

DOSIS DIARIAS DE VACUNA COVID-19 ADMINISTRADAS EN EL MUNDO

DAILY DOSES OF COVID-19 VACCINE ADMINISTERED IN THE WORLD

Jorge Enrique Díaz-Pinzón¹ 

1. Magister en Gestión de la Tecnología Educativa, Docente de Matemáticas. Secretaría de Educación de Soacha, Cundinamarca, Colombia. jediazp@unal.edu.co

*Autor de correspondencia: Jorge Enrique Díaz-Pinzón, email: jediazp@unal.edu.co

Información del artículo:

Artículo original

DOI: <https://doi.org/10.33975/riuq.vol35n2.818>

Recibido: 17 marzo 2023; Aceptado: 20 julio 2023

RESUMEN

Introducción: La pandemia de COVID-19, producida por el SARS-CoV-2, sigue siendo una crisis de salud pública mundial. Las vacunas COVID-19 de ARN mensajero (ARNm), comprendidas las de ARNm-1273 (Moderna) y BNT162b2 (Pfizer-BioNTech), son muy eficaces para prevenir infecciones por SARS-CoV-2 y hospitalizaciones por COVID-19. **Objetivo:** mostrar los países con las mayores dosis diarias por cada 100 habitantes en porcentaje y el cambio absoluto de dosis diarias para COVID-19, entre el 1 de diciembre de 2021 al 7 de enero de 2022. **Metodología:** la esta investigación se realizó bajo un estudio transversal, la información se obtuvo de la página web de la información recolectada por parte Our World in Data COVID-19. **Resultados:** se determinó que los países con mayores cambios absolutos de dosis aplicadas para COVID-19 en porcentaje estuvieron: Gibraltar (321,02), Cuba (253,08), Chile (23,66), Emiratos Árabes Unidos (219,9), Brunéi (87,27), Singapur (216,94). **Conclusión:** Más allá del acceso a las vacunas, los países no deben minimizar la necesidad de recursos a nivel local para llevar adelante los planes nacionales de vacunación contra el COVID-19. En este sentido, para administrar las vacunas es necesario contar con capacidad instalada, especialmente en el primer nivel de atención, y con disponibilidad de insumos.

Palabras clave: COVID-19; SARS-CoV-2; pandemia; vacunas.

Cómo citar: Díaz-Pinzón, Jorge Enrique. (2023). Dosis diarias de vacuna COVID-19 administradas en el mundo. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 35(2), 6-11. <https://doi.org/10.33975/riuq.vol35n2.818>

ISSN: 1794-631X e-ISSN: 2500-5782

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic, produced by SARS-CoV-2, continues to be a global public health crisis. COVID-19 messenger RNA (mRNA) vaccines, including mRNA-1273 (Moderna) and BNT162b2 (Pfizer-BioNTech), are highly effective in preventing SARS-CoV-2 infections and COVID-19 hospitalizations. **Objective:** to show the countries with the highest daily doses per 100 inhabitants in percentage and the absolute change in daily doses for COVID-19, between December 1, 2021, and January 7, 2022. **Methodology:** this research was carried out under a cross-sectional study; the information was obtained from the website of the information collected by Our World in Data COVID-19. **Results:** It was determined that the countries with the highest absolute changes in applied dose for COVID-19 in percentage were Gibraltar (321.02), Cuba (253.08), Chile (23.66), United Arab Emirates (219.9), Brunei (87.27), Singapore (216.94). **Conclusion:** Beyond access to vaccines, countries should not minimize the need for resources at the local level to carry out national vaccination plans against COVID-19. In this sense, to administer the vaccines it is necessary to have installed capacity, especially at the first level of care, and availability of supplies.

