

# Medicina translacional e as contribuições para saúde pública

Italla Maria Pinheiro Bezerra<sup>1,2</sup>

DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.123189>

## Resumo

A medicina translacional é novo paradigma que propicia a transferência do conhecimento construído na bancada para a prática clínica e se correlaciona com o campo da Saúde Pública, embora ainda haja desafios. Há pleno desenvolvimento e contribuição do Brasil nesta temática da Medicina Translacional e Saúde Pública. Essas contribuições para saúde pública maximizam a tomada de decisão em saúde, fundamental para manutenção da saúde da população. Assim, o *Journal of Human Growth and Development* têm sido repositório destas discussões e vem contribuindo para a disseminação deste conhecimento em nosso meio e ao redor do mundo. Evidencia-se uma abordagem nos diferentes aspectos que envolvem a prática clínica dos cuidados às pessoas e a saúde pública, discutindo a real situação das condições de saúde nos diferentes contextos, desde ações que visam promover a saúde da população à investigações que trazem resultados que propiciarão melhoria da situação de saúde dos envolvidos, contribuindo para (re)construção de ações de saúde. Percebe-se a importância de pesquisas que possam investigar melhores meios de se alcançar a reengenharia do sistema de saúde, considerando às demandas médicas, de pesquisadores, gestores e pacientes/usuários, com intuito de produzir novos conhecimentos e estes se tornarem produtos que vão propiciar melhoria da saúde da população.

**Palavras-chave:** medicina translacional, saúde pública, conhecimento.

A medicina translacional é novo paradigma que propicia a transferência do conhecimento construído na bancada para a prática clínica e se correlaciona com o campo da Saúde Pública, embora ainda haja desafios. Entretanto, profissionais das diversas áreas do conhecimento, desde aqueles pesquisadores no campo dos cuidados com a saúde e gestores, bem como labutantes das ciências exatas, vêm realizando pesquisas com esse foco, a partir dos conhecimentos gerados nos laboratórios biomédicos ou não, correlacionando àqueles produzidos nas ciências básicas e aplicadas, com foco na melhoria dos serviços de saúde.

Nesta fronteira do conhecimento, Lean et al.<sup>1</sup>, consideram a medicina translacional como um processo que leva a medicina baseada em evidências para soluções sustentáveis para problemas de saúde pública, propiciando a longevidade das populações e melhoria dos serviços de saúde. Para tanto, é necessário que os cientistas sejam

capazes de, ao desenvolver as pesquisas, liguem as descobertas científicas básicas com a arena da investigação clínica, assim como traduzirem os resultados de ensaios clínicos em transformações na prática clínica através de provas a partir das ciências sociais e políticas.

A ideia é estabelecer a conexão entre a criação e a aplicação do conhecimento, integrando pesquisadores das áreas básica e clínica para uma melhor assistência à população. Nessa perspectiva, iniciaram-se discussões sobre a importância da investigação clínica para que ela tivesse capacidade de transformar o conhecimento advindo da área básica, visto que o desenvolvimento alcançado pela investigação clínica não era adequado para fazer isto na velocidade e com a eficiência necessárias. Contudo, hoje, vê-se uma nítida mudança na velocidade com que a pesquisa feita na bancada e o conhecimento chegam à aplicação, tendo a universidade, papel fundamental nessa mudança, considerando que a própria leva o conhecimento para a

1 Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM. Vitória, ES.

2 Laboratório de Delineamento de Estudos e Escrita Científica da Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP.

**Corresponding author:** Italla Maria Pinheiro Bezerra - E-mail: [italla.bezerra@emescam.br](mailto:italla.bezerra@emescam.br). Avenida Nossa Senhora da Penha, 2190, Santa Luiza, Vitória, ES, 29045-402.

**Suggested citation:** Bezerra IMP. Translational medicine and its contribution to public health. *J Hum Growth Dev.* 2017; 27(1): 6-9. Doi: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.123189>

**Manuscript submitted:** Oct 16 2016, accepted for publication Nov 14 2016.

indústria, ou a indústria vai buscá-lo.

Há pleno desenvolvimento e contribuição do Brasil nesta temática da Medicina Translacional e Saúde Pública. Essas contribuições para saúde pública maximizam a tomada de decisão em saúde, fundamental para manutenção da saúde da população, seja com prevenção das doenças, como no caso de imunizações, seja com ações de promoção da saúde, que visam melhoria da qualidade de vida da população acometida ou não por agravos à saúde. O *Journal of Human Growth and Development* têm sido repositório destas discussões e contribuído para a disseminação deste conhecimento em nosso meio e ao redor do mundo, a partir de suas contribuições integrais na língua da ciência moderna, que é o inglês.

