

## Pesquisa translacional - Os fisioterapeutas poderão acompanhar a ciência?

### Translational Research - Can physical therapists keep up with the science?

**Wilton Remigio**

Misericordia University, Pensilvânia, Estados Unidos. ORCID: 0000-0001-9804-085X. wremigio@miseriordia.edu

A pesquisa translacional tem sido uma palavra da moda na comunidade médica há mais de uma década e, ultimamente, tem atraído a atenção de todas as disciplinas de profissões aliadas a saúde à medida que estas avançam na ciência que define e molda seus nichos de trabalho. Em 2006, os Institutos Nacionais de Saúde, começou a outorgar um prêmio especial de pesquisa, em um esforço para reconhecer a ênfase na pesquisa que é de natureza translacional.<sup>1</sup> O termo “pesquisa translacional”, por definição, alude à importância de que a pesquisa biomédica conduzida em laboratórios ao redor do mundo seja desenvolvida de forma a facilitar sua aplicação e uso no mundo do atendimento ao paciente. É frequentemente mencionado no clichê, “pesquisa de bancada à beira do leito” ou simplesmente, traduzindo os resultados da pesquisa de laboratório na prática humana real. Implícita no termo “translacional” está o entendimento de que vastas pesquisas geradas na arena da ciência básica se perdem na tradução, criando divisões canônicas entre o mundo do cientista de laboratório e o do profissional de saúde. Pode ser esclarecedor dedicar algumas linhas para dar uma olhada mais profunda na história recente dessa divisão.

Historicamente, o abismo entre pesquisa e prática tem suas raízes no desenvolvimento da medicina pós-guerra, o surgimento da medicina bacteriológica como uma disciplina de pesquisa, a ascensão da pesquisa biológica e farmacológica como os principais informantes da ciência médica e sua regulação por agências governamentais.<sup>2</sup> A pesquisa médica, até o início de 1900, era quase exclusivamente conduzida por médicos e fisiologistas médicos e, como resultado, refletia as preocupações da assistência médica. Atualmente, a pesquisa biomédica tornou-se excessivamente difusa e o foco terapêutico foi, em grande parte, perdido ou relegado à consideração do “mercado pós-venda”. Essa descrição é, apesar da simplificação excessiva, ainda válida como uma síntese inicial que pode nos ajudar a entender as várias trajetórias que a investigação científica percorreu. Toda pesquisa é, em última análise, válida, interessante e útil, mas até que ponto ela é transformacional em relação ao seu potencial para melhorar o tratamento de doenças humanas é discutível. Compreender a natureza complexa dessa história pode, de certo modo, dissipar alguma radicalização de idéias a respeito dessa lacuna ou evitar conclusões apressadas que uma mera análise social dessa questão possa assumir.

Metodologicamente, o conceito de “pesquisa translacional” abrange não apenas a geração de conhecimento, mas, tão importante quanto, a disseminação desse conhecimento. Apesar do sucesso da pesquisa científica em todo o mundo, perdeu um pouco do seu brilho pela falta de aplicação no mundo real. A utilização e implementação de novas descobertas não parecem ser apreciadas fora dos limites estritos dos enclaves de pesquisa estabelecidos. É verdade que não estamos vivendo nos tempos em que a descoberta dos efeitos biológicos de uma vitamina, como a vitamina C, levou 264 anos para se tornar conhecida e salvou milhares de vidas que sucumbiram ao escorbuto em viagens de navio do passado.<sup>3</sup> Não obstante, assíncronas entre os achados da pesquisa e sua aparição nos livros didáticos, nos currículos educacionais e na prática clínica ainda persistem. Estima-se que haja um tempo de atraso de 17 anos para que os resultados da pesquisa se traduzam em prática clínica. Curiosamente, esse número “mágico” foi obtido por três pesquisadores independentes que investigam como o conhecimento científico destila como conhecimento em saúde.<sup>4-6</sup>

Tem havido uma preocupação crescente de que as pesquisas biológicas e fisiológicas não suplantem nossa necessidade de pesquisa com impacto mais imediato nos pacientes e que os dólares de pesquisa priorizem descobertas que favoreçam soluções para os desafios desconcertantes que os profissionais de saúde enfrentam em nosso tempo. Neste contexto, a pesquisa deve ser suficientemente relevante para responder às necessidades urgentes dos cuidados de saúde de hoje e para ajudar a trazer soluções sustentáveis para os problemas da vida real. O desafio da tradução na pesquisa é compartilhado por muitas partes interessadas, incluindo governos que querem ver o cumprimento da promessa de que a pesquisa permitirá que os sistemas de saúde ofereçam melhor saúde. Essas preocupações resultaram em iniciativas como a Rodada de Pesquisa Clínica do Instituto Americano de Medicina no ano 2000. Duas das principais categorias “translacionais” foram descritas por essa iniciativa, que capturam a visão mais ampla dos desafios enfrentados atualmente pela pesquisa translacional. Um (T1) envolve a comunicação de novos insights sobre processos de doença e etiopatogenia adquiridos em laboratório e sua necessidade de resultar no desenvolvimento de novas ferramentas de avaliação, diagnósticos,

