

## Las vacunas de ARN mensajero contra la covid-19 no pierden eficacia al congelarse

Este hecho permitiría ampliar la capacidad para inmunizar a la población en aquellos países con una infraestructura médica precaria. Según datos de la OMS, menos del 12 % de los habitantes de los países con menos renta han sido vacunados contra esta enfermedad.

SINC

6/7/2022 09:56 CEST



Congelar las vacunas de ARN mensajero no afectaría a su capacidad de proteger contra el SARS-CoV-2, según un estudio. / Pixabay

Las vacunas basadas en **ARN mensajero** (ARNm) se pueden volver a congelar sin que pierdan su capacidad para inmunizar contra la covid-19, según un [estudio](#) que publica la revista *Vaccines* y que han liderado el Hospital del Mar, el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y la Universitat Pompeu Fabra (UPF).

Este trabajo facilitaría la **vacunación en todo el mundo**, sobre todo en los países en vías de desarrollo, al optimizar la manipulación y transporte de los viales ya preparados y reducir la infraestructura necesaria en los países receptores.

Las vacunas basadas en ARN mensajero se pueden volver a congelar sin que pierdan su capacidad para inmunizar

Para comprobar si les afectaba el frío, una vez se habían preparado las jeringuillas para su administración, los investigadores utilizaron **restos descartados** en centros de vacunación, pero manipulados según las especificaciones.

Una parte se inyectó en ratones de laboratorio en las condiciones habituales y recomendadas por los fabricantes. Un segundo grupo de vacunas se congeló a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante un mes y un tercero a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante el mismo período. En todos los casos, los animales desarrollaron la **misma respuesta inmunitaria sin efectos secundarios**. A la vez, se hicieron análisis de estabilidad del ARN mensajero, con resultados totalmente normales.



Equipo responsable del estudio en vacunas de ARNm del Hospital del Mar, el IMIM y la UPF

## Una campaña de vacunación desigual

El hecho de poder volver a congelar las vacunas “puede suponer un enorme avance, permiten maximizar la potencialidad de todos los viales reconstituidos y minimizar su desperdicio”, expone **Santi Grau**, uno de los autores del estudio y director del Área del Medicamento del Hospital del Mar.

Según cálculos de la **Organización Mundial de la Salud** (OMS), solo en Europa y en Japón se **han perdido 240 millones de dosis** y una parte de las enviadas dentro de la iniciativa COVAX no se han podido aprovechar por problemas de caducidad. Esto ha provocado grandes [desigualdades](#) en la cobertura vacunal que, en los países desarrollados roza el 70 %, mientras en los menos favorecidos no supera el 12 %.

---

Hay grandes desigualdades en la cobertura vacunal. En los países desarrollados roza el 70 % mientras que en los países en vías de desarrollo no supera el 12 %

Esta nueva opción mejora la manipulación de las vacunas en el país emisor, congelar las jeringuillas y enviarlas a la destinación para su utilización inmediata, **sin necesidad de una gran infraestructura**.

## Sin efectos secundarios ni grados de inmunidad dispares

**Rafael Maldonado**, primer autor del estudio y coordinador del Grupo de Investigación en Neurofarmacología ([Neurophar](#)) de la UPF, apunta que “tampoco se detectaron efectos secundarios destacables en los animales que recibieron las muestras manipuladas en condiciones diferentes de las indicadas por los fabricantes en relación con la posibilidad de volverlas a congelar”. Esto puede abrir la puerta “a cambios en las recomendaciones de almacenaje y manipulación de las vacunas”.

---

“ *Volver a congelar las vacunas facilita superar las limitaciones de las infraestructuras para las campañas de vacunación de los países con rentas bajas y medias* ”  
Olivia Ferrández, Hosp. del Mar

Estas conclusiones pueden ser aplicables a otros tipos de vacunas. Como

explica la jefa del Servicio de Farmacia del Hospital del Mar, **Olivia Ferrández**, “la posibilidad de volver a congelar las vacunas de ARN mensajero contra la covid-19 ya preparadas para su administración en jeringuillas facilita superar las limitaciones de las infraestructuras para las campañas de vacunación de los países con rentas bajas y medias”.

También puede favorecer su distribución tanto en grandes ciudades como en áreas rurales. Anteriormente, el equipo que ha desarrollado este trabajo [había demostrado](#) que estas vacunas, preparadas previamente para su administración, se podían **transportar a temperatura ambiente** y con unas condiciones máximas de seguridad durante, como mínimo, tres horas.

#### Referencia:

Grau, S.; Martín-García, E.; Ferrández, O.; Martín, R.; Tejedor-Vaquero, S.; Gimeno, R.; Magri, G.; Maldonado, R. COVID-19 mRNA Vaccines Preserve Immunogenicity after Re-Freezing. *Vaccines* 2022, 10, 594. <https://doi.org/10.3390/vaccines10040594>

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS COVID | VACUNAS |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

