

VACUNAS: CUANDO LA INFORMACIÓN NO ES SUFICIENTE

Por Santiago Cavedo

Durante los años 50, Argentina sufrió la epidemia de poliomielitis más grande de su historia. Esta enfermedad infecciosa —que afecta principalmente a los niños, tiene una alta tasa de mortalidad y deja secuelas motoras severas y permanentes— se propagó a gran velocidad en un contexto de desconocimiento general de cómo actuar frente a esta patología¹. En 1956, la situación ya era crítica: se registraron 6.490 casos con una tasa de letalidad alrededor del 10%. Hospitales y centros de rehabilitación no daban abasto y en muchas provincias se cancelaron las clases en las escuelas. Entonces las vacunas fueron la solución a este gran problema de salud pública: el estado argentino obtuvo alrededor de 3 millones de dosis de la vacuna desarrollada por el Dr. Jonas Salk y se desplegaron rápidos operativos de vacunación obligatoria por todo el país. Luego se sumó la vacuna del Dr. Albert Sabin a estas campañas masivas que demostraron ser tan efectivas que en menos de una década Argentina fue declarada libre de poliomielitis¹.

Mientras que en el pasado, ante el advenimiento de las enfermedades confiábamos en la información y en las soluciones que nos proveía la ciencia, lamentablemente, hoy en día vivimos un momento paradójico: los avances tecnológicos facilitan el acceso a la información científica como nunca antes, sin embargo, las tasas de vacunación caen a niveles alarmantes tanto en Argentina (ver Anexo) como en el resto del mundo. En 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) listó la desconfianza en las vacunas como una de las 10 mayores amenazas a la salud a nivel global², y desde entonces la situación no parece mejorar y empezamos a ver los efectos de este fenómeno. Enfermedades consideradas “del pasado” están resurgiendo, a pesar de la existencia de vacunas cuya aplicación es obligatoria y gratuita en nuestro país y que permiten prevenirlas con alta eficacia. Prueba de este fenómeno es que, en 2024, ninguna de las vacunas del Calendario Nacional de Vacunación llegó a la cobertura del 95% de la población, cifra recomendada por la OMS³. Por ende, la población argentina se encuentra desprotegida frente a enfermedades inmunoprevenibles, es decir, enfermedades que pueden prevenirse o controlarse mediante la aplicación de vacunas.

Origen de las vacunas

Las vacunas surgieron, como muchos inventos humanos, de una necesidad. Vivir en grandes aglomeraciones poblacionales es un evento relativamente reciente en la historia del ser humano. Esto, por un lado, trae beneficios, pero por el otro, hace a las comunidades altamente vulnerables a la expansión de enfermedades infecciosas⁴. El avance de la ciencia dio respuesta a este

problema creando un instrumento que previene infecciones, mejora la calidad de vida y salva vidas a nivel global.

El principio detrás de las vacunas es que el cuerpo humano tiene la capacidad de "entrenar" a su sistema inmune. Así, cuando entra en contacto con un patógeno, el cuerpo puede dar una respuesta rápida y asertiva que permite mitigar la enfermedad o evitar sus consecuencias severas.

Los primeros reportes de prácticas de inmunización —contra la viruela— datan del siglo XI en China e India. Estas técnicas se esparcieron por Asia en los siglos siguientes y llegaron al mundo occidental a principios del siglo XVIII.⁵

En 1796, el médico inglés Edward Jenner observó que las personas que trabajaban en contacto con vacas contraían la viruela bovina, lo que las volvía resistentes a la viruela humana, enfermedad mucho más severa. A partir de esto, creó una técnica basada en la inoculación de viruela bovina a las personas para generarles inmunidad, dándole el nombre de "vacuna".⁶

Un ejemplo reciente: el COVID-19

Pero para entender cómo las vacunas pueden transformar realidades, no tenemos que remontarnos a siglos pasados. En 2020 el mundo se paralizó. El COVID-19 era una enfermedad desconocida, con altísimos índices de transmisión y mortal para grupos vulnerables. Los países cerraron fronteras, limitaron la circulación de personas, decretaron cuarentenas, obligatoriedad de uso de barbijos y hasta toques de queda que impactaron drásticamente en la vida diaria y el trabajo de las personas.

