



BANDAS
EDUCATIVAS



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



iibce

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
BIOLÓGICAS CLEMENTE ESTABLE

Nicolás Peruzzo - Alejandro Rodríguez Juele

VACUNAS

MITOS Y REALIDADES



VACUNAS

MITOS Y REALIDADES

***¡BIENVENIDOS
AL CUARTEL GENERAL
DEL SISTEMA INMUNE!***

AQUÍ TRABAJAN LOS TRES
LEUCOCITOS DE NUESTRA
HISTORIA, INVESTIGANDO
LOS VIRUS Y BACTERIAS
QUE ENTRAN AL ORGANISMO
PARA PODER DESARROLLAR
FORMAS DE COMBATIRLOS.

EN ESTA IMPORTANTE TAREA
EL SISTEMA INMUNE CUENTA
CON LA AYUDA DE LAS
VACUNAS. EN ESTE LIBRITO
APRENDEREMOS QUÉ SON
Y CÓMO FUNCIONAN ESTOS
MEDICAMENTOS.

PERO ANTES CONOZCAMOS A
NUESTROS PROTAGONISTAS:



CAPITÁN NEUTRÓFILO
COMANDA LAS DEFENSAS DEL
ORGANISMO. ES UN POCO CHAPADO A LA
ANTIGUA, PERO TIENE UN GRAN SENTIDO
DEL DEBER.



DOCTOR DENDRÍTICO
DESTACADO CIENTÍFICO QUE HA
ESTUDIADO DECENAS DE VIRUS Y
BACTERIAS. AUNQUE A VECES SU
MEMORIA LE JUEGA UNA MALA PASADA.



PASANTE MONOCITO
SU MAYOR ASPIRACIÓN ES TENER
LOS CONOCIMIENTOS DEL DOCTOR
DENDRÍTICO. O POR LO MENOS QUE SU
JEFE LE RECONOZCA EL ESFUERZO.

Vacunas

Mitos y Realidades

Agradecimiento

Gustavo Giachetto

Equipo científico

Lorena Pardo

Noelia Speranza

Luciana Robino

Maite Inthamoussu

María Morel

Daniela Arredondo

Paola Scavone

María José González

Valentina Carrasco

Vanesa Amarelle

Guión y dibujos

Nicolás Peruzzo

Alejandro Rodríguez Juele

Arte de portada

Nicolás Peruzzo

Diseño gráfico

Estudio Rodríguez Juele



www.comicbacterias.com

Instituciones participantes



Financia



Edita



Peruzzo, Nicolás y Rodríguez Juele, Alejandro (autores).

Vacunas. Mitos y realidades.

Primera Edición - Montevideo.

Bandas Educativas / Instituto de
Higiene / Facultad de Medicina,
UdelAR / IIBCE
2021.

40 p. 15 x 10 cm.

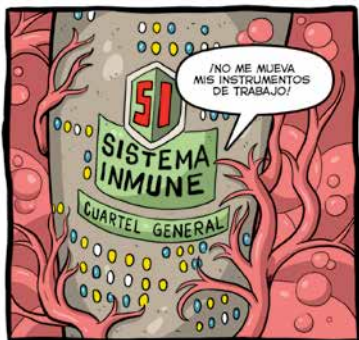
ISBN:

614.4

978-9915-40-680-0
Incidencia y medidas públicas
para prevenir enfermedades.



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> o envíe una carta a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.













¿Qué es el efecto rebaño?

Cuando se implementan programas de vacunación, la cantidad de casos infectados disminuye progresivamente, en función de la cantidad de personas que se vacunan. Con el tiempo, se espera que la vacunación masiva, sistemática y constante logre altas tasas de cobertura en la población, llegando a estar la mayoría de los individuos vacunados. En este escenario, los individuos

que no se puedan vacunar (por alergia grave a algún componente, por ejemplo), y los que no quieran hacerlo, se encontrarán protegidos de la enfermedad gracias a la gran mayoría que sí está inmunizada. A esta situación se le denomina “inmunidad de rebaño” o “efecto rebaño”, y mantenerlo es crítico para controlar, eliminar, e incluso llegar a erradicar una enfermedad.