Keywords: COVID-19; SARS-CoV-2; pandemic; vaccines.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19, producida por el SARS-CoV-2, sigue siendo una crisis de salud pública mundial (Morin et al, 2021). Las vacunas COVID-19 de ARN mensajero (ARNm), comprendidas las de ARNm-1273 (Moderna) y BNT162b2 (Pfizer-BioNTech), son muy eficaces para prevenir infecciones por SARS-CoV-2 y hospitalizaciones por COVID-19 (Dagan et al, 2021), (Haas, et al, 2021), (Tenforde, et al, 2021) y (Goldstein et al, 2021). No obstante, el avance de la vacuna COVID-19 (definido como el desarrollo de COVID-19 a pesar de la vacunación completa previa) ahora se está reportando en todo el mundo (CDC, 2021). Conviene a que la efectividad de la vacuna es inferior al 100%, se esperan casos de gran avance y, a medida que acrecienta la cobertura de la vacuna en la población, aumentará la proporción de casos vacunados y no vacunados.

Una exégesis completa de los beneficios protectores de las vacunas COVID-19 debe tener en cuenta el amparo contra la infección por SARS-CoV-2, así como contra el aumento de la gravedad de la enfermedad después de una infección eruptiva (Halloran et al, 1999) y (OMS, 2020). Hasta la fecha, las evaluaciones de las vacunas COVID-19 se han ubicado principalmente en la prevención de infecciones sintomáticas y hospitalizaciones (Hall et al, 2021), (Jeque et al, 2021) y (Thompson et al, 2021). Una vez hospitalizados, los pacientes con COVID-19 consiguen progresar a una enfermedad más grave, incluso la insuficiencia respiratoria y la muerte. Se espera que la infección por SARS-CoV-2 en personas vacunadas desligue respuestas celulares y de anticuerpos de memoria debido a la vacunación previa; estas respuestas inmunes podrían atenuar la progresión de la enfermedad, seguramente previniendo la insuficiencia orgánica potencialmente mortal y la muerte (Cromer et al, 2021) y (Sadarangani et al, 2021). No obstante, no se comprende bien la asociación entre la vacunación previa y la progresión de la enfermedad a las formas más graves de COVID-19.

El objetivo de esta investigación es mostrar los países con las mayores **dosis diarias por cada 100 habitantes en porcentaje y el cambio absoluto de dosis diarias para COVID-19, entre el 1 de diciembre de 2021 al 7 de enero de 2022.**

METODOLOGÍA

Esta investigación se realizó bajo un estudio transversal (Díaz 2020a), (Díaz 2020b), y (Díaz 2020c), la información se obtuvo de la página web de **la información recolectada por parte Our World in Data COVID-19** (Our World in Data, 2022) **entre** el período comprendido entre el 13 de diciembre de 2020, y el 7 de enero de 2022.

RESULTADOS

En la **tabla 1** se aprecian los países con las mayores dosis aplicadas de vacunación por cada 100 personas **en porcentaje para SARS-CoV-2 y el cambio absoluto en porcentaje de dosis aplicadas para COVID-19, entre el 13 de diciembre de 2020 al 7 de enero de 2022. Para la construcción de la tabla se tuvo en cuenta el número de dosis diarias administradas (promedio móvil de 7 días), dividido por la población total del país. Todas las dosis, incluidos los refuerzos, se cuentan individualmente.**

Tabla 1. Proporción de dosis diarias de vacuna contra COVID-19

PAÍS	1 DE DICIEMBRE 2020	7 DE ENERO 2022	CAMBIO ABSOLUTO
GIBRALTAR	1,25	322,27	321,02
CUBA	18,01	271,09	253,08
CHILE	0	233,66	233,66
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	8,27	228,17	219,9
SINGAPUR	0,06	217	216,94
MALTA	2,27	214,42	212,15
DINAMARCA	5,16	214,2	209,04
COREA DEL SUR	0,08	206,03	205,95
URUGUAY	0,01	200,77	200,76
ISLAS FEROE	8,14	200,74	192,6
CHINA	0,1	199,95	199,85
REINO UNIDO	3,93	197,29	193,36
IRLANDA	0	197,26	197,26
ISLANDIA	1,32	195,63	194,31
PORTUGAL	0,05	192,36	192,31
BÉLGICA	0	190,67	190,67
ITALIA	0,01	189,68	189,67
FRANCIA	0	187,97	187,97
BARÉIN	2,23	186,74	184,51
CANADÁ	0	185,69	185,69