Las consecuencias de estas medidas afectaron severamente a la población y la esperanza de volver a la normalidad se depositó en los científicos. Se pusieron en desarrollo cientos de vacunas en tiempo récord⁷. Tras confirmarse su eficacia, se desplegaron operativos de vacunación sin precedentes⁸ que generaron inmunidad en gran parte de la población. Esto frenó la transmisión del virus, controló la situación epidemiológica, evitó casos graves y permitió al mundo volver a la normalidad.

Este triunfo de la salud pública fue posible únicamente gracias a los países que, durante décadas, apostaron a la ciencia básica. Fueron estas políticas de Estado sostenidas durante muchos años antes de que existiera una pandemia, un propósito específico o un producto para comercializar, las que permitieron desarrollar las tecnologías sobre las cuales se basaron las vacunas del COVID-19. La inversión en ciencia básica es a largo plazo, pero vale la pena. De esta inversión surgen productos y tratamientos inimaginables que tienen un impacto positivo y transformador en la población general.

¿Qué genera esta desconfianza a la hora de vacunarse?

La desconfianza actual hacia las vacunas es un fenómeno multifactorial, influenciado por las creencias y experiencias de cada comunidad, el tipo de información que reciben y de qué manera lo hacen.

Por un lado, estamos ante la paradoja del éxito de las vacunas. Como son tan efectivas previniendo enfermedades, empezamos a ver esas enfermedades como "cosas del pasado" y dejamos de percibir las como una amenaza. Por ejemplo, el último caso autóctono de poliomielitis en Argentina fue en 1984⁹. Esto puede llevar a la falsa conclusión de que ya no es importante vacunarse. Bajo esa lógica, hoy tenemos una cobertura contra la polio de apenas 74% para la primera dosis y de 47% para el refuerzo a los 5 años. Si un viajero infectado ingresara al país, el virus encontraría una población susceptible y podría expandirse con facilidad.

Otro factor determinante son las redes sociales, el principal medio de interacción, ocio e información de la población actual. Estas plataformas operan mediante algoritmos diseñados para retener nuestra atención y maximizar el tiempo de consumo. Al personalizar el contenido según los patrones e intereses de cada usuario, crean el "filtro de burbuja" que moldea nuestras creencias, y cada usuario tiene un nicho de consumo muy específico¹⁰. El filtro burbuja actúa tanto reforzando las ideas preexistentes de los usuarios como eliminando del entorno las cosas con las que no están familiarizados, poniendo un límite a la capacidad de aprender y exponerse a nuevos puntos de vista. Este aislamiento informativo fomenta el auge de pensamientos extremistas, como el movimiento antivacunas. Quienes integran estos grupos suelen sostener que las vacunas son ineficaces, que sus beneficios son insignificantes a los efectos adversos que pueden provocar o hasta que forman parte de conspiraciones ocultas. Lamentablemente, las redes son un negocio que prioriza el tiempo de consumo del usuario por sobre la veracidad, lo que permite la difusión de teorías conspirativas sin el contrapeso de la evidencia científica.

Por último, actualmente existe una gran desconfianza hacia las instituciones y los gobiernos. En parte, esto surge de la autonomía individual moderna para decidir sobre la propia salud, en contraposición al modelo médico tradicional paternalista¹¹. Como resultado, un sector de la población critica la obligatoriedad de la vacunación, ya que siente que infringe sus libertades individuales. Al mismo tiempo, las redes sociales alimentan esta postura al difundir la idea de que los gobiernos esconden motivos ocultos detrás de sus políticas sanitarias.

