

<b>Título</b>	Resumen de evidencia: Vacunas para prevenir el COVID-19
<b>Código de Identificación</b>	8132020IHJRA
<b>Área Solicitante</b>	COVID-191. Comité de Crisis en Salud Pública Keralty
<b>Nombre</b>	COVID-191. Comité de Crisis en Salud Pública Keralty
<b>Fecha de Respuesta</b>	13 8 2020

**Pregunta:**

1. ¿Cuáles vacunas para prevenir el COVID-19 están en fase III?

**Metodología:**

Se realizó una Revisión Sistemática Rápida (Manual de Revisiones Sistemáticas Rápidas. Instituto Global de Excelencia Clínica. 2019)

**Términos de Búsqueda:** COVID 19, Coronavirus, Vaccine, SARS-CoV-2, Vaccination.

**Tipos de estudio:** Recomendaciones de sociedades científicas y organismos referentes en salud nacionales e internacionales, revisiones sistemáticas de la literatura (RSL), meta análisis, ensayos clínicos y otros estudios primarios.

**Fuentes de Información:** Pubmed, Google Scholar.

**Antecedentes:**

Se han anunciado millonarios tratos entre países y grandes farmacéuticas para garantizar el pronto acceso a las vacunas una vez se hayan superados las pruebas y fases que demuestren beneficio e inocuidad.

En otras latitudes la responsabilidad se ha trasladado del sector público al privado, a quienes se ha encomendado proveer de vacunas a un país, con políticas como vacunas por impuestos.

Hay varias vacunas que se encuentran en desarrollo, a la fecha de revisión ninguna está aprobada para uso universal.

**Descripción de la tecnología**

La vacunación se define como la administración de un material antigénico con el fin de estimular el sistema inmunológico, lo que conduce al desarrollo de la inmunidad adaptativa a un patógeno (Kocourkova, 2017).

En una vacuna su efectividad y los efectos adversos dependen no sólo del ingrediente activo sino de los adyuvantes, los conservantes, los estabilizadores, los inactivadores, los antibióticos, los diluyentes y otras sustancias.

De forma general Francis (2018) indica la evolución de las tecnologías de vacunas, “las tecnologías de vacunas tradicionales se basan en enfoques de vacunas de virus muerto/inactivado y vivo/atenuado. Las nuevas estrategias de vacunación virus muerto/inactivado incluyen vacunas de subunidades de antígenos, proteínas y péptidos. Las nuevas estrategias de vacunación con virus vivos o atenuados incluyen vacunas modificadas con virus vivos, marcadores/diferenciadores de animales vacunados, vectores y ácidos nucleicos.” (Francis, 2018).

En las vacunas no existen factores medibles in vitro que se correlacionen con la efectividad de una vacuna, y esta falta de correlación medible “obstaculiza notablemente el progreso en la investigación

de la misma. Se han enumerado varias características de una vacuna "ideal", como la multivalencia y la inducción de inmunidad de por vida después de una administración no invasiva en animales con inmunidad materna.”(van Oirschot, 2002)

## Hallazgos / Respuesta a Interrogante

A la pregunta ¿Cuáles vacunas para prevenir el COVID-19 están en fase III?

Se encontraron 7 vacunas que se encuentran en fase III de acuerdo con las empresas desarrolladoras.

**Tabla 1. Resumen de vacunas en fase III para prevenir COVID-19**

Fase de i&D	Nombre candidato	Desarrollador	Tipo de tecnología de vacuna
Fase III	BBIP-CorV (Wang et al., 2020)	China National Biotec Group (CNBG)	Inactiva
Fase III	CoronaVac (Sinovac, 2020)	Butantan Institute Sinova Biotech Ltd	Inactiva
Fase III	Inactivated Novel Coronavirus Pneumonia vaccine (Vero cells)	China National Biotec Group (CNBG)	Inactiva
Fase III	AZD1222 (ChAdOx1 nCoV-19) (Folegatti et al., 2020)	Astra Zeneca Serum Institute of India (SIII) University of Oxford Vaccitech Limited	Vector viral no-replicante
Fase II/ III	BNT162 mRNA vaccine (Mulligan et al., 2020)	BioNTech Fosun Pharma Pfizer	ARN
Fase III	mRNA-1273 (Jackson et al., 2020)	Moderna Therapeutics (incluyendo Valera) National Institute of Allergy and infectious diseases	ARN
Fase III/IV	Sputnik-V (Gamaleya, 2020)	Gamaleya Institute	Adenovirus

Fuente : elaboración propia a partir de fuentes

## Conclusiones / Recomendaciones generales:

La vacunación aún se encuentra en fase de investigación y desarrollo, sólo cuando las autoridades sanitarias autoricen el uso se puede proceder con ello.

### Recomendaciones para los profesionales de la salud:

Aún no hay vacunas en fase de uso libre para prevenir el COVID-19, solo se deben emplear en el marco de una investigación clínica debidamente aprobada.

### Recomendaciones para comunidad:

A la fecha no existe una vacuna aprobada, los medios de prevención existentes reconocidos frente al COVID-19 son el autocuidado, el distanciamiento físico, el lavado frecuente de manos y el uso de mascarilla.

