

La seguridad de la inmunización vacunal¹

Palabras clave: Sistema inmune, vacuna triple vírica y autismo.

La primera vacuna fue creada por Edward Jenner, conocido como el padre de la inmunología, quien dedicó años al estudio de la vacunación. El 14 de marzo de 1796 inoculó a James Phipps, de 8 años de edad, con linfa de tejido infectado de viruela bovina, obtenido de la mano de la ordeñadora Sarah Nelmes. Después, para comprobar su efectividad, infectó al niño viruela humana, evidenciando su inmunización, y marcando el inicio de una nueva era (BBC News Mundo, 2020).

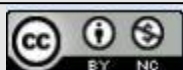
Más adelante, a finales del siglo XIX, Louis Pasteur (1822-1895) desarrolló la teoría germinal de las enfermedades infecciosas, en la que sostiene que son causadas por microorganismos, de manera que su contagio es ocasionado por la capacidad de transmisión entre individuos por medio del contacto físico o aéreo. Gracias a su descubrimiento, el 6 de julio de 1885, Louis Pasteur creó el primer suero inmunológico antirrábico para humanos, siguiendo los hallazgos previos de Edward Jenner (Abel, 2020).

A raíz de estos acontecimientos, las vacunas se constituyeron en estimuladoras del sistema inmunológico, es decir, al administrarlas en un organismo le permite reconocer los antígenos de diversas enfermedades de tipo infeccioso, con el fin de prepararlo para posibles invasiones. Sin embargo, algunos profesionales de la salud argumentan que estas pueden dar origen a complicaciones crónicas, enfermedades e incluso desórdenes enzimáticos.

Uno de ellos es Andrew Wakefield, quien desarrolló un estudio en 1998 sobre la aparición de autismo y problemas gastrointestinales como consecuencias de la vacuna triple vírica o SRP (Sarampión, Rubéola, Parotiditis). Según sus hallazgos, esta desencadenaba una deficiencia de la vitamina B12, la cual está involucrada en la síntesis de mielina, llevando al desarrollo de autismo (Wakefield et al., 1998)². Como parte de su investigación, el médico practicó una variedad de exámenes innecesarios, incluso, dolorosos a los participantes como colonoscopia, punción lumbar, escáner cerebral, electroencefalograma, entre otros (Chamak, 2018). Una vez publicada, generó gran conmoción entre la comunidad médica.

¹ Documento elaborado en el curso Competencias Idiomáticas Básicas a cargo de la Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas de la Universidad de la Sabana, Chía-Cundinamarca, Colombia.

² Las citas de los autores Wakefield, Chamak, Eickhoff, Gabis y Offit son traducciones de las autoras del ensayo.



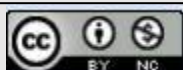
El impacto provocó la disminución de la cobertura vacunal y un aumento en la tasa de contagio de sarampión, rubéola y paperas, enfermedades responsables de una mortalidad elevada, sobre todo en niños, como lo evidencia Segura Benedicto (2012): “En 1997, 10 años después de haber introducido la triple vírica en Reino Unido, la proporción de vacunados era del 92%, cifra que cayó abruptamente en 1998 y llegó al 83% en 2002...” (p. 368).

El informe de Wakefield suscitó una serie de nuevas investigaciones realizadas por diversas instituciones. Entre ellas, destaca el estudio del General Medical Council del Reino Unido, el cual mostró que, de los nueve niños reportados con autismo, uno solo padecía la enfermedad, cinco eran casos dudosos y los restantes tres no padecían la enfermedad (Segura Benedicto, 2012).

Asimismo, en Dinamarca, se les hizo seguimiento a 5.025.754 personas, en las cuales se comprobó que la SRP no generaba autismo ni aumentaba el riesgo de contraerlo (Gabis et al., 2022). Por otra parte, en Asia se llevó a cabo un estudio de casos y controles de los antecedentes en la población que recibió la SRP, comparando la cantidad de inmunógenos aplicados, con el número de personas que padecen y no autismo. Al relacionar dichos datos, se encontró que ni el suero inmunológico SRP ni la cantidad de inoculaciones se relacionan con el autismo.

Ahora bien, las vacunas pueden tener ciertos efectos secundarios, los cuales recaen en reacciones sencillas del organismo, como pueden ser fiebre, dolor e hinchazón en el lugar de la punción y malestar general (Pineda, 2020), pero no en reacciones severas. Cabe resaltar que estas reacciones están sujetas al estado del individuo, puesto que la configuración genética de cada uno es variable, debido a distintos procesos que se llevan a cabo durante el desarrollo fetal y sus primeros meses de vida. De igual forma, la dosificación y la cantidad de inmunógenos de distinto tipo aplicados durante un lapso determinado, juegan un papel importante, porque cambian la forma en la que responde el sistema inmune.

