pelo Sistema Único de Saúde. Embora apenas uma parcela dessas instituições venha a administrar terapias CAR-T no futuro, esses números ilustram a magnitude da rede assistencial que precisará, em diferentes níveis, construir uma rede nacional preparada e com expansão do acesso de forma segura e organizada.

A importância da preparação

Muitos dos requisitos necessários para a implementação segura do CAR-T já fazem parte da rotina dos programas de transplante de medula óssea. Equipes multidisciplinares, bancos de sangue estruturados, laboratórios especializados, sistemas de qualidade e experiência no manejo de pacientes complexos são competências já existentes em diversos serviços brasileiros. Isso faz com que a rede de transplante seja um ponto de partida natural para a expansão da capacitação em terapia celular.

Por esse motivo, acreditamos que a preparação para o CAR-T não deve começar apenas após uma eventual aprovação regulatória.

Se esperarmos esse momento para iniciar a formação dos profissionais e a organização dos fluxos assistenciais, perderemos um tempo precioso.

Quando a aprovação chegar, médicos, enfermeiros, farmacêuticos, profissionais de bancos de sangue, especialistas em terapia celular e gestores hospitalares já deverão estar familiarizados com os conceitos fundamentais relacionados à indicação da terapia, à logística envolvida, à monitorização dos pacientes e ao manejo das toxicidades específicas desse tratamento.

Além disso, a preparação da rede não deve se limitar aos centros que futuramente realizarão a infusão da terapia. Em um país com as dimensões do Brasil, apenas uma parcela dos serviços será responsável pela administração do CAR-T. Um número muito maior de instituições precisará estar apto a reconhecer pacientes elegíveis e encaminhá-los de forma adequada. O acesso ao CAR-T começa muito antes da infusão.

Uma estratégia factível seria iniciar a capacitação de cinco centros distribuídos pelo país e, progressivamente, expandir esse número para outros cinco e depois mais cinco centros, contemplando todas as regiões brasileiras.

A experiência espanhola oferece uma referência importante. O programa acadêmico ARI-0001 demonstrou que o sucesso de uma terapia celular nacional depende não apenas da capacidade de desenvolvê-la e produzi-la, mas também da existência de profissionais treinados e de uma rede preparada para incorporá-la ao sistema de saúde.

O Brasil enfrenta desafios adicionais decorrentes de suas dimensões continentais e das diferenças regionais de acesso à saúde. Justamente por isso, a expansão antecipada dessa rede assistencial torna-se ainda mais relevante.

A eventual aprovação de um CAR-T nacional abrirá uma oportunidade histórica para ampliar o acesso dos pacientes brasileiros a terapias celulares avançadas.

O desenvolvimento do CAR-T nacional poderá representar um dos maiores avanços da hematologia brasileira nas últimas décadas. Mas o verdadeiro sucesso dessa conquista não será medido apenas pela capacidade de produzir a terapia. Será medido pela capacidade de fazê-la chegar aos pacientes que dela precisam.

A preparação para esse momento começa agora.

Phillip Scheinberg é Médico hematologista e chefe da hematologia da BP – A Beneficência Portuguesa de São Paulo e Rodrigo T. Calado é diretor-presidente do Hemocentro de Ribeirão Preto e professor titular da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP -USP).