

Desafíos de la ciencia ante la complejidad de los problemas de salud

Marilia Sá Carvalho ¹

doi: 10.1590/0102-311X00139319

En el Editorial publicado en 2013 ¹ (p. 2143) afirmábamos que “...en la ciencia no podemos contentarnos con caminos trillados”. Sí, como investigadores del campo de la salud colectiva nos compete buscar, mediante la ciencia, caminos para enfrentar los grandes desafíos a los que se enfrenta la salud de las poblaciones. Necesitamos profundizar, por ejemplo, en el debate dirigido a el avance de una ciencia “consecuente” ², bien sea en el campo de la epidemiología, ciencias humanas, o política de salud. No basta identificar mecanismos causales, comprender los límites de la asistencia prestada por el Sistema Único de Salud (SUS), reconocer la importancia de la contribución del relato de las personas en el diagnóstico de sus problemas y acceso a los servicios de salud. Todo esto es extremadamente importante, pero necesitamos avanzar en la dirección que nos conduzca a caminos que enfrenten la complejidad de los problemas estudiados.

Complejo no significa complicado. Un problema complejo, desde nuestro punto de vista, es aquel cuya conformación implica múltiples relaciones y lazos de *feedback* que equilibran y garantizan la estabilidad dinámica del sistema. La pregunta aquí no es la causa de la creciente prevalencia de obesidad en el mundo, como consecuencia de la fuerza de la industria de alimentos, del agronegocio, de los desiertos alimentarios, sino cómo enfrentarla ³. A todos nos gustaría que la *Guia Alimentar para a População Brasileira* ⁴ tuviera un gran impacto en la reducción de la prevalencia de la obesidad. Y, si esto no sucede, es exactamente por la estabilidad de un sistema complejo.

¿Cómo abordar problemas que no presenta una cadena causal lineal, en la que A causa B que tiene como desenlace C? Hasta incluso la idea del “desenlace” limita, en ese caso, la comprensión. El problema exige que se considere el conjunto, los diferentes actores y puntos de vista. Y para enfrentarlo, la simplificación es necesaria, siempre de forma coherente y sin perder la visión del todo, poniendo de manifiesto, de forma explícita, presupuestos y modelos mentales, así como creando una visión compartida ⁵. El único criterio que permite reunir puntos de vista tan diferentes y multidisciplinarios, de la economía a la ciencia de la nutrición, de la epidemiología a la gestión del SUS, de la política a la calidad de los alimentos disponibles en comunidades carentes, es la acción, la perspectiva de una intervención coordinada sobre el problema identificado.

¹ Programa de Computação Científica, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.



En este camino, coexisten diferentes métodos (e incluso se contradicen). Algunos cualitativos, considerados como abordajes de “*soft system approach*”, otros más cuantitativos ⁵. Lo que tal vez sea común a todos ellos es la necesidad de salir de la zona de confort, de simplificar sí, pero de forma que se garantice que la visión del todo no se pierda. Necesitamos, como investigadores del campo de la salud colectiva, modificar nuestro modelo mental, manteniendo una actitud de aprendizaje permanente ⁶.

Son innumerables las situaciones-problema del campo de la salud colectiva. Es frecuente, que frente a un problema (y por ello se justifica la denominación de situación-problema) inmediatamente venga la idea de que “bastaría” una medida relativamente simple. Bastaría controlar la población de vectores, aunque “*there’s no evidence that any recent vector-control interventions, including massive spraying of insecticides, have had any significant effect on...*” ⁷ (p. 1802). O, una vez que los medicamentos adecuadamente indicados estén recetados, sería posible controlar la hipertensión. Para eso, “bastaría” que los hipertensos siguiesen correctamente las indicaciones de la receta, lo que no se verifica ni incluso entre personas bien informadas, con nivel superior de estudios ⁸. Y ¿por qué caen las coberturas de vacunas, estrategia tan exitosa en el control de innumerables enfermedades? ¿Víctimas del propio éxito? ⁹.

En el actual contexto de retroceso de políticas sociales, en el que se construye deliberadamente el rechazo a la ciencia ¹⁰, es indispensable adoptar formas de abordar los desafíos de la salud colectiva que contribuyan a la acción multidisciplinaria, juntando investigadores, gestores y población, integrando cultura, saberes y ciencia. CSP espera que la comunidad de la salud colectiva responda a este desafío.

Información adicional

ORCID: Marilia Sá Carvalho (0000-0002-9566-0284).

1. Carvalho MS, Travassos C, Coeli CM. ¿Más de lo mismo? *Cad Saúde Pública* 2013; 29:2141-3.
2. Galea S. An argument for a consequentialist epidemiology. *Am J Epidemiol* 2013; 178:1185-91.
3. Lee BY, Bartsch SM, Mui Y, Haidari LA, Spiker ML, Gittelsohn J. A systems approach to obesity. *Nutr Rev* 2017; 75 Suppl 1:94-106.
4. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
5. Peters DH. The application of systems thinking in health: why use systems thinking? *Health Res Policy Syst* 2014; 12:51.
6. Chekland P, Poulter J. Learning for action – a short definitive account of soft systems methodology and its use for practitioners, teachers and students. Chichester: Wiley; 2006.
7. Haug CJ, Kieny MP, Murgue B. The Zika challenge. *N Engl J Med* 2016; 374:1801-3.
8. Chor D, Pinho Ribeiro AL, Sá Carvalho M, Duncan BB, Andrade Lotufo P, Araújo Nobre A, et al. Prevalence, awareness, treatment and influence of socioeconomic variables on control of high blood pressure: results of the ELSA-Brasil Study. *PLoS One* 2015; 10:e0127382.
9. Baima C. “Somos vítimas do sucesso alcançado pela vacinação”, diz um dos pioneiros da fabricação de imunizantes no Brasil. *O Globo* 2018; 10 jul. <https://oglobo.globo.com/sociedade/somos-vitimas-do-sucesso-alcancado-pela-vacinacao-diz-um-dos-pioneiros-da-fabricacao-de-imunizantes-no-brasil-22869482>.
10. Proctor R, Schiebinger LL. *Agnotology: the making and unmaking of ignorance*. Stanford: Stanford University Press; 2008.