

Incorporação Tecnológica no Controle do Câncer

doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n3.3012>

Embedding Technology in Cancer Control

Incorporación de Tecnología en el Control del Cáncer

Andréia Cristina de Melo¹; William de Oliveira Avellar²

A incorporação tecnológica é uma etapa integrante do processo interativo da pesquisa e das inovações de bens e serviços¹. Nessa perspectiva, ela possui características de inovação por trazer, em seu escopo, potenciais mudanças que podem gerar novos produtos, processos e métodos. Estes, por consequência, podem se converter em benefícios sanitários, sociais e econômicos para a sociedade em geral, como reduções de custos no tratamento de doenças, aumento de produtividade e competitividade nas empresas e, sobretudo, melhorias na qualidade de produtos e serviços que são ofertados. É importante lembrar que o processo de incorporação de novas tecnologias, nos mais diversos cenários, envolve o aperfeiçoamento de estruturas gerenciais e operacionais, rotinas e procedimentos técnicos, entre outros.

Dessa forma, além do investimento financeiro, que é alto na maioria das vezes, o sucesso da incorporação/implementação de uma nova tecnologia no ambiente de produção de serviços de saúde ou empresarial depende primordialmente da capacidade de aprendizagem, desenvolvimento de novos conhecimentos, habilidades e atitudes dos indivíduos e setores que dele participam de forma direta ou indireta. Isso requer uma abordagem de gestão da inovação voltada para o envolvimento de todos, com uma combinação criativa de diferentes disciplinas e perspectivas, elementos-chave influenciadores desse processo².

As neoplasias são ameaças significativas à saúde e ao desenvolvimento global, com impacto ainda maior para os países de baixa e média rendas. Em 2019, foram aproximadamente 23,6 milhões de novos casos e 10 milhões de mortes por câncer em todo o mundo, o que representa um alarmante aumento de 26,3% na incidência e um aumento de 20,9% na mortalidade em comparação ao ano de 2010³.

A ciência importa. A pesquisa clínica em câncer importa. Com elas, há a preparação e o surgimento de novas incorporações ao cuidado oncológico. Detectar o câncer de maneira mais precoce e precisa é algo mandatário, e, para isso, a tecnologia é fundamental, assim como é essencial no tratamento dos tumores, dos estádios iniciais aos mais avançados.

A tecnologia trouxe a digitalização da medicina, os métodos de imagem e de diagnóstico mais sensíveis, a melhoria nos procedimentos de rastreamento, as novas técnicas cirúrgicas e de radioterapia. No campo do tratamento sistêmico, vieram a oncologia de precisão (que, em muitas condições, aumenta a expectativa de vida e também as taxas de cura com planos personalizados de tratamento para os pacientes com câncer), as diversas novas terapias sistêmicas e até as edições no genoma, mais recentemente. A compreensão aprimorada das diferentes neoplasias, de suas alterações moleculares, da heterogeneidade tumoral e da relação do câncer com o microambiente em que está instalado tem acontecido em velocidade e escala sem precedentes.

O desenvolvimento de pesquisas e de incorporações de novas tecnologias de bases química, biotecnológica, eletrônica e mecânica para o controle do câncer nas redes pública e privada do país representa oportunidade para expansão do acesso aos bens e serviços de saúde para toda a população e, de outro lado, fortalece as articulações entre os setores de saúde, indústria e economia^{4,5}.

Além do desenvolvimento, o grande desafio da atualidade é como incorporar as novas tecnologias, que rotineiramente têm alto custo, à prática diária dos profissionais de saúde envolvidos no cuidado ao câncer, em virtude da complexidade e das iniquidades do sistema de saúde brasileiro, dos recursos financeiros limitados e das inúmeras necessidades no campo da saúde, não só no controle como também no cuidado do câncer. Isso implica superar os obstáculos e os limites tecnológicos no setor público com mais investimentos na base produtiva industrial de inovações em saúde e incentivos à qualificação profissional para atuar em pesquisas básica e clínica no campo da oncologia.

¹⁻²Divisão de Pesquisa Clínica e Desenvolvimento Tecnológico do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

¹E-mail: andrea.melo@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1201-4333>

²E-mail: wavellar@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-3034-8553>

Endereço para correspondência: Divisão de Pesquisa Clínica e Desenvolvimento Tecnológico do INCA. Rua André Cavalcanti, 37, 5ª andar, anexo – Bairro de Fátima. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20231-050.



REFERÊNCIAS

1. Lundvall BA. Innovation as an interactive process: from user-production interaction to the national system of innovation. In: Dosi G, Freeman C, Nelson R, et al., editor. *Technical change and economic theory*. London; New York: Pinter Publishers; 1988. p. 349-70.
2. Tidd J, Bessant J, Pavitt K. *Gestão da inovação*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman; 2008.
3. GCO: Global Cancer Observatory [Internet]. Lyon: IARC; c1965-2022. [cited 2022 July 4]. Available from: <https://gco.iarc.fr/>
4. Gadelha CAG, Costa LS, Maldonado J. O complexo econômico-industrial da saúde e a dimensão social e econômica do desenvolvimento. *Rev Saúde Pública*. 2012;46(Suppl 1):21-8. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000065>
5. Gadelha CAG, Temporão JG. Desenvolvimento, inovação e saúde: a perspectiva teórica e política do complexo econômico-industrial da saúde. *Ciênc Saúde Colet*. 2018;23(6):1891-1902. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.06482018>

Recebido em 7/7/2022
Aprovado em 12/7/2022