

PERLAS CIENTÍFICAS

No. 25

El objetivo de estas perlas es compartir el conocimiento científico con términos simples y claros, motivados por el sufrimiento de nuestros semejantes.

Como seres humanos comprometidos con la salud procuraremos orientar objetivamente durante esta **pandemia**.



VACUNAS (ACTUALIZACIÓN 2): ¿CUÁL VACUNA DEBO ELEGIR?

*Actualizado al 10 de julio del 2021
Publicado el 11 de julio del 2021 (El Diario)*

En números previos de *perlas científicas* compartimos diferentes aspectos de las vacunas: su elaboración (*perlas No. 12*), sus tipos (*perlas No. 13*), sus reacciones adversas (*perlas No. 14*), la inmunidad de grupo (*perlas No. 15*), su esencia teórica (*perlas No. 16*) y su aplicación práctica resumida en 10 puntos (*perlas No. 17*).

Ante la necesidad de información actualizada sobre las vacunas y la incertidumbre sobre la elección de las vacunas, continuamos con la segunda parte de esta actualización.



1. ¿Qué vacuna debo administrarme?

La vacuna que esté disponible en su situación geográfica, lógicamente AUTORIZADA por agencias estatales nacionales (en Bolivia son: Pfizer, AstraZeneca, Sputnik V, Sinopharm y ahora Johnson & Johnson). No podemos retrasar la administración de la vacuna por pensar en “elegir una vacuna” porque el COVID-19 está destruyendo muchas familias mientras lo hacemos.

La pandemia es un problema que afecta a todos y hasta que la mayoría de la población no reciba una vacuna contra el COVID-19 no mejoraremos las posibilidades de superar esta crisis sanitaria.

2. ¿Puedo elegir mi vacuna según la eficacia?

NO. Los diferentes porcentajes de eficacia de las vacunas **NO** deben ser un motivo de elección de las vacunas. Todas las vacunas confieren casi el 100% de protección contra casos graves y muerte. Aunque la eficacia de todas las vacunas en el mundo posiblemente disminuya con la presencia de las ‘variantes’, no debemos de abandonar la oportunidad de estar protegidos – debemos vacunarnos con cualquier vacuna disponible localmente CUANTO ANTES. Recordemos la tabla

de *Perlas Científicas No. 17* del domingo 16 de mayo 2021 (actualmente con la vacuna Pfizer disponible en Bolivia).

Vacuna	Eficacia de la vacuna	
	COVID-19 sintomático	COVID-19 grave
Pfizer/BioNTech	95%	90%
Moderna	94%	100%
Sputnik V	92%	100%
Novavax	89%	Desconocido
Sinopharm	79-86%	100% ^a
AstraZeneca o Vaxzevria ^b	90%	100%

^a Reportado en conferencia de prensa y medios generales; datos no disponibles para evaluación independiente. Adaptado de: Sinopharm's covid-19 vaccine 79% effective, seeks approval in China. Reuters, 30 December 2020. www.reuters.com/article/health-coronavirus-china-vaccine-int-idUSKBN2940CA. ^b Dosis inicial baja, segunda dosis estándar. Tabla adaptada de: Furlan CD, Lafont C, Ardakani A. Target Product Profile Analysis of COVID-19 Vaccines in Phase III Clinical Trials and Beyond: An Early 2021 Perspective. *Vaccines*. 2021; 13(3):418. <https://doi.org/10.3390/v13030418>.
 • Abdoel Karim SS, de Oliveira T. New SARS-CoV-2 Variants - Clinical, Public Health, and Vaccine Implications [published online ahead of print, 2021 Mar 24]. *N Engl J Med*. 2021; NEJMc2100362. doi:10.1056/NEJMc2100362

Disponibles en Bolivia

3. ¿Puedo elegir mi vacuna según el riesgo de las 'variantes del virus'?

NO. La presencia de las variantes **NO** deben ser un motivo de elección de las vacunas. En la sección de **“los efectos de las variantes del virus en las vacunas COVID-19”**, de la *Organización Mundial de la Salud (OMS, WHO en inglés)* describen: que las vacunas son una herramienta fundamental en la batalla contra el COVID-19, y existen claros beneficios para la salud pública y para salvar vidas al usar las

herramientas que ya tenemos. No debemos posponer la vacunación debido a nuestras preocupaciones sobre las nuevas variantes, y debemos continuar con la vacunación incluso si las vacunas pueden ser algo menos efectivas contra algunas de las variantes del virus COVID-19. **Necesitamos utilizar las herramientas que tenemos a mano** incluso mientras seguimos mejorando esas herramientas.

