



COVID-19: Lecciones para Latinoamérica para responder a enfermedades emergentes mediante clústeres de innovación

Lobo, Rafael

Correo para correspondencia rafa.lobom19@gmail.com

Resumen

La pandemia demostró la vulnerabilidad de Latinoamérica y su dependencia tecnológica externa al respecto del desarrollo de vacunas. Se sugieren acciones que potencien a la región como clúster de innovación y respuesta a enfermedades emergentes.

Palabras clave: Clúster de innovación; Investigación y desarrollo; Crecimiento económico; Vacunación

Abstract

The pandemic demonstrated the vulnerability of Latin America and its external technological dependence with respect to vaccine development. Actions are suggested to empower the region as a cluster of innovation and response to emerging diseases.

Keywords: Innovation cluster; Research and development; Economic growth; Vaccination; Research and development; Vaccination

Artículo

La enfermedad Covid-19 ha afectado a millones de personas en el mundo desde que la Organización Mundial de la Salud la declaró como pandemia el 11 de marzo de 2020 [1]. Los grandes retos económicos y sociales reflejados en los efectos en los sistemas de salud, la suspensión de actividades productivas, el aumento del desempleo y la recesión económica, demuestran la vulnerabilidad de Latinoamérica para sobrellevar una pandemia [2].

Durante los primeros meses de la pandemia, la comunidad científica se mostró cauta al pronosticar un pronto desarrollo de vacunas. Sin embargo, diciembre de 2020 marcó un hito al contar con la primera aprobación de emergencia en Estados Unidos de la vacuna BNT162b2 de Pfizer-BioNTech [3]. Por su parte, la vacuna desarrollada por Oxford y AstraZeneca fue la primera en contar con una publicación detallada con datos de los ensayos clínicos en fase III [4].

La cantidad de participantes en los ensayos clínicos fue determinante, donde en vacunas como las de Pfizer-BioNTech y Oxford-AstraZeneca participaron aproximadamente 44000 y 30000 personas respectivamente [1,5]. También contribuyó el conocimiento de experiencias previas como el brote SARS acontecido en Asia en 2003 y la alta inversión pública y privada [6].

Desafortunadamente, el hecho de que la mayoría de estas vacunas se desarrollaron en Estados Unidos, China y Europa, pone de manifiesto la dependencia tecnológica de los países en vías de desarrollo. Mientras la Unión Europea y Estados Unidos planean que entre un 60% y 70% de su población adulta esté vacunada entre marzo y junio de 2021, en Latinoamérica las proyecciones lo pautan para mediados de 2022 [7]. Una causa de esta inequidad ha sido la reserva de una mayor cantidad de dosis de las necesarias por parte de los países de primer mundo [8].

El único país que salió de dicha proyección es Chile con su destacada campaña de vacunación masiva que planea cubrir al 80% de su población en el primer semestre de 2021 [9]. Parte de ello se debe al presupuesto de más de 200 millones de dólares estadounidenses, invertidos en las vacunas de Sinovac, Pfizer-BioNTech y AstraZeneca [10].

Latinoamérica puede aprender de la pandemia y en la innovación podría estar la clave. Un concepto relevante es el de clúster, el cual es un modelo para el desarrollo económico porque está basado en la concentración geográfica de instituciones interconectadas - negocios, gobierno, agencias, universidades - en un campo específico [11].

Israel es un ejemplo perfecto donde los clústeres de innovación se tradujeron en más empresas y crecimiento económico. Un componente diferenciador es la inversión en investigación y desarrollo. Cuando esto no ocurre, se atraen compañías globales que llevan y propagan innovación, pero que no la generan, lo cual no fomenta la creación de nuevas empresas [11]. Las características necesarias para un clúster de innovación exitoso se muestran a continuación:

- Formación de talento con capacidades tecnológicas y emprendedoras.
- Inversión pública y privada en investigación y desarrollo.
- Investigación universitaria traducida en patentes y licenciamientos.
- Propiciar una cultura diversa, de argumentación y de mentalidad abierta.
- Tolerancia al fracaso.
- Libertades políticas y equidad de género.

Es muy probable que esta pandemia no vaya a ser la última que enfrente esta generación, ya que debido a las actividades intensivistas que someten una alta presión a los recursos naturales, las enfermedades emergentes se han cuadruplicado durante los últimos 50 años [12]. De ahí destaca la importancia de transformar la región en un gran clúster de innovación interconectado.

Latinoamérica puede prepararse para ello fomentando la investigación y desarrollo en un clúster de vacunas y terapias explorando tecnologías como ARN mensajero (mRNA). La creación de startups (empresas emergentes) que interactúen con universidades, agencias, gobiernos, tienen el potencial de disminuir la dependencia tecnológica de terceros.

Referencias

[1] Polack, F. P., Thomas, S. J., Kitchin, N. et al. (2020). Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine. *N Eng J Med*, 383 (27): 2603-2615. doi: 10.1056/NEJMoa2034577

[2] CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2021). Mortalidad por COVID-19 Evidencias y escenarios. Informe del Observatorio Demográfico 2020. Santiago, Chile: Recuperado de: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46640/S2000898_es.pdf

- [3] FDA. (2020). Hoja informativa para receptores y proveedores de cuidado. Autorización de uso de emergencia (EUA, por sus siglas en inglés) de la vacuna contra el Covid-19 de Pfizer-BioNTech para prevenir la enfermedad del coronavirus 2019 (Covid-19) en personas mayores de 16 años de edad y mayores. Recuperado de: <https://www.fda.gov/media/144625/download>
- [4] Ledford, H. (2020). Oxford COVID-vaccine paper highlights lingering unknowns about results. Nature News Feature. Recuperado de: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03504-w>
- [5] Voysey, M., Costa, S. A., Madhi, S. A. et al. (2021). Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomized controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. The Lancet, 397 (10269), 99-111. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32661-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32661-1)
- [6] Ball, P. (2020). The lightning-fast quest for COVID vaccines — and what it means for other diseases. Nature News Feature. Recuperado de: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03626-1>
- [7] Unidad de Inteligencia, The Economist. (2021). More than 85 poor countries will not have widespread access to coronavirus vaccines before 2023. Recuperado de: <https://www.eiu.com/n/85-poor-countries-will-not-have-access-to-coronavirus-vaccines/>
- [8] Pichel, M. (2021). Coronavirus en Chile: las claves que explican la exitosa campaña de vacunación contra la covid-19 en el país sudamericano. BBC News. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-56026037>
- [9] The Economist. (2021). Vaccine nationalism means that poor countries will be left behind. Recuperado de: <https://www.economist.com/graphic-detail/2021/01/28/vaccine-nationalism-means-that-poor-countries-will-be-left-behind>
- [10] Roura, A. M. (2021). Cómo se convirtió Chile en el líder de la vacunación contra la covid-19 de América Latina. BBC News Mundo. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-56267103>
- [11] Senor, D., Singer, S. (2009). Start-Up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle. (1ra ed.). Estados Unidos: Twelve - Hachette Book Group.
- [12] Mahajan, B. (2021)- The COVID19 pandemic: why it won't be the last. ORF Issue Brief, No. 386. Recuperado de: <https://www.orfonline.org/research/the-covid19-pandemic-why-it-wont-be-the-last/>