estratégias de prevenção e terapias para beneficiar o atendimento das populações humanas. Outro bloco (T2), diz respeito à forma como a tradução dos resultados dos estudos clínicos se materializa para alcançar a prática clínica cotidiana.

Apesar de sua contribuição igualmente importante para a “lacuna translacional”, esses dois aspectos devem ser entendidos em seus próprios direitos e as diferenças devem ser avaliadas. Enquanto o primeiro foi financiado com propriedade pelas partes interessadas, não há nenhuma cláusula que torne o financiamento dependente da vinculação da geração de conhecimento à disseminação do conhecimento. A existência de um mandato como este na pesquisa científica básica poderia trazer uma mudança no estado atual da coisa e preencher aspectos importantes do abismo do conhecimento atual. O segundo, o T2, depende da habilidade e boa vontade dos profissionais de saúde em investigar-se como a ciência informa as questões que enfrentam no cuidado de seus pacientes. Como tal, depende do acesso a estudos de investigação e de prestadores de cuidados que partilham uma cultura de investigação científica e inovação contínuas. Além disso, para que as informações influenciem a tomada de decisões, os médicos devem poder aplicar a interpretação contextual ao volume crescente de trabalhos de pesquisa que surgem a cada semana e tentar compreender as possíveis aplicações e limitações ao foco de sua prática. Adotar idéias da pesquisa também requer uma infra-estrutura que permita a adoção de inovações pertinentes. Nos Estados Unidos, os Institutos Nacionais de Saúde são responsáveis por T1 com um financiamento de US \$ 7 bilhões por ano, e enquanto a tradução e divulgação da pesquisa é a missão declarada da Agência de Pesquisa e Qualidade em Assistência à Saúde (AHRQ), a agência recebe um orçamento de apenas US \$ 470 milhões por ano para realizar essa tarefa.<sup>7</sup> Muito reconhecimento é concedido a T1 como o Nobel, e alguns dos avanços foram transformacionais, como a descoberta e a síntese de insulina. Enquanto isso, os educadores de pacientes estão lutando para sobreviver. Aproximadamente 5% dos programas reconhecidos pelos programas certificados pela American Diabetes Association (ADA) em educação sobre diabetes foram suspensos, já que muitos hospitais fecharam seus programas de educação de pacientes.<sup>8</sup> Há um claro desequilíbrio entre esses paradigmas, favore-

cendo a descoberta de fundos e não a disseminação de essas descobertas. Em todos os lugares, e não apenas nos Estados Unidos, T1 parece eclipsar T2.<sup>9</sup> Essas considerações não se limitaram aos profissionais da área médica e também confrontam todos os profissionais de reabilitação. No Canadá, por exemplo, pesquisas conduzidas com 1800 profissionais de saúde em relação à reabilitação do AVC indicam que as melhores práticas não são implementadas rotineiramente nessa população de pacientes<sup>10,11</sup>, apesar de centenas de trabalhos de pesquisa científica sobre a melhoria da reabilitação do AVC nos últimos 20 anos. A prática de fisioterapia continua sendo pesquisada? Está descobrindo o tratamento de abastecimento na prática de fisioterapia para beneficiar os pacientes? Os profissionais de fisioterapia tradicionalmente se baseiam primordialmente em sua formação acadêmica, em sua própria experiência clínica ou na de colegas, e em recursos de educação continuada e talvez menos em investigar o fluxo de informações científicas transmitidas por publicações de pesquisa. No entanto, fisioterapeutas são muito positivos sobre a importância da prática baseada em evidências. Ao contrário da biomedicina, a profissão desenvolveu-se sob a sombra dos fisiatras e suas técnicas progrediram menos do resultado da medicina laboratorial e mais das abordagens experimentalistas no atendimento ao paciente.<sup>12</sup> Hoje, os fisioterapeutas estão cientes de que são os autores e os criadores de sua própria ciência e têm um mandato para gerar o conhecimento que impulsionará a profissão e sua contribuição para a saúde humana. Atualmente, a ciência da fisioterapia é igualmente pressionada a desenvolver padrões de prática que sejam parecidos com as melhores evidências disponíveis para informar suas decisões clínicas e geração de hipóteses. Os fisioterapeutas podem ajudar a colmatar esta lacuna através do envolvimento directo na investigação científica básica e, quando possível, garantir o interesse de investigadores estabelecidos em projectos que ajudem mais directamente o mundo da reabilitação e abordem os vários dilemas clínicos presentes nas ciências do movimento, medicina física e reabilitação ou para explicar a ciência do que fazemos. Um exemplo disso pode ser percebido a partir do trabalho de Mary Barbe, da Temple University, na Pensilvânia, EUA, cujo trabalho trouxe muita luz sobre a ciência básica da lesão e da fibrose tecidual. Como cientistas de base, o Dr. Barbe