Entretanto, os desafios para facilitar o ciclo de descoberta científica a partir da inovação nos cuidados à saúde ainda é uma preocupação central para os indivíduos e comunidades que procuram ou precisam de saúde, profissionais de saúde, tomadores de decisão, políticos e financiadores dos serviços de saúde. A interface entre a construção de conhecimento para identificar a melhoria da saúde, pesquisa científica pura, pesquisa baseada em estudo clínico e, finalmente, a implementação dos resultados da investigação em alguma forma de resultado pragmático, é fonte crescente de angústia permanente em pesquisa clínica e comunitária. É um investimento vital que tem o potencial para resultar em melhorias dramáticas nos resultados globais de saúde<sup>2</sup>.

Para Siminerio e Mbanya<sup>3</sup> um dos principais desafios do mundo médico e educacional atualmente está sendo a pesquisa translacional, no sentido de reduzir as lacunas entre o conhecimento científico e as estratégias efetivas nos cuidados à saúde que melhorem os resultados dos pacientes.

Mais uma vez, esta divulgação está presente nos artigos listados deste fascículo (27.1), pois mantem a divulgação desse conhecimento que envolve a medicina translacional e a saúde pública.

Pesquisas voltadas para o crescimento e desenvolvimento humano<sup>4-7</sup> vêm se destacando e desde sua criação nos anos 90 do século passado é o tema central desse *Journal*. Na edição atual do JHGD esses estudos avaliam tecnologias que implicam na melhoria de situações de saúde e/ou temas voltados para saúde pública que investigam situações de saúde da população, em especial de crianças e adolescente<sup>8-10</sup>, os quais corroboram com as temáticas no campo da promoção da saúde no contexto da atenção primária com foco na adolescência e suas vulnerabilidades<sup>11-13</sup>, aspectos nutricionais e a influência no desenvolvimento da criança e do adolescente<sup>14-18</sup> e; temas voltados para medicina translacional que descrevem resultados de melhoria dos indicadores de saúde da população<sup>19-22</sup>.

Com ênfase no estado nutricional, ao destacar a obesidade em adolescentes, Tebar et al.<sup>17</sup> verificaram a prevalência de obesidade abdominal em adolescentes do município de Londrina/PR-Brasil e seus fatores associa-

dos. Evidenciou-se que a obesidade abdominal apresentou associação significativa com o sexo e elevado comportamento sedentário em adolescentes brasileiros, independentemente de outros fatores.

A relação da estrutura óssea e o crescimento do adolescente vêm sendo ilustrada nas investigações acerca da relação da densidade óssea e a prática de esporte em adolescentes. A prática do basquetebol parece impactar significativamente os ganhos de densidade mineral óssea de adolescentes, porém destaca-se o forte efeito de variáveis relacionadas ao crescimento e maturação biológica nesse processo<sup>19</sup>.

Nesse mesmo contexto, realizou-se a comparação do perfil físico, capacidades físicas e marcadores hormonais e a relação com a idade óssea desse grupo populacional. Evidenciou-se que o perfil físico e o desempenho motor se diferem de acordo com o sexo e estágio maturacional de crianças e adolescentes, mesmo em faixa etária semelhante. A idade óssea se apresentou relacionada com o desempenho motor tanto nos meninos quanto nas meninas, principalmente na força de membros superiores, a qual apresentou maior correlação com a idade óssea<sup>20</sup>.

Silva et al.<sup>21</sup> discutem sobre a relação entre as oportunidades de estimulação motora no ambiente familiar e o desenvolvimento motor de crianças de ambos os sexos. O ambiente domiciliar está diretamente relacionado com o desenvolvimento motor de meninas e meninos. Sendo que as meninas provenientes de um ambiente domiciliar com maior variedade de estimulação, materiais de motricidade fina e grossa; e meninos que residem em domicílios com mais materiais de motricidade fina e grossa, apresentaram melhores níveis de desenvolvimento motor.

Ainda nessa temática de avaliação do crescimento e desenvolvimento, Gomes et al.<sup>22</sup> avaliaram o padrão de crescimento e desenvolvimento puberal de um grupo de portadores de Anemia Falciforme (AF) desde a infância até a vida adulta. Os pacientes com AF apresentaram comprometimento de crescimento e atraso puberal quando comparados a controles saudáveis. Todavia, ainda que tardiamente, atingem maturação sexual normal. Além disso, alcançaram estatura normal na idade adulta, diferentemente do que ocorreu com peso e IMC, achado ainda mais evidente no sexo masculino.