Fuente: el autor

En la **figura 1** se aprecian los países con los mayores porcentajes de **dosis aplicadas para COVID-19, entre el 1 de diciembre de 2020 al 7 de enero de 2022**. Se describe allí, que los países con mayores porcentajes **dosis aplicadas para COVID-19 al 1 de diciembre de 2020** están: **Cuba (18,01)**, **Emiratos Árabes Unidos (8,27)**, **Islas Feroe (8,14)**, **Reino Unido (3,23)**, y **Dinamarca (5,16)**. Y los **países con mayores porcentajes de dosis aplicadas para COVID-19 al 7 de enero de 2022** están: **Gibraltar (322,27)**, **Cuba (271,09)**, **Chile (233,66)**, **Emiratos Árabes Unidos (228,17)** y **Singapur (217)**.

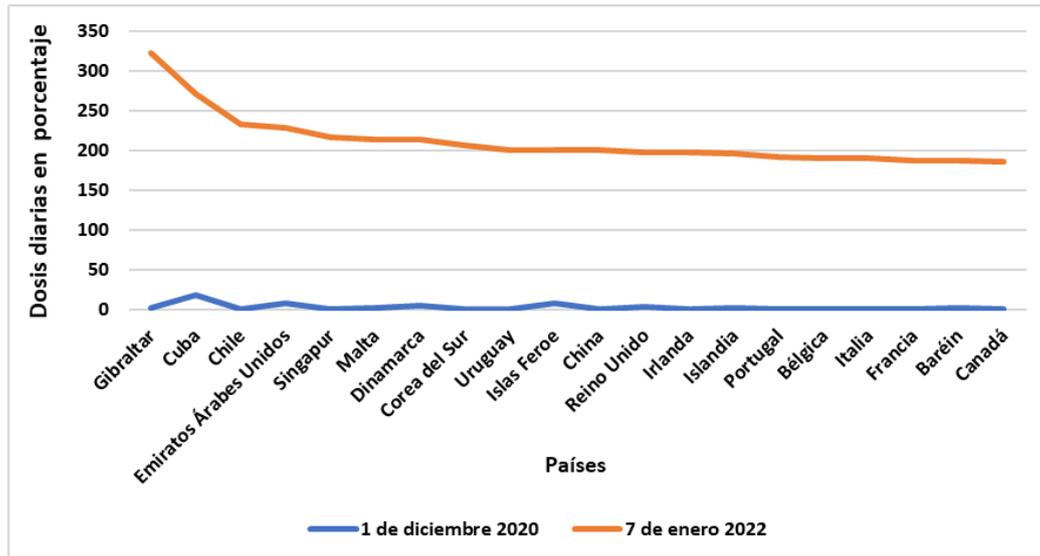


Figura 1. Países con mayor dosis de vacunas aplicadas para COVID-19. Fuente: el autor.

En la **figura 2** se aprecian los países con los mayores porcentajes de **cambio absoluto de dosis aplicadas para COVID-19, entre el 1 de diciembre de 2020 al 7 de enero de 2022**. Se detalla allí, que los países con mayores cambios absolutos de dosis aplicadas para COVID-19 en porcentaje están: **Gibraltar (321,02)**, **Cuba (253,08)**, **Chile (23,66)**, **Emiratos Árabes Unidos (219,9)**, **Brunéi (87,27)**, **Singapur (216,94)**. Para el caso en particular de **Colombia (127,89)**.

