

# Medicina translacional: qual a importância para a prática reumatológica?

## *Translational medicine: what's the importance to rheumatologic practice?*

Valderilio Feijó Azevedo

As ciências clínicas e o suporte ambiental para políticas efetivas em saúde não podem continuar sendo disciplinas independentes! A visão mais emergente da prática médica que se apresenta como um processo de soluções sustentáveis denomina-se Medicina Translacional e tem fortes raízes na evolução das ações intervencionistas proporcionadas pela epidemiologia geral ao longo do século passado. É contextual considerá-la como uma evolução da Medicina Baseada em Evidências. Mas o que há de interessante nessa abordagem da saúde humana? Parece que o seu atrativo está justamente no fato de que ela fornece uma visão calcada na integração das ciências básicas, ciências sociais e ciências políticas com o objetivo de otimizar os cuidados aos pacientes e desenvolver medidas preventivas que não devem ser esgotadas somente pela provisão de recursos proporcionados pelos Serviços de Saúde.<sup>1</sup> A medicina translacional é ciência porque se baseia em produção originada de pesquisas. De acordo com Lean *et al.*,<sup>2</sup> é “um processo que parte da medicina baseada em evidências em direção a soluções sustentáveis para problemas de saúde da comunidade”.

Logicamente, para atingir seus objetivos políticos na saúde e para que o termo não seja considerado apenas mais um chavão como aquele designado pela terminologia “medicina holística”, a pesquisa translacional precisa envolver um amplo time de cientistas e acadêmicos. Esses pilares humanos devem concentrar seus esforços no cumprimento da promessa de que a pesquisa translacional deve melhorar a saúde e a longevidade das populações do mundo. Para isso, os pesquisadores translacionais devem estar preparados para unir as descobertas das ciências básicas com o amplo território da investigação clínica e traduzir esses resultados em modificações da prática

clínica. Nesse tortuoso processo são reconhecidas três fases bem distintas e descritas por Lean. Geralmente, os processos de investigação da primeira fase exploram as necessidades na saúde, desenvolvem potenciais tratamentos a partir de pesquisa laboratorial básica e testam a segurança e eficácia de medicamentos, principalmente em ensaios clínicos. Os conceitos envolvidos nessa fase formam a base para a prática baseada em evidências e na criação das diretrizes clínicas. Em relação ao desenvolvimento de medicações, o termo “do laboratório para o leito” é adequadamente empregado. Diversas companhias farmacêuticas têm criado equipes de medicina translacional para facilitar a interação entre a pesquisa básica e a clínica médica, particularmente nos ensaios. Isso já está ocorrendo no desenvolvimento de imunobiológicos especialmente voltados para doenças autoimunes. Nesse contexto, a avaliação das terapias, como vemos hoje, é obtida de disciplinas tão diversas como a psicologia, terapia física e nutricional. Os estudos da segunda fase examinam quais intervenções das ciências clínicas mostram-se eficazes e seguras. Geralmente, estudos da primeira fase são confrontados com aplicações práticas em ambientes reais e em situações da vida cotidiana, nas quais fatores demográficos e prioridades variadas podem modificar as decisões clínicas e respostas ao tratamento. As pesquisas dessa fase desempenham um papel muito informativo, alimentando tanto as diretrizes sobre necessidades, aceitabilidade, efetividade e custo-eficiência quanto as políticas de saúde na promoção de ótimo manejo e uso de recursos. Particularmente no mundo moderno, em via de uma grande recessão econômica, essas necessidades devem desafiar o ambiente criado pelas perspectivas da restrita visão proporcionadas pelo ambiente exclusivo dos ensaios clínicos.<sup>3,4</sup> As pesquisas translacionais

---

Declaro a inexistência de conflitos de interesse (*The author declares to have no conflict of interest for the publication of this article*).

Endereço para correspondência (*Correspondence to*): Valderilio Feijó Azevedo. Rua Lamenha Lins, 1110, ap. 11A. Rebouças, Curitiba-PR.

CEP (*Zip Code*): 80250-020. E-mail: valderilio@hotmail.com.

em fase 3 adicionam informações necessárias para converter tratamentos e estratégias de prevenção, que já demonstraram sua efetividade e custo-eficácia na fase 2, em bases para políticas governamentais mais rígidas e ao mesmo tempo amplas, baseadas em evidências. Essas políticas requerem diferentes tipos de processos de pesquisa para avaliar ambientes de interação mais complexa. Envolvem um processo de sustentabilidade que depende de abordagens que necessitam de contínuo refinamento e melhora metodológica.

A prática médica tem se beneficiado da pesquisa translacional. Hoje, por exemplo, temos aprendido, em artrite psoriática, que as relações de patogênese entre doença cutânea e músculo-esquelética estão muito mais próximas do que há uma década.<sup>5</sup> Portanto, é muito provável que em um futuro bem próximo as diretrizes e as políticas públicas de saúde estejam dirigidas para a doença psoriática em suas diferentes apresentações e não isoladamente para espondilartropatias e psoríase. Como outro exemplo, o controle epidêmico da osteoporose e de suas sequelas vai requerer novos métodos com múltiplos componentes direcionados a tratamentos mais efetivos, baseados não só em ensaios randomizados, mas em contínuo melhoramento de abordagens comunitárias. O conceito de medidas promocionais e preventivas sustentáveis é notório para esse sucesso e o desdobramento natural disso é uma integração educacional e ambiental que facilitará ações para o aumento da atividade física das populações e as alterações regulatórias para promoção, produção e acesso a dietas mais saudáveis. A questão que não quer calar é: “Nossos ambientes e culturas acadêmicos serão capazes de suportar a pesquisa translacional?” A nova geração de clínicos certamente irá se defrontar com esse desafio, e esperamos que não haja outra saída senão crescer nessa perspectiva dialética.