O fascículo 27(1) do JHGD contempla ainda dois artigos que tratam dos desvios posturais, objetivando estimar a prevalência de alterações posturais na coluna vertebral de escolares brasileiros por meio de uma revisão sistemática com metanálise, constatando que há baixa força de evidência para se estabelecer um consenso acerca dos valores de prevalência de desvios posturais na coluna vertebral de escolares<sup>23</sup>, sendo a segunda com foco análise das repercussões da displasia broncopulmonar na função pulmonar (DPB) de lactentes e pré-escolares de zero a 4 anos de idade<sup>24</sup>, a qual indicou que recém-nascidos diagnosticadas na fase inicial da vida, no período neonatal, com DBP apresentam limitação dos fluxos expiratórios e

redução da CRF, quando avaliadas na primeira infância, em comparação a recém-nascidos de termo e pré-termo prematuros sem DBP. A maioria das recém-nascidos, quando na atingem cinco anos, apresentam melhora nos parâmetros da função pulmonar, destacando o efeito direto do crescimento e desenvolvimento, bem como a aquisição de peso adequado para a idade..

Por fim, o fascículo 27(1) traz contribuição no campo da vulnerabilidade do adolescente e a questão do aborto previsto em lei. Descreve situação de violência sexual e vulnerabilidade na adolescência, bem como como as consequências clínicas do aborto inseguro e relata essa experiência vivenciada, bem como a violência sexual em situações de vulnerabilidade social e etária. Evidenciaram-se que uma tentativa de aborto com autolesão, desvelando repercussões clínicas prejudiciais e com agravos à saúde da adolescente, reiterando necessidade de temática atual no campo da Saúde Pública e do s Cuidados ao vulnerável<sup>25</sup>.

Desta maneira, o fascículo 27(1) do Journal of Human Growth and Development mantém a tradição de abordar os diferentes aspectos que envolvem a prática clínica dos cuidado sàs pessoas e a saúde pública, evidenciando a real situação das condições de saúde nos diferen-

tes contextos, desde ações que visam promover a saúde da população à investigações que trazem resultados que propiciarão melhoria da situação de saúde dos envolvidos, contribuindo para (re)construção de ações de saúde.

Percebe-se a importância de pesquisas que possam investigar melhores meios de se alcançar a reengenharia do sistema de saúde, considerando às demandas médicas, de pesquisadores, gestores e pacientes/usuários, com intuito de produzir novos conhecimentos e estes se tornarem produtos que vão propiciar melhoria da saúde da população, sejam com um novo diagnóstico ou novos tratamentos terapêuticos, ou com ações que visem à promoção da saúde da população.

Para tanto, ainda tornam-se necessários maiores investimentos, financeiros e de pessoal, que possam contribuir para o desenvolvimento de abordagens inovadoras, acelerando a transferência do conhecimento, assim como incentivando à formação de pesquisadores interdisciplinares, que poderão estabelecer rede de parcerias e de trocas de informação, que são necessárias para o desenvolvimento da medicina translacional e as contribuições para saúde pública.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Lean MEJ, Mann JI, Hoek JA, Elliot RM, Schofield G. Translational research. *BMJ*. 2008;337:a863. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.a863>
2. Pearson A, Jordan Z, Munn Z. Translational science and evidence-based healthcare: a clarification and reconceptualization of how knowledge is generated and used in healthcare. *Nurs Res Pract*. 2012;2012:1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/792519>
3. Elias FTS. Revisões sistemáticas da literatura e o potencial ganho em eficiência no Sistema Único de Saúde. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Paulo. São Paulo: 2012.
4. Afonso L, Lopes C, Severo M, Santos S, Real H, Durão C, et al. Bidirectional association between parental child-feeding practices and body mass index at 4 and 7 y of age. *Am J Clin Nutr*. 2016; 103(3):861-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.115.120824>
5. Campbell-Grossman C, Hudson DB, Kupzyk KA, Brown SE, Hanna KM, Yates BC. Low-income, African American, adolescent mothers' depressive symptoms, perceived stress, and social support. *J Child Family Studies*. 2016;25(7):2306-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-016-0386-9>
6. Lumeng JC, Kaciroti N, Retzlaff L, Rosenblum K, Miller AL. Longitudinal associations between maternal feeding and overweight in low-income toddlers. *Appetite*. 2017;113:23-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.016>
7. Shams B, Afshari E, Tajadini M, Keikha M, Qorbani5 M, Heshmat R, et al. The relationship of serum vitamin D and Zinc in a nationally representative sample of Iranian children and adolescents: The CASPIAN-III study. *Med J Islam Repub Iran*. 2016;30:430.
8. Spinelli MGN, Morimoto JM, Freitas APG, Barros CM, Dias DHS, Pioltine MB, et al. Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares de escola privada. *Rev Ciênc Saúde*. 2013;6(2):94-101.
9. Paes ST, Marins JCB, Andreazzi AE. Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(1):122-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2014.11.002>
10. Moreira GAR, Vieira LJES, Deslandes SF, Pordeus MAJ, Gama IS, Brilhante AVM. Fatores associados à notificação de maus-tratos em crianças e adolescentes na atenção básica. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2014; 19(10):4267-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320141910.17052013>
11. Silva MF, Fontinele DRS, Oliveira AVS, Bezerra, MAR, Rocha SS. Determining factors of domestic accidents in early childhood. *J Hum Growth Dev*. 2017;27(1):11-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127643>
12. Zequinão MA, Cardoso AA, Silva JL, Medeiros P, Silva MAI, Pereira B, et al. School performance and bullying in socially vulnerable students. *J Hum Growth Dev*. 2017;27(1):20-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127645>