### Búsquedas ejecutadas

((((((((((((((((((("vaccin"[Supplementary Concept] OR "vaccin"[All Fields]) OR "vaccination"[MeSH Terms]) OR "vaccination"[All Fields]) OR "vaccinable"[All Fields]) OR "vaccinal"[All Fields]) OR "vaccinate"[All Fields]) OR "vaccinated"[All Fields]) OR "vaccinates"[All Fields]) OR

"vaccinating"[All Fields]) OR "vaccinations"[All Fields]) OR "vaccination s"[All Fields]) OR "vaccinator"[All Fields]) OR "vaccinators"[All Fields]) OR "vaccine s"[All Fields]) OR "vaccinated"[All Fields]) OR "vaccines"[MeSH Terms]) OR "vaccines"[All Fields]) OR "vaccine"[All Fields]) OR "vaccins"[All Fields]) AND (((((((("covid 19"[All Fields] OR "covid 2019"[All Fields]) OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept]) OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[All Fields]) OR "2019 ncov"[All Fields]) OR "sars cov 2"[All Fields]) OR "2019ncov"[All Fields]) OR (("wuhan"[All Fields] AND ("coronavirus"[MeSH Terms] OR "coronavirus"[All Fields])) AND (2019/12/1:2019/12/31[Date - Publication] OR 2020/1/1:2020/12/31[Date - Publication])))

"vaccin"[Supplementary Concept] OR "vaccin"[All Fields] OR "vaccination"[MeSH Terms] OR "vaccination"[All Fields] OR "vaccinable"[All Fields] OR "vaccinal"[All Fields] OR "vaccinate"[All Fields] OR "vaccinated"[All Fields] OR "vaccinates"[All Fields] OR "vaccinating"[All Fields] OR "vaccinations"[All Fields] OR "vaccination s"[All Fields] OR "vaccinator"[All Fields] OR "vaccinators"[All Fields] OR "vaccine s"[All Fields] OR "vaccined"[All Fields] OR "vaccines"[MeSH Terms] OR "vaccines"[All Fields] OR "vaccine"[All Fields] OR "vaccins"[All Fields]

## Bibliografía

1. Chinese Clinical Trial Register. (2020). A Phase III clinical trial for inactivated novel coronavirus pneumonia (COVID-19) vaccine (Vero cells). Consultado el 13 de Agosto de 2020 en <http://www.chictr.org.cn/showprojen.aspx?proj=56651>
2. Clinical Trials. (2020). Sputnik V. Consultado el 13 de agosto de 2020 en <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04437875?term=Gamaleya&draw=2&rank=2>
3. Folegatti, P. M., Ewer, K. J., Aley, P. K., Angus, B., Becker, S., Belij-Rammerstorfer, S., Bellamy, D., Bibi, S., Bittaye, M., Clutterbuck, E. A., Dold, C., Faust, S. N., Finn, A., Flaxman, A. L., Hallis, B., Heath, P., Jenkin, D., Lazarus, R., Makinson, R., Minassian, A. M., ... Oxford COVID Vaccine Trial Group (2020). Safety and immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2: a preliminary report of a phase 1/2, single-blind, randomised controlled trial. *Lancet* (London, England), S0140-6736(20)31604-4. Advance online publication. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31604-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31604-4)
4. Francis M. J. (2018). Recent Advances in Vaccine Technologies. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*, 48(2), 231–241. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2017.10.002>
5. Gamaleya Institute. (2020). Sputnik V the first registered COVID-19 Vaccine. Consultado el 13 de Agosto de 2020 en <https://sputnikvaccine.com/about-vaccine/clinical-trials/>
6. Jackson, L. A., Anderson, E. J., Roupshael, N. G., Roberts, P. C., Makhene, M., Coler, R. N., McCullough, M. P., Chappell, J. D., Denison, M. R., Stevens, L. J., Pruijssers, A. J., McDermott, A., Flach, B., Doria-Rose, N. A., Corbett, K. S., Morabito, K. M., O'Dell, S., Schmidt, S. D., Swanson, P. A., 2nd, Padilla, M., ... mRNA-1273 Study Group (2020). An mRNA

- Vaccine against SARS-CoV-2 - Preliminary Report. The New England journal of medicine, NEJMoa2022483. Advance online publication. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2022483>
7. Kocourkova, A., Honegr, J., Kuca, K., & Danova, J. (2017). Vaccine Ingredients: Components that Influence Vaccine Efficacy. Mini reviews in medicinal chemistry, 17(5), 451–466. <https://doi.org/10.2174/1389557516666160801103303>
  8. Mulligan, M. J. et al. Phase 1/2 study of COVID-19 RNA vaccine BNT162b1 in adults. Nature <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2639-4> (2020).
  9. Pagliusi, S., Ting, C. C., Lobos, F., & DCVMN Executive Committee Group (2017). Vaccines: Shaping global health. Vaccine, 35(12), 1579–1585. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.02.017>
  10. Sinovac. (2020). Sinovac Announces Positive Preliminary Results of Phase I/II Clinical Trials for Inactivated Vaccine Candidate Against COVID-19. Consultado el 13 de Agosto de 2020 en [http://www.sinovac.com/?optionid=754&auto\\_id=904](http://www.sinovac.com/?optionid=754&auto_id=904)
  11. van Oirschot J. T. (2002). Biotechnologie ten behoeve van vaccinatie tegen virusziekten: een overzicht [Biotechnology for the benefit of vaccination against viral diseases: a review]. Tijdschrift voor diergeneeskunde, 127(1), 7–16.
  12. Wang, H., Zhang, Y., Huang, B., Deng, W., Quan, Y., Wang, W., Xu, W., Zhao, Y., Li, N., Zhang, J., Liang, H., Bao, L., Xu, Y., Ding, L., Zhou, W., Gao, H., Liu, J., Niu, P., Zhao, L., Zhen, W., ... Yang, X. (2020). Development of an Inactivated Vaccine Candidate, BBIBP-CorV, with Potent Protection against SARS-CoV-2. Cell, 182(3), 713–721.e9. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.06.008>