---

### *Translational medicine: what's the importance to rheumatologic practice?*

The clinical sciences and the environmental support for effective healthcare policies cannot continue as independent disciplines! The emerging view of medical practice which presents itself as a sustainable solutions process is called Translational Medicine and has strong roots in the evolution of interventionist actions allowed by general epidemiology throughout the last century. It is contextual to consider it as an evolution of Evidence-Based Medicine. But what is interesting in this

approach of human health? It seems that its attractiveness is in fact that it supplies a view based in the integration of basic sciences, social sciences and political sciences with the objective of optimizing patient care and developing preventive measures which should extend beyond the provision of Healthcare Services.<sup>1</sup> Translational Medicine is a science because it's based in research originated production. According to Lean *et al.*,<sup>2</sup> it is “a process which leads from evidence based medicine to sustainable solutions for public health problems”.

Logically, to reach its political objectives in health and for the term not to be considered just another *cliché* like the one designated by the terminology “holistic medicine”, translational research needs to involve a broad team of scientists and scholars. These human pillars should concentrate their effort in fulfilling the promise that translational research should improve the health and longevity of the world's population. For that, translational researchers should be prepared to unite the discoveries of basic sciences with the wide territory of clinical investigation and translate these results in changes in clinical practice. In this tortuous process three distinct phases are described by Lean. Normally, the investigation processes of the first phase explore the necessities in health, develop potential treatments from basic laboratorial research and test the safety and effectiveness of medicines, mainly in clinical trials. The concepts involved in this phase form the base for the practice, based on evidences and in the creation of clinical directives. In relation to the development of medicines, the term “bench to bedside” is adequately used. Diverse pharmaceutical companies have created translational medicine teams to facilitate the interaction between basic and clinical research, particularly in trials. This is already occurring in the development of immunobiologicals specially aimed towards autoimmune diseases. In this context, the evaluation of therapies, as we see today, is obtained from disciplines as diverse as psychology, nutritional and physical therapy. The studies of the second phase examine which interventions of clinical sciences show to be effective and safe. Generally, studies of the first phase are confronted with practical applications in real environments and in everyday life situations, in which demographic factors and varied priorities can modify clinical decisions and treatment responses. The researches of this phase perform a very informative role, feeding the directives about necessities, acceptability, effectiveness and cost efficiency and also health policies to promote optimum management and resources use. Particularly in the modern world, in ways of a great economical recession, these needs should challenge the environment created by the restrict view perspectives allowed by the exclusive environment of clinical trials.<sup>3,4</sup> The

translational researches of phase 3 add necessary information to convert treatments and prevention strategies, which already demonstrated its effectiveness and cost efficiency in phase 2, in bases for more rigid and at the same time wide governmental policies, based in evidences. These policies require different types of research processes to evaluate more complex interaction environments. They involve a sustainability process which depends on approaches that need a continuous refinement and methodological improvement.

Medical practice has benefited from translational medicine. Today, for example, we have learned, in psoriatic arthritis, that the relations of pathogenicity between cutaneous and muscle-skeletal disease are much closer than one decade ago.<sup>5</sup> Therefore, is very probable that in a very near future the directives and public healthcare policies are directed towards the psoriatic disease in its different presentations and not only for spondylarthropathies and psoriasis. As another example, the epidemic control of osteoporosis and its sequels will require novel methods with multiple components directed towards more effective treatments, based not just in randomized trials, but in a continuous improvement of community-based approaches. The concept of sustainable promotional and preventive measures is notorious for this success and the natural unfolding of this is an

educational and environmental integration which will facilitate actions for the increase of physical activity of populations and regulatory alterations for promotion, production and access to more healthy diets. The question that won't silence is: "Are our academic environments and cultures capable of standing translational research?" The new generation of physicians will certainly face this challenge, and we hope that there isn't other way than to grow within this dialectic perspective.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### REFERENCES

1. Feldman A. Does Academic Culture Support Translational Research? *CTS: Clinical and Translational Science* 2008;1(2):87-8
2. Lean MEJ, Mann JI, Hoek JA, Elliot RM and Schofield G. Translational Research: from evidence-based medicine to sustainable solutions for public health problems. *BMJ* 2008;337:a863.
3. Berwick DM. Broadening the view of evidence-based medicine. *Int J Qual Saf Health Care* 2005;14:315-6.
4. Woolf SH. The Meaning of Translational Research and Why It Matters. *JAMA* 2008;299:211-3.
5. Ritchlin C. From Skin to Bone: Translational Perspectives on Psoriatic Disease. *J Rheumatol* 2008; 35(7):1434-7