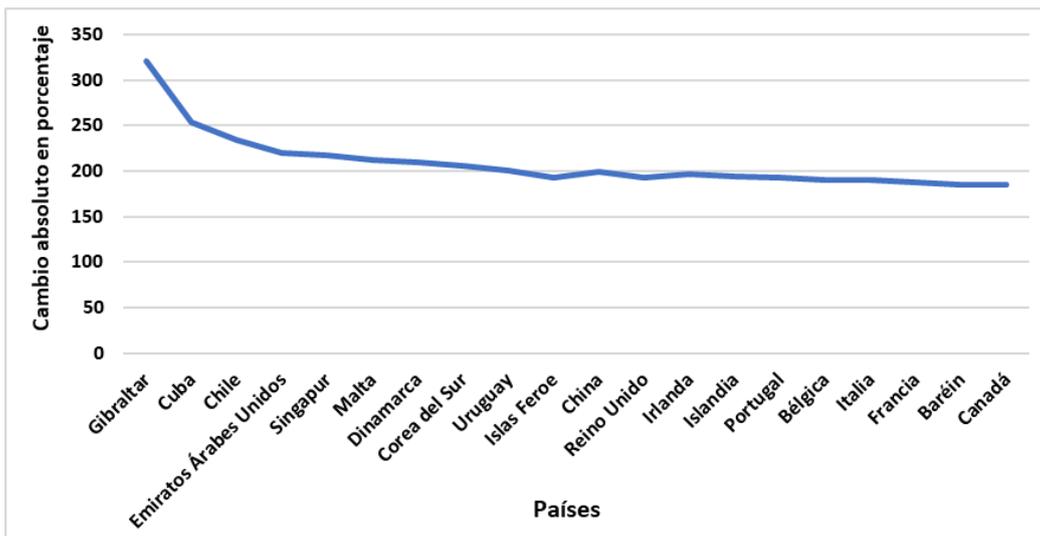


Figura 2. Países con mayor porcentaje de cambio absoluto de vacunas aplicadas para COVID-19. Fuente: el autor.

CONCLUSIÓN

Más allá del acceso a las vacunas, los países no deben minimizar la necesidad de recursos a nivel local para llevar adelante los planes nacionales de vacunación contra el COVID-19. En este sentido, para administrar las vacunas es necesario contar con capacidad instalada, especialmente en el primer nivel de atención, y con disponibilidad de insumos. Asimismo, dada la incertidumbre sobre la eficacia de las vacunas contra el COVID-19 para la prevención de la transmisión del virus SARS-CoV-2 en el contexto de la evolución de las variantes, el objetivo a corto plazo sigue siendo la reducción de las hospitalizaciones y las muertes (CEPAL, 2021).

Conflicto de interés: El autor declara que no existe ningún conflicto de intereses.

Contribución por autor: El autor es responsable de todos los componentes del presente trabajo.

Financiación o fondos: El presente estudio no contó con ningún apoyo financiero, todo fue con recurso propio del investigador.

