

# Pesquisa translacional em saúde coletiva: desafios de um campo em evolução

Jorge Otávio Maia Barreto<sup>1</sup>, Everton Nunes da Silva<sup>2</sup>, Rodrigo Gurgel-Gonçalves<sup>2</sup>, Suélia de Siqueira Rodrigues Fleury Rosa<sup>2</sup>, Maria Sueli Soares Felipe<sup>3</sup>, Leonor Maria Pacheco Santos<sup>2</sup>

DOI:10.1590/0103-11042019S200

A pesquisa translacional significa coisas diferentes para pessoas diferentes, mas parece importante para quase todas.  
Steven Woolf<sup>1(211)</sup>.

**A TRADUÇÃO DAS REALIZAÇÕES DA CIÊNCIA BÁSICA** para a prática clínica cotidiana continua sendo uma questão importante na saúde contemporânea, e é abordada por meio da nova disciplina pesquisa translacional, que visa preencher a lacuna entre a pesquisa básica e a sua aplicação na saúde. Inicialmente, conectava a pesquisa de bancada (básica) ao leito (aplicações clínicas), sendo também conhecida como pesquisa *'benchside-to-bedside'*<sup>2</sup>. A definição de pesquisa translacional tem evoluído ao longo do tempo, deixando de ser um campo atrelado à pesquisa clínica, com perspectivas que eram voltadas, sobretudo, para o desenvolvimento de novas tecnologias em saúde.

Existe um consenso emergente sobre quatro perspectivas que compreendem diferentes estágios da pesquisa translacional em seu escopo amplo a partir das suas diferentes finalidades. A primeira fase envolve processos que trazem as ideias e os achados da pesquisa básica em fase inicial para a aplicação em seres humanos. A segunda fase envolve o estabelecimento de eficácia em humanos e de diretrizes clínicas para a incorporação do conhecimento clínico na prática em sistemas e serviços de saúde. A terceira fase concentra-se principalmente na pesquisa de implementação e na disseminação da aplicação do conhecimento. A quarta fase concentra-se em resultados nos pacientes e efetividade nas populações, bem como em questões relacionadas com a equidade, no sentido de verificar se os efeitos esperados das tecnologias introduzidas no sistema de saúde foram diferentes entre os grupos populacionais.

Atualmente, a Sociedade Europeia para Medicina Translacional define um escopo mais amplo para a pesquisa translacional como: um ramo interdisciplinar de investigação biomédica apoiado por três pilares: pesquisa de bancada, leito e comunidade, cujo objetivo é coalescer disciplinas, recursos, conhecimentos e técnicas, para promover avanços na prevenção, diagnóstico e terapias, com o intuito de melhorar significativamente o sistema global de saúde<sup>3</sup>.

A extensão do conceito aos sistemas de saúde parece tão óbvia que se questiona por que a pesquisa translacional só recentemente chamou a atenção de gestores de políticas de saúde<sup>4</sup>. O campo da pesquisa translacional abrange estudos de laboratório, demandas clínicas, saúde pública e gestão em saúde, políticas e economia. É crucial na evolução da ciência biomédica contemporânea, e suas intervenções seguem as abordagens político-econômicas, ético-sociais e educacional-científicas. A pesquisa translacional pode progredir por meio da reorganização das equipes acadêmicas de forma translacional. Novos cargos acadêmicos orientados à translação são urgentemente necessários<sup>1</sup>. Uma das razões para o distanciamento entre a pesquisa básica e suas aplicações pode estar na crescente compartimentalização da ciência. A pesquisa

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – Brasília (DF), Brasil.  
jorgeomaia@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade de Brasília (UnB) – Brasília (DF), Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Católica de Brasília (UCB) – Brasília (DF), Brasil.

básica, que busca descobrir os princípios subjacentes do mundo natural, é fundamentalmente diferente da pesquisa aplicada, que busca descobrir formas de influenciar ou controlar o mundo. Cientistas da pesquisa básica e da pesquisa aplicada não apenas diferem em seu treinamento e nas ferramentas que trazem para resolver os problemas de pesquisa, mas também na maneira como planejam o processo de pesquisa em saúde.

Aspectos relacionados com a implementação de políticas e com o desenvolvimento de outras modalidades de tecnologias, diferentes de medicamentos e testes diagnósticos, têm atraído, gradativamente, atenção e interesse da comunidade acadêmica e dos tomadores de decisão em todo o mundo. Cada vez mais, pesquisa translacional também significa traduzir conhecimentos em práxis política e organizacional.

Para avançar nessa direção, a pesquisa translacional ampliou sua abrangência e construiu conexões para aliar-se à tradução do conhecimento. Esta é definida como um processo sistemático e transparente de síntese, disseminação, intercâmbio e aplicação ética do conhecimento para melhorar resultados e fortalecer políticas públicas e sistemas de saúde, bem como a saúde da população, abrangendo todas as fases entre a produção e a aplicação efetiva do conhecimento científico, em suas diversas modalidades e perspectivas epistemológicas e metodológicas, para apoiar resultados mais benéficos para a sociedade.