La mejor forma de evitar la proliferación del virus y la generación de variantes es EVITANDO SU DISEMINACION mediante la vacunación. Recordemos la tabla de *Perlas Científicas No. 24* del domingo 4 de julio 2021, donde todas las vacunas disponibles y autorizadas en Bolivia empiezan a tener evidencia científica favorable contra las variantes del virus.

4. ¿Puedo elegir si me vacuno o no en base a mis creencias?

NO. Es crucial entender que:

- nos encontramos en medio de una pandemia
- recuperados de COVID están con secuelas
- varios se están re-infectando
- amigos y familiares están falleciendo
- familias están sufriendo
- niños están quedando huérfanos



Perlas científicas en COVID-19. UPDATE VACUNAS (AAQC[®])

Actualizado al 26 de junio, 2021.

Vacunas en Bolivia	DOSIS	VIA	INTERVALO ENTRE DOSIS	CONSIDERACIONES	VARIANTES
Pfizer	0.3mL	IM	21 días*	La segunda dosis puede recibirse hasta 6 semanas (42 días) después de la 1ra dosis; la eficacia es limitada después de este periodo	Un estudio en Israel ^{††} demostró eficacia contra la variante alfa (Reino Unido). Otro estudio en Qatar ^{††} contra las variantes alfa y beta (Sud Africana).
AstraZeneca	0.5mL	IM	2 a 3 meses ^{†e} (8 a 12 semanas)	Se investiga el potencial de mayor tiempo de protección con la primera dosis	El SAGE de la OMS recomiendan su uso incluso si las variantes están presentes. Por ahora, sin evidencia científica publicada. [†]
Sputnik V	0.5mL	IM	21 días [†]	Intervalo entre ambas dosis a 90 días en estudio.	Reportes verbales de su fabricante, Gamaleya, sobre protección ^{††} , especialmente contra la variante delta (India) ^{†††} . Evidencia científica aún NO disponible.
Sinopharm	0.5mL	IM	3 a 4 semanas [†]	Si la 2da dosis se administra en <3 semanas, NO es necesario aplicar otra dosis. Si la 2da dosis tarda >4 semanas procurar aplicarse lo antes posible. [†]	Aún no hay evidencia de estudios que se estén realizando con esta vacuna [†]

IM: intramuscular; SAGE: Strategic Advisory Group of Experts on Immunization; OMS: Organización Mundial de la Salud.

*Centers of Disease Control and Prevention (CDC). Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine. Page last reviewed: May 21, 2021. Content source: National Center for Immunization and Respiratory Diseases. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/pfizer/index.html>

[†]World Health Organization. The Oxford/AstraZeneca COVID-19 vaccine: what you need to know. May 10, 2021. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-oxford-astrazeneca-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>.

^{†e}Voysey, M., Costa Clemens, S. A., Madhi, S. A., Weckx, L. Y., Folegatti, P. M., Aley, P. K., Angus, B., Baillie, V. L., Barnabas, S. L., Borhat, Q. E., Bibi, S., Briner, C., Ciccon, P., Clutterbuck, E. A., Collins, A. M., Cutland, C. L., Darton, T. C., Dheda, K., Dold, C., Duncan, C., ... Oxford COVID Vaccine Trial Group (2021). Single-dose administration and the influence of the timing of the booster dose on immunogenicity and efficacy of ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) vaccine: a pooled analysis of four randomised trials. *Lancet (London, England)*, 397(10277), 881–891. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00432-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00432-3)

[†]Jones, I., & Roy, P. (2021). Sputnik V COVID-19 vaccine candidate appears safe and effective. *Lancet (London, England)*, 397(10275), 642–643. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00191-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00191-4)

[†]World Health Organization. The Sinopharm COVID-19 vaccine: what you need to know. May 10, 2021. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-sinopharm-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>

^{††}Haas, E. J., Angulo, F. J., McLaughlin, J. M., Anis, E., Singer, S. R., Khan, F., Brooks, N., Smaja, M., Mircus, G., Pan, K., Southern, J., Swerdlow, D. L., Jodar, L., Levy, Y., & Alroy-Preis, S. (2021). Impact and effectiveness of mRNA BNT162b2 vaccine against SARS-CoV-2 infections and COVID-19 cases, hospitalisations, and deaths following a nationwide vaccination campaign in Israel: an observational study using national surveillance data. *Lancet (London, England)*, 397(10287), 1819–1829. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00947-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00947-8)

^{†††}Abu-Raddad, L. J., Chemaitelly, H., Butt, A. A., & National Study Group for COVID-19 Vaccination (2021). Effectiveness of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine against the B.1.1.7 and B.1.351 Variants. *The New England journal of medicine*, NEJMc2104974. Advance online publication. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2104974>

^{†††}INDIA TODAY. Sputnik V vaccine protects from all known variants of Covid: Head of Russia's Gamaleya Institute. Junio 22, 2021 por Tweeter.