Un caso inusual es el de Hannah Poling. Cuando tenía 19 meses de edad recibió 5 vacunas: difteria y tos ferina acelular, Haemophilus influenzae tipo b (Hib), triple vírica, varicela y polio atenuada. Dos días después, la pequeña comenzó a evidenciar ciertos efectos neurológicos y psicológicos negativos, incluyendo cambios en su personalidad, dificultades para hablar y comunicarse. Meses después fue diagnosticada con encefalopatía causada por un déficit enzimático mitocondrial.



Esta enfermedad causó múltiples alteraciones a nivel neurológico durante sus primeros años de vida (Eickhoff, 2008).

Sin embargo, afirmar que las inoculaciones aplicadas habían desencadenado su encefalopatía era un diagnóstico mal razonado. En primer lugar, las infecciones por causas naturales pueden exacerbar los síntomas de encefalopatía en pacientes con deficiencias enzimáticas mitocondriales. Pero, no hay pruebas claras de que las inoculaciones causen exacerbaciones similares. No obstante, niños con deficiencias semejantes a las de Hannah son especialmente susceptibles a las infecciones. Por tal razón es recomendado que reciban todas las inyecciones.

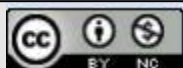
En segundo lugar, la creencia de que al administrar múltiples antígenos con fines preventivos se puede abrumar o debilitar el sistema inmunitario de un niño susceptible, está en desacuerdo con el número de componentes inmunológicos que contienen las vacunas modernas. Finalmente, en cuanto a la fiebre y al sarpullido que presentó Hannah Poling, son síntomas usuales, debido a que el reconocimiento del sistema inmune frente a un antígeno nuevo suele emitir cierta respuesta. De igual forma, es normal que los niños suelen tener de cuatro a seis enfermedades febriles al año en sus primeros años de vida. Los antígenos con fines preventivos solo ayudan a fortalecer el sistema inmune (Offit, 2008).

En definitiva, los inmunógenos son esenciales para el adecuado funcionamiento y la correcta adaptación del sistema inmune. Si bien pueden tener efectos adversos como la fiebre, estos van a depender del estado del organismo, al igual que de los componentes del inmunógeno administrado. Aun cuando alrededor de sus efectos se han generado diversas controversias, entre las cuales se destaca el surgimiento del espectro autista, en el caso de la SRP, caso desmentido, se reitera la importancia de la aplicación de antígenos atenuados frente a la inmunización a nivel global teniendo en cuenta que su desarrollo conlleva un proceso exhaustivo, compuesto de una serie de investigaciones, controles y supervisión por parte de varias entidades especializadas. Por lo tanto, la probabilidad de que una vacuna sea aprobada representando un posible riesgo para la comunidad es casi nula, ya que siempre se va a priorizar el bienestar y la salud de los habitantes. Por ende, se estaría hablando de una inmunización segura y apta para todos.



Sofía Camacho Romero. Facultad de Medicina

Correo: sofiacaro@unisabana.edu.co

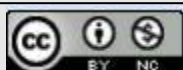


Sara Natalia Castro Hernández. Facultad de Medicina
Correo: saracahe@unisabana.edu.co

Adriana Katherine Melo Contreras. Facultad de Medicina
Correo: adriamelco@unisabana.edu.co

Referencias

- Abel, G. M. (2020). Pasteur, el héroe de la medicina que no fue médico. *Historia National Geographic*. <https://bit.ly/37Sjppj>
- BBC News Mundo. (2020). Vacunas: cómo una ordeñadora de vacas le dio a Edward Jenner la clave para descubrir la vacuna contra la viruela (y lo convirtió en el médico más famoso del mundo). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40720048>
- Chamak, B. (2017) L'affaire Wakefield et le mouvement anti-vaccination, *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 65(8) 2017, 469-473, <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2017.04.003>
- Eickhoff, T. C. (2008). The Hannah Poling matter: A tale of science, belief and 'plausibility.' *Healio News*. <https://bit.ly/3KALR6N>
- Gabis, L. V., Attia, O. L., Goldman, M., Barak, N., Tefera, P., Shefer, S., Shaham, M., & Lerman-Sagie, T. (2022). The myth of vaccination and autism spectrum. *European Journal of Paediatric Neurology: EJPN: Official Journal of the European Paediatric Neurology Society*, 36, 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2021.12.011>
- Offit, P. A. (2008). Vaccines and autism revisited--the Hannah Poling case. *The New England Journal of Medicine*, 358(20), 2089–2091. <https://doi.org/10.1056/NEJMp0802904>
- Pineda Solas, V. (2020). Fiebre y vacunación infantil. *Vacunas*, 21(2), 105–110. <https://doi.org/10.1016/j.vacun.2020.05.001>
- Segura Benedicto, A. (2011). La supuesta asociación entre la vacuna triple vírica y el autismo y el rechazo a la vacunación. *Gaceta sanitaria*, 26(4), 366–371. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.11.018>



Wakefield, A., Murch, S., Anthony, A., Linnell, J., Casson, D., Malik, M., Berelowitz, M., Dhillon, A., Thomson, M., Harvey, P., Valentine, A., Davies, S., & Walker-Smith, J. (1998). RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*, 351, 637–641. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(97\)11096-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(97)11096-0)