REFERENCIAS

- Morin L, Savale L, Pham T, et al. (2021). Comité de Redacción del Grupo de Estudio COMEBAC. Estado clínico de cuatro meses de una cohorte de pacientes después de la hospitalización por COVID-19. *JAMA*. 325 (15): 1525-1534. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.3331>
- Dagan N, Barda N, Kepten E, et al. (2021). Vacuna BNT162b2 mRNA Covid-19 en un entorno de vacunación masiva a nivel nacional. *N Engl J Med*. 384 (15): 1412-1423. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2101765>
- Haas EJ, Angulo FJ, McLaughlin JM, et al. (2021). Impacto y efectividad de la vacuna mRNA BNT162b2 contra infecciones por SARS-CoV-2 y casos de COVID-19, hospitalizaciones y muertes luego de una campaña de vacunación a nivel nacional en Israel: un estudio observacional que utiliza datos de vigilancia nacional. *The Lancet*. 397 (10287): 1819-1829. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00947-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00947-8)
- Tenforde MW, Patel MM, Ginde AA, et al. (2021). Influenza y otros virus en la red de enfermos agudos (IVY). Efectividad de las vacunas de ARNm del SARS-CoV-2 para prevenir las hospitalizaciones por Covid-19 en los Estados Unidos. *Clin Infect Dis*. ciab687. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab687>
- Goldstein I, Nevo D, Steinberg DM y col. (2021). Asociación entre la vacunación con BNT162b2 y la incidencia de infección por SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas. *JAMA*. 326 (8): 728-735. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.11035>
- Equipo de investigación de casos revolucionarios de la vacuna COVID-19 de los CDC. (2021). COVID-19 infecciones intercurrentes vacuna reportados a CDC-Estados Unidos, 1 de abril, 30 de enero de 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 70 (21): 792-793. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7021e3>
- Halloran ME, Longini IM Jr, Struchiner CJ. (1999). Diseño e interpretación de estudios de campo de vacunas. *Epidemiol Rev*. 21 (1): 73-88. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.epirev.a017990>
- Grupo de trabajo de la OMS sobre caracterización clínica y tratamiento de la infección por COVID-19. (2020). Una medida de resultado común mínima establecida para la investigación clínica de COVID-19. *The Lancet Infect Dis*. 20 (8): e192-e197. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30483-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30483-7)
- Hall VJ, Foulkes S, Saei A, et al; (2021). Grupo de Estudio SIREN. Cobertura de la vacuna COVID-19 en trabajadores de la salud en Inglaterra y efectividad de la vacuna de ARNm BNT162b2 contra la infección (SIREN): un estudio de cohorte prospectivo, multicéntrico. *The Lancet*. 397 (10286): 1725-1735. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00790-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00790-X)
- Jeque A, McMenamin J, Taylor B, Robertson C. (2021). Public Health Scotland y los colaboradores de EAVE II. SARS-CoV-2 Delta VOC. En Escocia: demografía, riesgo de ingreso hospitalario y efectividad de la vacuna. *The Lancet*. 397(10293): 2461-2462. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01358-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01358-1)

- Thompson MG, Burgess JL, Naleway AL, et al. (2021). Prevención y atenuación de Covid-19 con las vacunas BNT162b2 y mRNA-1273. *N Engl J Med.* 385(4): 320-329. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2107058>
- Cromer D, Juno JA, Khoury D y col. (2021). Perspectivas de un control inmunológico duradero del SARS-CoV-2 y prevención de la reinfección. *Nat Rev Immunol.* 21(6): 395-404. <https://doi.org/10.1038/s41577-021-00550-x>
- Sadarangani M, Marchant A, Kollmann TR. (2021). Mecanismos inmunológicos de protección inducida por vacunas contra COVID-19 en humanos. *Nat Rev Immunol.* 2021; 21 (8): 475-484. <https://doi.org/10.1038/s41577-021-00578-z>
- Díaz Pinzón, J. E. (2020a). Descripción estadística del COVID-19 según el grupo etario en Colombia. *Revista Repertorio de Medicina Y Cirugía*, 79–85. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1098>
- Díaz Pinzón, J. E. (2020b). Análisis de los resultados del contagio del COVID-19 respecto a su distribución geográfica en Colombia. *Revista Repertorio de Medicina Y Cirugía*, 60–64. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1082>
- Díaz Pinzón, J. E. (2020c). Comorbilidades de los fallecidos por COVID-19 según el grupo etario en Colombia. *Revista Repertorio de Medicina Y Cirugía*, 117–121. Recuperado a partir de <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1130>
- Our World in Data COVID-19. (2022). Estadística e Investigación: Vacunas contra el Coronavirus (COVID-19). [Internet]. Disponible en : <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
- CEPAL-OPS. (2021). Informe COVID-19. [Internet]. Disponible en : https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47301/1/S2100594_es.pdf