Evolución de los programas de vacunación.



¿Cómo afectan las dudas frente a la vacunación en el efecto rebaño?

La protección por el efecto rebaño es muy importante. Cuando se dan altas coberturas vacunales la cantidad de personas que llegan a enfermarse generalmente es muy baja, igual o menor a la cantidad de personas con efectos adversos a la vacuna. La ausencia de enfermedad se convierte en norma y

entonces las personas perciben más los efectos adversos que puedan surgir de la vacunación. Si las personas dejan de vacunarse, las coberturas disminuyen, el efecto rebaño se afecta y la cantidad de enfermos podría aumentar, provocando brotes de la enfermedad.

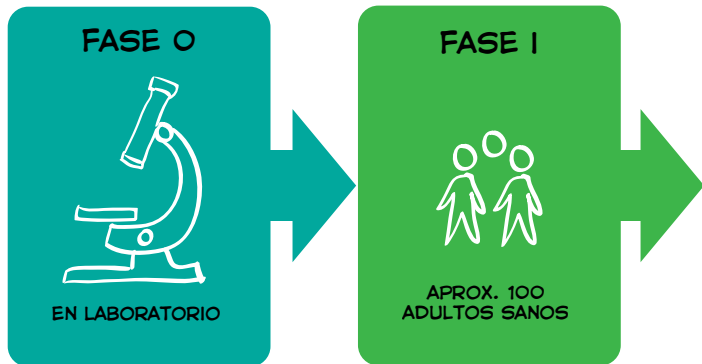






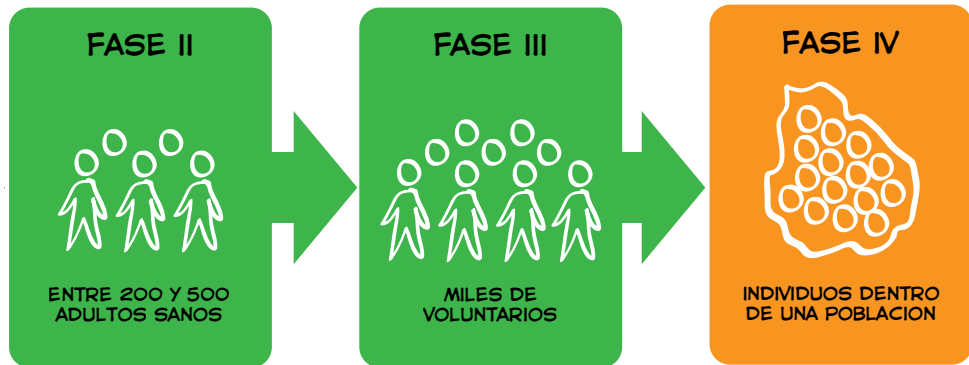


Fases de desarrollo de las vacunas



El desarrollo de las vacunas consta de tres etapas: ensayos preclínicos en el laboratorio (fase 0); ensayos clínicos en seres humanos (fases I, II y III) y luego su aprobación, comercialización y

vigilancia (fase IV). Estos procesos suelen durar muchos años, aunque en algunos casos pueden acortarse, como ocurrió en esta pandemia de la Covid 19.



En la fase III es donde se mide el potencial beneficio y seguridad de las vacunas. Generalmente, se compara el grupo vacunado con un grupo que recibe un placebo.



La mayor parte de los efectos adversos por vacunas son leves, se resuelven solos o con tratamientos simples como el uso de analgésicos. Los más comunes son reacciones locales en el lugar de inyección o síntomas generales como fiebre, dolor de cabeza, dolor muscular y malestar general. Como con cualquier otro medicamento, existe riesgo de efectos adversos graves, que en el caso de las vacunas son raros. En la fase IV principalmente se vigila la aparición de efectos adversos.