De esta forma, la vacunación se percibe como una decisión estrictamente personal, carente de repercusiones a nivel colectivo. Se pierde de vista que, al igual que las leyes, las medidas de salud pública forman parte de un contrato social en el cual limitamos ciertas libertades individuales en pos del bienestar general¹². Para que las vacunas sean efectivas previniendo enfermedades, es

necesario que una gran mayoría de la población se encuentre vacunada. Viviendo en un mundo cada vez más interconectado, entender cómo las decisiones sobre nuestra salud impactan directamente sobre muchísimas personas a nuestro alrededor es un desafío al que la humanidad tendrá que enfrentarse.

La evidencia es necesaria; pero ¿es suficiente?

Como parte de la comunidad científica, estoy convencido de que no debemos subestimar el factor humano. El desafío es llegar a las personas escuchando y considerando sus dudas. Separando las ideas de las personas que las sostienen y aprendiendo cómo debatirlas para que subsistan las superadoras¹³. Mantener una postura de superioridad intelectual no parece aconsejable: la ciencia no le pertenece a nadie. Desde las Ciencias Exactas y Naturales hasta las Sociales, todas se ven atravesadas por el pensamiento científico: una forma de ver el mundo que, utilizada correctamente, puede mejorar nuestras vidas. La tarea de los científicos no debería terminar en el laboratorio, sino que tenemos el deber de escuchar, comunicar y debatir.

Sin embargo, la comunicación por sí sola no basta si no existe un respaldo institucional que garantice la generación de conocimiento. Para alimentar el interés en la ciencia y recuperar la confianza perdida, es imperativo que el Estado priorice la inversión en educación e investigación. La brecha actual es alarmante: mientras que los países desarrollados destinan entre el 2,5% y el 3,5% de su PBI a Investigación y Desarrollo (I+D), el presupuesto proyectado para 2026 en nuestro país propone apenas un 0,149%. Esto representa una caída del 46,4% respecto a los niveles de hace tres años¹⁴.

Financiar la ciencia y la educación no es un lujo, es una estrategia de supervivencia y soberanía. Una educación pública de calidad es la que imparte el espíritu crítico necesario para que un ciudadano no sea vulnerable a la desinformación y que pueda generar elaboraciones propias. Al mismo tiempo, un sistema científico saludable permite que el conocimiento se vuelque directamente en la sociedad, generando soluciones locales y réditos económicos. En última instancia, proteger el sistema científico es proteger, entre otras cosas, la salud pública y asegurar que, cuando surja la próxima amenaza, contemos con las herramientas y la credibilidad necesarias para enfrentarla juntos.

Anexo: enfermedades inmunoprevenibles en Argentina hoy

La situación epidemiológica actual de las enfermedades inmunoprevenibles en nuestro país muestra cifras alarmantes. Podemos separar esta problemática en dos grupos:

1. Baja en la cobertura y en la adherencia a los esquemas de vacunación:

- **Poliomielitis:** el refuerzo a los 5 años muestra un fuerte retroceso y pasó de un 88% de cobertura en 2015 a 47% en 2024.³
- **Triple Viral (sarampión, rubéola y paperas):** el refuerzo a los 5 años cayó drásticamente del 90% (promedio 2015–2019) al 46% en 2024, incrementando el riesgo de reemergencia.³
- **Triple Bacteriana Acelular (difteria, tétanos y tos convulsa):** la aplicación a los 11 años cayó del 82% (promedio 2015–2019) al 54% en 2024, reflejando desafíos en la captación de adolescentes.³
- **Virus del Papiloma Humano (VPH):** la primera dosis experimentó una caída sustancial. En varones bajó del 75% en 2022 al 51% en 2024, y en mujeres del 83% al 55%.³

