

## Módulo 2. Conocimiento cultural - Tema 2. Ventajas y desventajas de la inmunización

*Athina Kalokairinou, Paraskevi Apostolara, Venetia-Sofia Velonaki, Anna Kardari  
Universidad Nacional y Kapodistriana de Atenas*

### 1. INTRODUCCIÓN

Todos los medicamentos y vacunas tienen riesgos potenciales que deben sopesarse cuidadosamente frente a los beneficios que ofrecen para prevenir enfermedades. La vacunación es una de las intervenciones de salud pública más efectivas para reducir la propagación de enfermedades, prevenir complicaciones e incluso muertes por enfermedades prevenibles por vacunación (*Benefits and Risks of Vaccines* | SCDHEC, n.d).

### 2. OBJETIVOS

El objetivo de esta unidad de aprendizaje es conocer las ventajas y desventajas de las vacunas.

### 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

*Al final de esta unidad, los participantes serán capaces de:*

- Familiarizarse con los efectos secundarios más comunes de las vacunas.
- Ser conscientes de los beneficios de la inmunización, tanto físicos como socioeconómicos.

### 4. MARCO TEÓRICO

#### 4.1. Conceptos y definiciones

**Efecto secundario:** cualquier problema de salud que ocurra después de la vacunación se considera un evento adverso después de la inmunización. Un evento adverso puede ser una verdadera reacción adversa, también conocida como efecto secundario, que está relacionada con la vacuna, o un evento coincidente que ocurrió después de la vacunación (Centre for Disease Control and Prevention, 2020).

**La inmunidad de grupo:** la inmunidad colectiva ocurre cuando un alto porcentaje de la comunidad es inmune a una enfermedad (a través de la vacunación y/o una enfermedad previa), lo que hace que la propagación de esta enfermedad de persona a persona sea poco probable. Incluso a las personas que no están vacunadas (como los recién nacidos y los inmunodeprimidos) se les ofrece cierta protección porque la enfermedad tiene pocas oportunidades de propagarse dentro de la comunidad. La inmunidad colectiva depende de la contagiosidad de la enfermedad. Las enfermedades que se propagan fácilmente, como el sarampión, requieren un mayor número de individuos inmunes en una comunidad para alcanzar la inmunidad colectiva. La inmunidad colectiva protege a los miembros más vulnerables de nuestra población. Si suficientes personas se vacunan contra enfermedades peligrosas, aquellos que son susceptibles y no pueden vacunarse están protegidos porque el germen no podrá “encontrar” a esos individuos susceptibles (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2021).

#### 4.2. Lo que dice la investigación

- Michel, J.P. (2020). The well-known and less well-known benefits of vaccines. *Aging Clinical and Experimental Research*, 32(8),1401–1404. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01638-5>

Gracias a las vacunas, ha habido una reducción del 68 % al 100 % en las enfermedades infecciosas prevenibles (rubéola congénita, difteria, gripe A, sarampión, paperas, rubéola, tétanos y viruela). Las enfermedades transmisibles a nivel mundial disminuyeron del 33% del total de muertes en 1990, al 25% en 2010, previniendo así más de 2,5 millones de muertes anuales. Además, se ha demostrado científicamente que las vacunas tienen una eficacia significativa en la prevención de eventos cardiovasculares y neurovasculares.

- **Nandi, A., & Shet, A. (n.d.). Why vaccines matter: Understanding the broader health, economic, and child development benefits of routine vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(8), 1900–1904. <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1708669>**  
Los beneficios directos de la vacunación infantil en la reducción de la carga de morbilidad y mortalidad por enfermedad están bien establecidos, de forma rentable. Al prevenir una gran cantidad de enfermedades graves, la vacunación ayuda a evitar gastos médicos y costes de la atención médica. La investigación ha relacionado las vacunas de manera positiva con la cognición y el rendimiento escolar, lo que sugiere beneficios de mejora de la productividad económica a largo plazo.
- **Doherty, M., Buchy, P., Standaert, B., Giaquinto, C., & Prado-Cohrs, D. (2016). Vaccine impact: Benefits for human health. *Vaccine*, 34(52), 6707–6714. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.025>**  
Este artículo revisa el impacto positivo de las vacunas en la salud humana y la productividad. El éxito continuo de las vacunas requiere la entrega de una cobertura vacunal suficiente para interrumpir la transmisión de enfermedades.
- ***Vaccine platforms | National Centre for Immunisation Research and Surveillance (NCIRS)*. (n.d.). Retrieved 11 February 2023, from <https://ncirs.org.au/vaccine-platforms>**  
Este artículo describe las ventajas y desventajas de cada una de las cuatro plataformas utilizadas para desarrollar vacunas virales (virus completo, proteína, vector viral, ácido nucleico).
- ***Possible Side effects from Vaccines | Centre for Disease Control and Prevention (CDC)*. (2022, April 6). <https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/side-effects.htm>**  
Este artículo menciona los efectos secundarios más comunes de las vacunas. Todas las vacunas tienen efectos secundarios, pero la mayoría son menores y desaparecen en unos pocos días.