¿Qué es el Programa Nacional de Vacunaciones (PNV) de Uruguay?

Es un programa universal y gratuito, que asegura el acceso a las vacunas a todos los residentes del país, en cualquier puesto de vacunación, independientemente del prestador de salud al que pertenezcan. La vacunación es un derecho de toda la población.

Las vacunas incluidas en el programa protegen contra 18 infecciones que pueden ser frecuentes y/o graves en niños pequeños, adolescentes, adultos y también en personas con enfermedades de base, adultos mayores, embarazadas y otros grupos

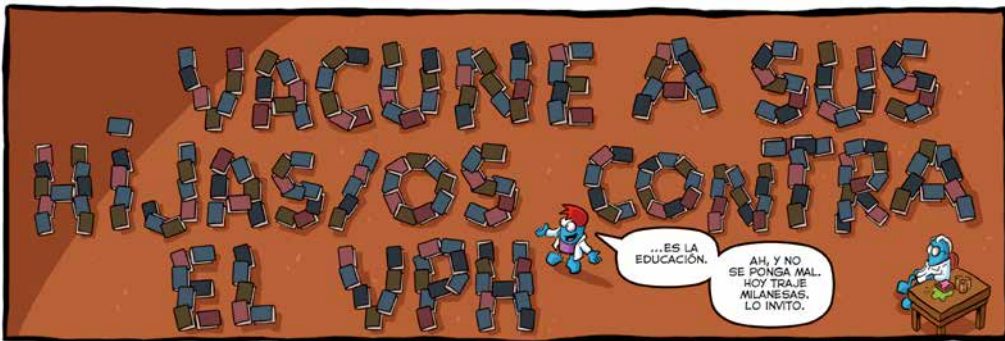


	EMBARAZO / PUERPERIO	PERSONAL DE SALUD
GRIPE		
DPAT	EN CADA EMBARAZO	EN CONTACTO CON NIÑOS < 1 AÑO
HEPATITIS B		

de personas que pueden ser de mayor riesgo para estas infecciones. Todas estas prácticas se hacen según recomendaciones internacionales adaptadas por expertos nacionales. El PNV es un ejemplo en la región y en el mundo por las vacunas que incluye y por la forma en la que se implementa, con altas coberturas vacunales que determinan su éxito.







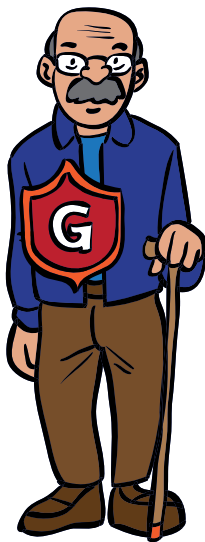
Ejemplos de vacunas que generan dudas

Vacuna antigripal

La vacunación anual contra el virus que causa la gripe (virus influenza), se debe a la variabilidad que presenta este virus. Existen grupos de personas que presentan mayor riesgo de complicaciones, entre los que se encuentran los niños pequeños, personas que sufren enfermedades crónicas, inmunodeprimidos, mujeres embarazadas,

puérperas y personas mayores.

La efectividad de la vacuna antigripal es cercana al 60%. Si bien puede considerarse que el beneficio es menor que con otras vacunas, igualmente es capaz de prevenir complicaciones si contraen este virus entre un número importante de personas.



Vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH)

Este virus se asocia a verrugas en genitales/ano y cáncer. La vacuna contra el VPH ayuda a prevenir más del 50% de las lesiones pre-cancerosas y más de dos tercios de cáncer de cuello uterino. Dado que este virus se transmite por vía sexual y que estas lesiones ocurren en mujeres y hombres, se recomienda la vacunación en ambos.







