

A insustentabilidade dos sistemas alimentares atuais deve ser integrada no entendimento da COVID-19 como uma sindemia

The unsustainability of current food systems must be integrated into the understanding of COVID-19 as a syndemic

La insostenibilidad de los sistemas alimentarios actuales debe ser integrada en el entendimiento de la COVID-19 como una sindemia

Alisson Diego Machado ¹

Dirce Maria Lobo Marchioni ²

Aline Martins de Carvalho ²

doi: 10.1590/0102-311X00253221

Lemos o ensaio publicado no fascículo de outubro de 2021 de CSP, intitulado *COVID-19 como Sindemia: Modelo Teórico e Fundamentos para a Abordagem Abrangente em Saúde* ¹. No artigo, os autores analisaram a interdependência existente entre doenças infecciosas e parasitárias (DIP), doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e saúde mental, sendo a COVID-19 um resultado dessa interação. Contudo, acreditamos que a insustentabilidade dos sistemas alimentares atuais é um importante fator que deve ser integrado ao modelo teórico que entende a COVID-19 como uma sindemia e não somente como uma pandemia.

De maneira geral, os sistemas alimentares podem ser definidos como todos os elementos e atividades envolvidos na produção, processamento, distribuição, preparo e consumo dos alimentos ². É importante destacar que os sistemas alimentares atuais são insustentáveis, uma vez que são majoritariamente baseados na monocultura, na criação intensiva de animais e no uso de agrotóxicos, que causam impactos negativos no meio ambiente e contribuem para as mudanças climáticas. Outros pontos relevantes são o elevado grau de processamento dos alimentos, as cadeias longas de comercialização e o consumo alimentar não sustentável, caracterizado pela elevada ingestão de carne bovina e de alimentos ultraprocessados e pelo baixo consumo de frutas, legumes e verduras ³.

Devido a esses atributos, acreditamos que os sistemas alimentares devem fazer parte do modelo teórico que entende a COVID-19 como uma sindemia. A COVID-19 é uma doença zoonótica, possivelmente originada pela comercialização e consumo de animais selvagens ⁴. Essas doenças ocorrem devido ao contato de animais infectados com humanos e, posteriormente, de humanos com humanos. Os fatores que facilitam essa interação são o desmatamento, condições insalubres e criação inadequada de animais ⁵, característicos de sistemas alimentares insustentáveis.

A má nutrição em todas as suas formas, representada pela desnutrição, deficiência de micronutrientes e excesso de peso, é um dos principais fatores associados ao desenvolvimento de DCNT ⁶. A insustentabilidade dos sistemas alimentares atuais é relacionada à má nutrição pois pode levar a um baixo consumo de alimentos *in natura* de origem vegetal e a uma elevada ingestão de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares, gorduras saturadas e sal, associados a excesso de peso e deficiência de nutrientes ^{7,8}. O elevado consumo de carne também está indiretamente associado à desnutrição, pois, para sua produção, são utilizadas grandes quantidades de terra, reduzindo, assim, a área voltada para uma agricultura mais eficiente e sustentável ⁹. Além disso, o elevado desperdício de alimentos e

¹ Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

² Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Correspondência

A. D. Machado

Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar 255, sala 7115, São Paulo, SP 05403-000, Brasil. alissondmachado@gmail.com



recursos naturais que ocorrem na cadeia produtiva de alimentos, associado a fatores socioeconômicos desfavoráveis, pode comprometer a segurança alimentar e nutricional e a garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável ¹⁰.

Ainda, a alimentação está associada direta e indiretamente aos transtornos mentais. Estudos iniciais têm apontado que uma dieta rica em frutas, legumes, verduras e gorduras insaturadas está associada a uma melhor saúde mental ¹¹. Em contrapartida, sistemas alimentares insustentáveis estão associados às mudanças climáticas em curso que, por sua vez, impactam negativamente a saúde mental, podendo causar estresse, ansiedade, depressão, aumento das taxas de suicídio e uso de substâncias, afetando sobretudo populações menos favorecidas socioeconomicamente ¹².

Assim, concluímos que sistemas alimentares insustentáveis estão indissociavelmente relacionados com DIP (com destaque para as doenças zoonóticas), DCNT e transtornos mentais e, portanto, devem fazer parte do modelo teórico que entende a COVID-19 como uma sindemia. Além disso, a integração dos sistemas alimentares nesse modelo teórico pode contribuir para a compreensão de pandemias vindouras e para uma abordagem ampliada da saúde.

Colaboradores

A. D. Machado contribuiu com a redação do manuscrito. D. M. L. Marchioni e A. M. Carvalho contribuíram com a revisão crítica do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final.

Informações adicionais

ORCID: Alisson Diego Machado (0000-0002-1564-5405); Dirce Maria Lobo Marchioni (0000-0002-6810-5779); Aline Martins de Carvalho (0000-0002-4900-5609).

1. Bispo Júnior JP, Santos DB. COVID-19 como síndrome: modelo teórico e fundamentos para a abordagem abrangente em saúde. *Cad Saúde Pública* 2021; 37:e00119021.
2. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Roma: High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition; 2014.
3. Martinelli SS, Cavalli SB. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. *Ciênc Saúde Colet* 2019; 24:4251-61.
4. Mishra SK, Tripathi T. One year update on the COVID-19 pandemic: where are we now? *Acta Trop* 2021; 214:105778.
5. Aiyar A, Pingali P. Pandemics and food systems – towards a proactive food safety approach to disease prevention & management. *Food Secur* 2020; 12:749-56.
6. Branca F, Lartey A, Oenema S, Aguayo V, Stordalen GA, Richardson R, et al. Transforming the food system to fight non-communicable diseases. *BMJ* 2019; 364:l296.
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations; World Health Organization. Sustainable healthy diets – guiding principles. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2019.
8. Fardet A, Rock E. Ultra-processed foods and food system sustainability: what are the links? *Sustainability* 2020; 12:6280.
9. Swinburn BA, Kraak VI, Allender S, Atkins VJ, Baker PI, Bogard JR, et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: The Lancet Commission report. *Lancet* 2019; 393:791-846.
10. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food loss and waste and the right to adequate food: making the connection. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2018.
11. Firth J, Gangwisch JE, Borisini A, Wootton RE, Mayer EA. Food and mood: how do diet and nutrition affect mental wellbeing? *BMJ* 2020; 369:m2382.
12. Cianconi P, Betrò S, Janiri L. The impact of climate change on mental health: a systematic descriptive review. *Front Psychiatry* 2020; 11:74.

Recebido em 26/Out/2021

Aprovado em 29/Out/2021