## 5. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

**Actividad 1: Ventajas de la vacunación** (duración 20 minutos):

Nº	Título y descripción del recurso.	Tipo	Idioma del recurso	Actividades de aprendizaje, formación, valoración y evaluación	URL de acceso/descarga
1.	Beneficios sociales de inmunización	Artículo	Inglés	Aprendizaje individual	<a href="https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/339624/Sociatal-benefits.pdf">https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/339624/Sociatal-benefits.pdf</a>
2.	Vacunas 101: Importancia de	Video	Inglés*	Aprendizaje individual	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=OG8bU1OJlm8&amp;ab_channel=Yourek">https://www.youtube.com/watch?v=OG8bU1OJlm8&amp;ab_channel=Yourek</a>

	las vacunas	2'47"			<a href="#">aScience</a>
--	-------------	-------	--	--	--------------------------

\*Subtítulos generados automáticamente en todos los idiomas

Lea el artículo “Beneficios sociales de la inmunización” y vea el video “Vacunas 101: Importancia de las vacunas” con una duración de 2'47".

- Discuta la información presentada sobre los beneficios de las vacunas. Después del debate, los estudiantes deben ser capaces de responder las siguientes preguntas:
  1. ¿Cómo afectan las vacunas a la pobreza, la productividad, la educación, la esperanza de vida, la salud materna y la mortalidad infantil?
  2. ¿Cómo afectan las vacunas al sistema de salud?
  3. ¿Las vacunas previenen los brotes de las enfermedades? ¿Si es así, cómo?

**Actividad 2: Desventajas de la vacunación** (duración 10 minutos):

Nº	Título y descripción del recurso.	Tipo	Idioma del recurso	Actividades de aprendizaje, formación, valoración y evaluación	URL de acceso/descarga
1.	Posibles efectos secundarios de las vacunas	Artículo	Inglés	Aprendizaje individual	<a href="https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/side-effects.htm">https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/side-effects.htm</a>

Lea el artículo "Posibles efectos secundarios de las vacunas".

- Debatir la información presentada sobre los efectos secundarios de las vacunas y verifique si algunas vacunas tienen efectos secundarios similares. Después del debate, los estudiantes deben ser capaces de responder a las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de las vacunas contra la gripe, la meningitis, la hepatitis A y B, el VPH y la enfermedad neumocócica?

**Actividad 3: Crucigrama** (duración 10 minutos) (Opcional, solo en idioma inglés):

- Complete el crucigrama con el término o la oración adecuada sobre la comprensión de la vacuna y la vacunación. Disponible [aquí](#). Cargue una captura de pantalla o un archivo pdf del crucigrama resuelto en la plataforma para el aprendizaje colaborativo.
- Recurso: Crossword Labs, una herramienta para crear crucigramas a distancia; plataforma social para el aprendizaje colaborativo.

## 6. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

**Cuestionario: Verdadero o Falso** (duración 5 minutos):

1. Una población inmunizada vive más y aumenta la esperanza de vida media.
2. Cuando se introduce una vacuna y aumentan las tasas de cobertura de inmunización, las tasas de mortalidad infantil y en la niñez disminuyen drásticamente.
3. Muchas vacunas provocan reacciones alérgicas graves o la muerte.

## 7. REFERENCIAS

- Benefits and Risks of Vaccines* | SCDHEC. (n.d.). Retrieved 11 February 2023, from <https://scdhec.gov/benefits-risks-vaccines>
- Doherty, M., Buchy, P., Standaert, B., Giaquinto, C., & Prado-Cohrs, D. (2016). Vaccine impact: Benefits for human health. *Vaccine*, 34(52), 6707–6714. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.025>
- Herd immunity. (n.d.). APIC. Retrieved 11 February 2023, from [https://apic.org/monthly\\_alerts/herd-immunity/](https://apic.org/monthly_alerts/herd-immunity/)
- Michel, J.-P. (2020). The well-known and less well-known benefits of vaccines. *Aging Clinical and Experimental Research*, 32(8), 1401–1404. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01638-5>
- Nandi, A., & Shet, A. (n.d.). Why vaccines matter: Understanding the broader health, economic, and child development benefits of routine vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(8), 1900–1904. <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1708669>
- Possible Side effects from Vaccines* | Centre for Disease Control and Prevention (CDC). (2022, April 6). <https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/side-effects.htm>
- Understanding adverse events and side effects | Vaccines safety* | Centre for Disease Control and Prevention (CDC). (2021, March 30). <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/sideeffects/index.html>
- Vaccine platforms* | National Centre for Immunisation Research and Surveillance (NCIRS). (n.d.). Retrieved 11 February 2023, from <https://ncirs.org.au/vaccine-platforms>