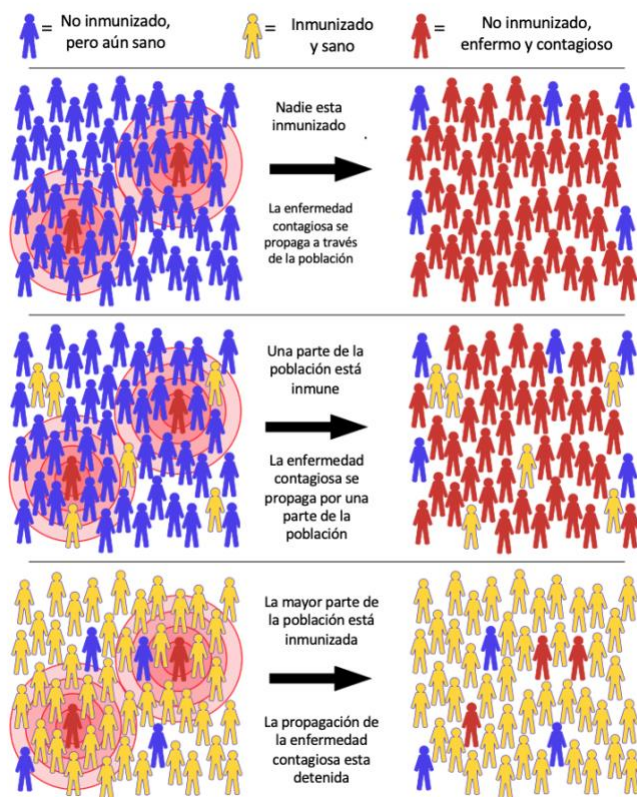
<https://www.indiatoday.in/coronavirus-outbreak/vaccine-updates/story/russian-sputnik-vaccine-covid-variants-gamaleya-institute-1818033-2021-06-22>

^{††††}MINT. Sputnik V COVID vaccine more effective on 'Delta' variant than others, study reveals. Updated: 15 Jun 2021, 09:54 PM IST. Disponible en: <https://www.livemint.com/news/world/sputnik-v-covid-vaccine-more-effective-on-delta-variant-than-others-says-rdif-11623763985745.html>

- mi irresponsabilidad puede causar fallecimientos
- mi indiferencia puede causar sufrimiento

La evidencia científica ayudó al **mundo entero** a vivir mejor, a comprender las situaciones con mayor claridad y a liberarnos de la esclavitud de la ignorancia. Las creencias, costumbres y valores son totalmente respetables, por ello debemos creer en las vacunas, acostumbrarnos a informarnos de fuentes confiables y valorizar la ciencia.

Si la mayor parte de la población nos vacunamos, **CONTRIBUIREMOS** a la producción de la inmunidad de grupo/colectiva (*herd immunity*) que puede liberarnos finalmente de este sufrimiento masivo. Recordemos **Perlas Científicas No. 15** (inmunidad de grupo) del domingo 2 de mayo 2021.



5. ¿Cuál es la importancia de la inmunidad en grupo/colectiva/de rebaño (*herd immunity*)?

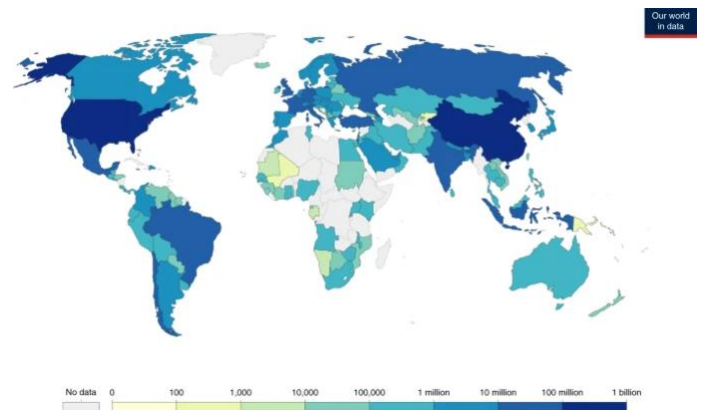
Uno de los objetivos de trabajar hacia la inmunidad en grupo es mantener a los grupos vulnerables que no pueden vacunarse (alérgicos a la vacuna COVID-19, niños) seguros y protegidos de la enfermedad. (**OMS, 2021**)