13. Coutinho BLM, Feitosa AA, Diniz CBC, Ramos JLS, Ribeiro LZ, et al. Alcohol And Drugs In Adolescence: Work Process In Health In School Program. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):27-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127646>
14. Freitas AG, Lima DG, Bortolini MJS, Meneguetti DUO, Santos EFS, Junior HM, Silva RPM. Comparison of the nutritional status in children aged 5 to 10 years old on the Conditional Cash Transfer Programme in the States of Acre and Rio Grande do Sul, Brazil. *J Hum Growth Dev.* 2017; 27(1) 36-42: DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127647>
15. Silva JP, Silva VR, Almeida PCD, Pinasco GC, Bernardes TP, Sasso JGRJ, et al. Growth and Nutritional Status Of Teens From Public State Education Network. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):41-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127651>
16. Araujo DM, Rovere NC, Lima MCMP. Development of infants with hearing impairment risk indicators and the environment classification. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):48-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127652>
17. Tebar WR, Vanderlei LCM, Scarabotollo CC, Zanuto EF, Saraiva BTC, Tebar FCSG, et al. Abdominal obesity: prevalence, sociodemographic and lifestyle-associated factors in adolescents. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):55-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127653>
18. Santos VFA, Neves FS, Binoti ML, Mendes LL. Nutritional Quality of Snacks For Preschoolers Recommended On The Internet: Are They Healthy?. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):63-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127654>
19. Rodrigues Júnior MA, Agostinete RR, Luiz-de-Marco R, Ito IH, Ribeiro-dos-Santos MR, Fernandes RA. Bone mineral density gains related to basketball practice in boys: 9 - month cohort. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):70-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127655>
20. Pinto VCM, Santos PGMD, Dantas MP, Araújo JPF, Cabral SAT, Cabral BGAT. Relationship Of Skeletal Age And Hormone Markers With Physical Capabilities Of Children And Adolescents. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):76-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127658>
21. Silva WR, Lisboa T, Freitas KD, Ferrari EP, Cardoso FL, Motta NF, et al. Opportunities for motor stimulation in the home environment of children. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):83-89. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127659>
22. Gomes IGP, Melo HN, Melo SIA, Vasconcelos-de-Menezes N, Dantas TVP, Cipolotti R. Growth and Puberty In A Prospective Cohort Of Patients With Sickle Cell Anaemia: An Assessment Over Ten Years. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):90-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127681>
23. Kasten AP, Rosa BN, Schmit EFD, Noll M, Candotti CT. Prevalence of postural changes in the spine in schoolchildren: a systematic review with meta-analysis. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):98-107. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127684>
24. Scalco JC, Coelho R, Mucha FC, Schivinski CIS. Impact Of Bronchopulmonary Dysplasia On Pulmonary Function During Childhood: A Systematic Review. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):108-114. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127685>
25. Silva ATM, Sousa GD, Lohmann CM, Ferreira Filho ES, Pinheiro WS, Soares Junior JM, et al. Vulnerability in Adolescence: A Case Report of Attempted Abortion and Sexual Violence. *J Hum Growth Dev.* 2017;27(1):115-122. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127686>