Sistemas de saúde universais, como o Sistema Único de Saúde (SUS), complexos em suas estruturas de governança, financiamento, prestação de serviços e arranjos de implementação, enfrentam inúmeros desafios para que avanços, tanto no campo da pesquisa translacional como no da tradução do conhecimento, consolidem-se. Se as barreiras na pesquisa translacional estão relacionados com a disponibilidade e com a alocação eficiente de recursos financeiros, técnicos e políticos para que seu desenvolvimento seja contínuo e sustentável, a tradução do conhecimento enfrenta lacunas organizacionais para apoiar de forma efetiva a incorporação do conhecimento científico disponível aos processos de tomada de decisão das políticas públicas de saúde, nas suas etapas de formulação, implementação e avaliação, de forma sistemática e transparente.

Nas últimas décadas, a pesquisa translacional tornou-se uma prioridade em vários países. Os Institutos Nacionais de Saúde (NIH) financiaram centros de pesquisa translacional nos Estados Unidos e lançaram o programa Clinical and Translational Science Award (CTSA) em 2006. Em 2012, havia 60 centros acadêmicos financiados pela CTSA, fortalecendo o esforço nacional de integrar a infraestrutura necessária para promover e acelerar a pesquisa translacional, como também as ações de educação nessa área<sup>5</sup>. Em 2016, o orçamento da CTSA foi de US\$ 685,41 milhões<sup>6</sup>. Além dos centros acadêmicos, fundações, indústria, organizações relacionadas com doenças e com hospitais e sistemas de saúde individuais também estabeleceram programas de pesquisa translacional. Na Europa, a pesquisa translacional tornou-se peça central do orçamento de 6 bilhões de euros da Comissão Europeia para pesquisas relacionadas com a saúde, e o Reino Unido investiu 450 milhões de libras em cinco anos para estabelecer centros de pesquisa translacional<sup>1</sup>. Pelo menos dois periódicos norte-americanos 'Journal of Translational Medicine' e 'Translational Medicine', são dedicados à pesquisa translacional. A Sociedade Europeia para Medicina Translacional oferece certificados como Professional Certification in Translational Medicine, além de manter a Academy of Translational Medicine Professionals.

No Brasil, o Ministério da Saúde tem feito investimentos na área, que já renderam alguns frutos. Pela primeira vez na América Latina, médicos da Universidade de São Paulo realizaram com sucesso a terapia celular CAR-T para tratar um paciente com linfoma avançado. A realização com sucesso desse tratamento no Brasil significa avanços científicos, econômicos, sociais e do setor de saúde pública. A capacidade brasileira atual é de fazer um tratamento

por mês no Centro de Terapia Celular (CTC) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto<sup>7</sup>. A Rede Nacional de Terapia Celular e os seus CTC são financiados pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde.

A revista 'Saúde em Debate', com o pioneirismo que lhe é característico, acolheu a proposta da edição temática 'Pesquisa translacional em saúde coletiva: da bancada ao SUS'. Este fascículo, que foi financiado pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília, reúne artigos que apresentam investigações interdisciplinares, envolvendo a pesquisa biomédica, tecnológica e clínica, mas também a epidemiológica e a pesquisa sobre programas e políticas de saúde. Os artigos discutem e ampliam o entendimento sobre as relações entre os conceitos de pesquisa translacional e de tradução do conhecimento para o SUS, além da sua importância para o Complexo Econômico e Industrial da Saúde, passando pela apresentação e pela análise de mecanismos e ferramentas para facilitar e mediar a aplicabilidade dos resultados de pesquisa científica nas políticas de saúde, até à investigação sobre como as estratégias governamentais podem incentivar o desenvolvimento da pesquisa translacional que vêm ocorrendo no Brasil.

## Colaboradores

Barreto JOM (0000-0002-7648-0472)\*, Silva EN (0000-0001-8747-4185)\*, Gurgel-Gonçalves R (0000-0001-8252-8690)\*, Rosa SSRF (0000-0002-1247-9050)\*, Felipe MSS (0000-0003-4347-6853)\* e Santos LMP (0000-0002-6739-6260)\* contribuíram igualmente para a elaboração do texto.

|

---

## Referências

1. Woolf SH. The meaning of Translational Research and why it matters. *JAMA*. 2008; 299(2):211-213.
2. Kanakaris NK, Tzioupis C, Kontakis G, et al. Translational research: from benchside to bedside. *Injury*. 2008; 39(6):643-50.
3. Cohrs RJ, Martin T, Ghahramani P, et al. Translational Medicine definition by the European Society for Translational Medicine. *EJMCM*. 2014; 2(3):86-88.
4. Boynton BR, Elster E. Translational research: a historical overview and contemporary reflections on the transformative nature of research. *JRA*. 2012; 43(2):15-29.
5. Grazier KL, Trochim WM, Dilts DM, et al. Estimating Return on Investment in Translational Research: Methods and Protocols. *Eval Health Prof*. 2013; 36(4):478-491.
6. Fernandez-Moure JS. Lost in Translation: the gap in scientific advancements and clinical application. *Front. Bioeng. Biotechnol*. 2016; 4(43):1-6.
7. Bocchini B. Tratamento de médicos da USP faz desaparecer células de linfoma; paciente deve ter alta e acompanhamento nos próximos 10 anos [internet]. Agência Brasil, São Paulo. Publicado em 10 outubro de 2019. [acesso em 2019 nov 10]. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2019-10/tratamento-de-medicos-da-usp-fez-desaparecer-celulas-de-linfoma>.

---

\*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).