En el **peor escenario**, si NO cumplimos el distanciamiento físico, el uso de barbijo y evitar las masificaciones de gente (ABCDE de la prevención, **perlas No. 2**), continuaremos viendo oleadas adicionales de infección (3ra, 4ta, 5ta, etc.). El virus

infectará y matará a muchas más personas antes de que la vacunación llegue a todos. Y las muertes NO son el único problema. Cuantas más personas infecta el virus, más posibilidades tiene de mutar. Esta mutación puede aumentar el riesgo de transmisión, disminuir la eficacia de las vacunas y hacer que la pandemia sea más difícil de controlar.

En el **mejor escenario**, vacunamos a las personas lo más rápido posible manteniendo el distanciamiento y otras medidas de prevención para mantener bajos los niveles de infección. Esto requerirá un esfuerzo concertado por parte de todos. Pero si vacunamos a la población a un ritmo dinámico, deberíamos ver efectos significativos en la transmisión posiblemente para mediados del siguiente año (según la situación de vacunación actual). Si bien no habrá un "día de inmunidad en grupo" en el que la vida vuelva inmediatamente a la "normalidad", este enfoque nos brinda la mejor oportunidad de vencer la pandemia.

El resultado más probable se encuentra en algún punto intermedio de estos extremos. (**John Hopkins, 2021**)



6. ¿Puedo elegir mi vacuna según mis alergias?

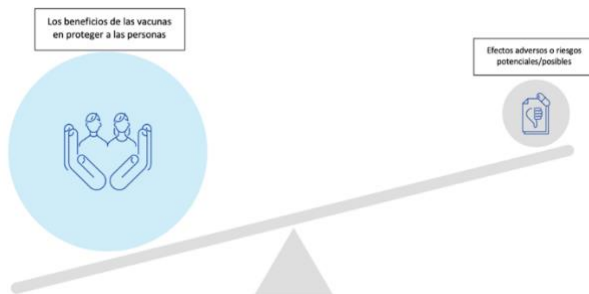
Los *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)* afirman que las personas con alergias a ciertos alimentos, insectos, látex y otros alérgenos comunes pueden recibir la vacuna COVID-19 sin ningún inconveniente.

Las excepciones razonables son:

- Alergia a alguna vacuna COVID-19 documentada por un equipo médico
- Alergia grave a alguna otra vacuna que debe ser discutida con su equipo médico de cabecera

7. ¿Puedo elegir mi vacuna en base a las reacciones adversas?

NO. Recordemos *Perlas Científicas No. 14* del domingo 25 de abril 2021, donde compartimos la evidencia científica sobre las reacciones ‘más frecuentes’ que son inocuas/inofensivas y las ‘mucho menos frecuentes’ que hasta la fecha solo se tienen asociaciones y no causalidad directa.



Las cuatro vacunas disponibles y autorizadas en Bolivia (además de la reciente Johnson & Johnson) demostraron ser eficaces y seguras en estudios publicados y mediante los reportes de millones de personas que recibieron las mismas vacunas en otros países del mundo entero.

Adicionalmente, el *National Health Service (NHS)* del Reino Unido verazmente refuerza la información de que los estudios científicos en el caso de la vacuna AstraZeneca incluyen personas del mismo país, de Brasil y Sud Africa, demostrando que esta diversidad de la población de estudio es completamente confiable y puede adaptarse a muchos países, incluido Bolivia. También expresan que la vacuna Pfizer estudiada en los Estados Unidos incluyó una gran diversidad de población SIN preocupación alguna.

Posibles efectos adversos.

Los efectos adversos son comunes uno o dos días después de recibir la vacuna COVID-19. Pueden ser:

Dolor, enrojecimiento, picor o hinchazón en el sitio de inyección.

Cansancio o dolor de cabeza

Fiebre y escalofríos

Dolor muscular

Náuseas y vómitos

CONSEJOS PARA EFECTOS ADVERSOS

Colocar un paño húmedo frío o una bolsa de hielo sobre las áreas doloridas.

Puede tomar medicamentos como paracetamol o ibuprofeno en dosis moderadas para aliviar los síntomas. **NO** se debe administrar aspirina a cualquier persona menor de 18 años.

La mayoría de los efectos adversos **no son graves y desaparecerán por sí solos**. Caso contrario, comuníquese a su equipo médico de inmediato.