reconheceu o valor da parceria com os fisioterapeutas como contribuintes para ideias e questões que ajudaram a guiar sua agenda e caminho de pesquisa.<sup>13</sup> Em uma publicação recente, por exemplo, Dr. Barbe descreve o papel da resposta da proteína de choque térmico em lesões por uso excessivo que é relevante para todas as fisioterapias que aspiram a obter insights mais claros sobre as respostas teciduais gerais e específicas.<sup>14</sup> Brasil e outros lugares muitos pesquisadores fizeram parcerias com departamentos de fisioterapia e profissionais individuais no desenvolvimento de propostas de pesquisa que estão reformulando nossos

## Referências

1. Woolf SH. The meaning of translational research and why it matters. *JAMA*. 2008;299(2):211-213. doi: [10.1001/jama.2007.26](https://doi.org/10.1001/jama.2007.26)
2. Quirke V, Gaudilliere JP. The era of biomedicine: science, medicine, and public health in Britain and France after the Second World War. *Med Hist*. 2008;52(4):441-452.
3. Berwick DM. Disseminating innovations in health care. *JAMA*. 2003;289(15):1969-1975. doi: [10.1001/jama.289.15.1969](https://doi.org/10.1001/jama.289.15.1969)
4. Balas EA, Boren SA. Managing Clinical Knowledge for Health Care Improvement. *Yearb Med Inform*. 2000(1):65-70.
5. Grant JA, Mohtadi NG. ACL Reconstruction With Autografts Weighing Performance Considerations and Postoperative Care. *Phys Sportsmed*. 2003;31(4):27-40. doi: [10.3810/psm.2003.04.309](https://doi.org/10.3810/psm.2003.04.309)
6. Wratschko K. Strategic Orientation and Alliance Portfolio Configuration. New York: Springer; 2009.
7. Healthcare Af, Quality Ra. Justification of Estimates for Appropriations Committees. In: Services HaH, ed2017.
8. Endocrine Today. Facing today's challenges in diabetes education. [Internet]. 2008. [accessed June 29, 2018]. Available at: <https://www.healio.com/endocrinology/diabetes/news/print/endocrine-today/%7B4a5f80f6-0a86-402b-b463-a8743f4af033%7D/facing-todays-challenges-in-diabetes-education>
9. Kerner JF. Knowledge translation versus knowledge integration: a "funder's" perspective. *J Contin Educ Health Prof*. 2006;26(1):72-80. doi: [10.1002/chp.53](https://doi.org/10.1002/chp.53)

10. Menon-Nair A, Korner-Bitensky N, Ogourtsova T. Occupational therapists' identification, assessment, and treatment of unilateral spatial neglect during stroke rehabilitation in Canada. *Stroke*. 2007;38(9):2556-2562. doi: [10.1161/STROKEAHA.107.484857](https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.484857)
11. Korner-Bitensky N, Roy MA, Teasell R, Kloda L, Storr C, Asseraf-Pasin L et al. Creation and pilot testing of StrokEngine: a stroke rehabilitation intervention website for clinicians and families. *J Rehabil Med*. 2008;40(5):329-333. doi: [10.2340/16501977-0177](https://doi.org/10.2340/16501977-0177)
12. Atanelov L, Stiens SA, Young MA. History of Physical Medicine and Rehabilitation and Its Ethical Dimensions. *AMA J Ethics*. 2015;17(6):568-574. doi: [10.1001/journalofethics.2015.17.6.mhst1-1506](https://doi.org/10.1001/journalofethics.2015.17.6.mhst1-1506)
13. Barbe M. In: Remigio w, ed. conversation at Mary Barbe's office ed2016.
14. Asea AAA. Regulation of heat shock protein responses. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg; 2018.
15. da Silva TM, Costa Lda C, Garcia AN, Costa LO. What do physical therapists think about evidence-based practice? A systematic review. *Man Ther*. 2015;20(3):388-401. doi: [10.1016/j.math.2014.10.009](https://doi.org/10.1016/j.math.2014.10.009)