2. Aumento de casos en enfermedades inmunoprevenibles:

- **Tos convulsa:** en lo que va de 2026, los casos muestran un aumento del 3.340% respecto a la mediana del período 2021-2025. En 2025, se registraron 11 muertes de bebés, en su mayoría sin los esquemas de vacunación correspondientes.¹⁵
- **Sarampión:** el brote de 2025 representó un aumento del 1.650% respecto a la mediana de 2020-2024¹⁶. Ya fue confirmado un caso en lo que va del 2026¹⁷.
- **Hepatitis A:** presenta un incremento del 275% en 2026 respecto a la mediana del período 2021-2025.¹⁵
- **Tuberculosis:** entre 2020 y 2025 los casos crecieron un 79,7%, con un incremento del 3,9% solo entre 2024 y 2025.¹⁸

Bibliografía

1. Agüero, A. L. (2020). *Poliomielitis en Argentina: Epidemias, políticas sanitarias, tratamientos e instituciones*. *Revista Argentina de Salud Pública*.
2. World Health Organization. (2019). *Ten threats to global health in 2019*. <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
3. Sociedad Argentina de Pediatría. (2025). *4° Informe Especial del Observatorio de la Infancia y Adolescencia*. https://www.sap.org.ar/docs/Observatorio/4_InformeObservatoriovacuna_A.pdf
4. Wolfe, N. D., Dunavan (2007). *Origins of major human infectious diseases*. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/nature05775>
5. Oñate Tenorio, M. d. I. S. (2022). *Vaccines: Origin and evolution throughout history*. *Journal of Vaccines and Immunology*. <https://www.healthdisgroup.us/articles/JVI-8-149.php>

6. World Health Organization. *A brief history of vaccination*.
<https://www.who.int/news-room/spotlight/history-of-vaccination/a-brief-history-of-vaccination>
7. COVID19 Vaccine Tracker. *COVID19 Vaccine Tracker*. McGill University.
<https://covid19.trackvaccines.org/>
8. Mathieu, E. (2020). *Coronavirus (COVID-19) Vaccinations*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
9. Ministerio de Salud de Entre Ríos. (2024). *Se cumplen 40 años del último caso de poliomielitis en Argentina*. Gobierno de Entre Ríos.
<https://portal.entrerios.gov.ar/salud/noticias/12517>
10. Pariser, E. (2011). *El filtro burbuja: Cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos*. Taurus.
11. Demonte, F. (2023). *Conversación pública sobre vacunas en la pandemia de covid-19 en Argentina, 2021-2022*. *Salud Colectiva*. Universidad Nacional de Lanús. <https://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/4580>
12. Hobbes, T. (1940). *Leviatán: o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil* (M. Sánchez Sarto, Trad.). Fondo de Cultura Económica.
13. Nogués G. (2019). *Cómo hablar con otros que piensan distinto*. *TEDxRiodelaPlata*. https://www.youtube.com/watch?v=ESwDIXXyh_Y
14. Grupo EPC. (2026). *Análisis Proyecto de Presupuesto 2026*. Área de Estudios de Políticas Públicas. <https://grupo-epc.com/informes/analisis-proyecto-de-presupuesto-2026/>
15. Ministerio de Salud de la Nación. (2026). *Boletín Epidemiológico Nacional N° 797 (SE 7)*. Gobierno de Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2026/01/ben-797-se-7.pdf>
16. Ministerio de Salud de la Nación. (2025). *Boletín Epidemiológico Nacional N° 782 (SE 45)*. Gobierno de Argentina.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2025/01/ben_782_se_45.pdf
17. Ministerio de Salud de la Nación. (2026). *Boletín Epidemiológico Nacional N° 800 (SE 10)*. Gobierno de Argentina.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ben_800_se_10_vf.pdf
18. Ministerio de Salud de la Nación. (2026). *Boletín Epidemiológico Nacional N° 790 (SE 53)*. Gobierno de Argentina.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2026/01/ben_790_se_53_vf.pdf