Adaptado de: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)

(recibir las dos dosis) es la protección que buscamos para todos.

QUÉ VACUNA me va bien?

Perlas científicas | AAQC

Cualquier vacuna disponible debe ser considerada. La protección contra la enfermedad GRAVE o MUERTE es de casi 100% en TODAS las vacunas.

La diferencia en efectividad se manifiesta más en la **enfermedad leve**. Es decir, si una persona se contagia con COVID-19 después de vacunarse, tendrá más probablemente un **resfriado común**, pero no requerirá hospitalización.

?ASTRAZENECA, PFIZER, SINOPHARM...?

Hay varias vacunas para COVID-19 autorizadas en Bolivia.

- TODAS han pasado por exámenes de calidad y efectividad.
- Su **EFFECTIVIDAD** para enfermedad grave es muy similar.
- La **protección general (inmunidad de grupo)**, cuando la mayoría (70-85%) de la población se vacuna, es **MAYOR** que la seguridad individual de cada persona vacunada.

TIEMPO ES FUNDAMENTAL

Algunas personas están eligiendo NO vacunarse hasta que más personas se vacunen. Esto permite que el virus se propague más y se convierta en otras **variantes** más peligrosas.

COVID-19 PUEDE SER GRAVE Y MORTAL

Las vacunas protegen contra la enfermedad GRAVE y MORTAL de COVID-19. Cuanto más temprano se vacune, más deprisa está protegido contra la enfermedad grave o la MUERTE.

MÁS VACUNAS = VIDA NORMAL

Pasado más de un año de distanciamiento físico y tiendas cerradas, toda la gente desea volver a su vida normal. La inmunidad de grupo nos garantizará que la vida normal se recupere más temprano.

LAS VACUNAS PROTEGEN A LOS NUESTROS

Estudios más recientes demuestran que el cambio entre vacunas de **marcas distintas** puede ayudar a vacunar más gente en países económicamente desfavorecidos, sin pérdida de efectividad de la vacunación. Vacunándose está protegiendo a los suyos de los riesgos del COVID-19

INFÓRMENSE EN FUENTES CONFIABLES:

- Perlas científicas previas.
- <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus/covid19-vaccine-hesitancy-12-things-you-need-to-know>
- [https://www.thelancet.com/journal/S0140-6736\(21\)00012-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journal/S0140-6736(21)00012-0/fulltext)

8. ¿Cuándo debo ir a vacunarme?

Este atento a las noticias locales sobre centros de vacunación autorizados nacionalmente. Acuda al centro más cercano INMEDIATAMENTE pueda. No olvidé completar su segunda dosis de vacuna cuando corresponda, la vacunación completa

MENSAJE FINAL

La vacunación es FUNDAMENTAL para evitar para el actual sufrimiento masivo. Todos estamos a salvo solo si cada uno de los ciudadanos está a salvo. Seamos responsables y razonables.

.....
Para más información sobre temas relacionados pueden consultar las publicaciones previas de perlas científicas. Todos los números de Perlas Científicas son revisados/evaluados por varios colegas reconocidos y dedicados al tema específico.
.....

CORRESPONSAL, LIDERAZGO Y PROPIEDAD INTELLECTUAL.

Dr. Armin A. QUISPE CORNEJO (AAQC, arminquispe@gmail.com).
Médico intensivista, internista y general. Intensive Care Medicine Ph.D. fellow.
Equipo médico asistencial, académico y científico con sede en Bruselas, Bélgica.
Departamento de Cuidados Intensivos del Hôpital Universitaire Erasme.
Bélgica.

AGRADECIMIENTOS EN ESTE NÚMERO.

*Dra. Ana Luisa Alves Da Cunha (PORTUGAL, alcunha.2@gmail.com),
Dr. Victor Daniel Gumucio Sanguino (BARCELONA, vgumucio@bellvitgehospital.cat),
Dr. Adrián Ávila Hilari (BOLIVIA, dr.adrianavilahilari21@gmail.com),
Dr. Adolfo Ricardo Valdivia Cayoja (BOLIVIA, arvc_23@hotmail.com)*

CONTRIBUCIONES DEL EQUIPO (en COVID-19).

BOLIVIANAS: Guías de Manejo y Tratamiento del COVID en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI). Resolución Ministerial 0297/2020. (Avalado por la SBMCTI y la fundación mexicana Carlos Slim). Congreso Boliviano de Medicina Crítica y Terapia Intensiva 2020. **Comunicados** documentados relacionados.

MUNDIALES: Ver revistas científicas LANCET, NEJM, JAMA, CRITICAL CARE, etc.