Algunos componentes de las vacunas bajo la lupa



Etilmercurio

Es una sal de mercurio que se utiliza como conservante. Su uso en las vacunas se implementó luego de accidentes vinculados con la contaminación de frascos multidosis (es decir frascos que contienen más de una dosis, con las que es posible vacunar a más de una persona).

¿Supone un riesgo para la salud este componente?

La evidencia científica acumulada durante más de 10 años muestra que la cantidad de etilmercurio utilizada en las vacunas no supone un riesgo para la salud. La Organización Mundial de la

Salud (OMS) continúa recomendando vacunas que contienen etilmercurio para la vacunación mundial.

Aluminio

Este componente se ha utilizado durante más de 70 años para preservar la integridad de los antígenos*, aumentando su estabilidad y protegiéndolos de la degradación térmica.

¿Supone un riesgo para la salud este componente?

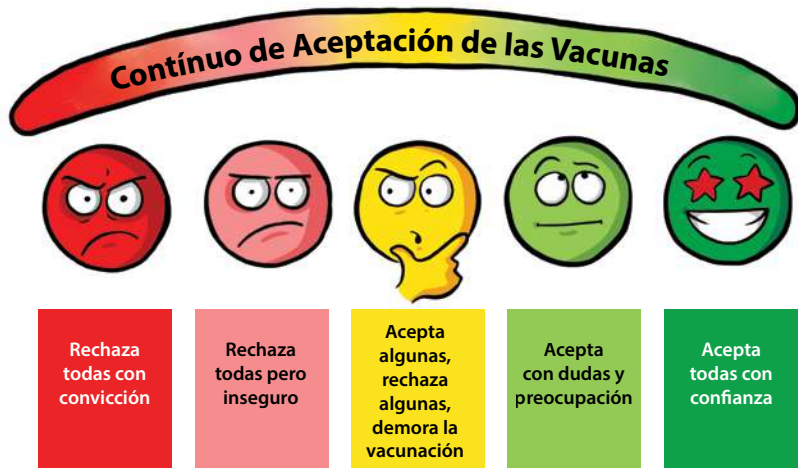
Se ha demostrado que la cantidad de

** Antígeno: sustancia que puede ser reconocida por el sistema inmune, induciendo la producción de anticuerpos.*

aluminio a la que se exponen las personas que siguen los programas de vacunación recomendados es baja, y este metal no se absorbe fácilmente.



¿En qué lugar te encontrás con respecto a la aceptación de las vacunas?



Si tenés dudas, no dejes de consultar a tu profesional de salud de confianza.

AUNQUE PUEDAN
PENSAR QUE ÉSTE ES SÓLO
UN LIBRITO ENTRETENIDO,
FUE CREADO POR UN GRUPO
MULTIDISCIPLINARIO INTEGRADO
POR DOCTORAS EN MEDICINA
CON ESPECIALIDADES EN PEDIATRÍA
Y FARMACOLOGÍA Y CIENTÍFICAS
DEDICADAS A LA INVESTIGACIÓN EN
MICROBIOLOGÍA. TODAS PERSONAS
MUY SERIAS, COMO YO.



PARA QUIENES QUIERAN
MÁS INFORMACIÓN DE FUENTES
CERTERAS, AQUÍ LES DEJO
ALGUNOS ENLACES.
PUEDEN ESTAR TRANQUILOS,
SON DE MI TOTAL CONFIANZA:

WWW.GUB.UY/MINISTERIO-SALUD-PUBLICA
WWW.CHLAEP.ORG.UY
WWW.WHO.INT/ES
WWW.PAHO.ORG/ES



PODÉS ENCONTRAR
ESTE LIBRO Y OTROS
CÓMICS SOBRE
MICROBIOLOGÍA
EN LA PÁGINA WEB

WWW.COMICBACTERIAS.COM



En este libro conoceremos a tres leucocitos, células del sistema inmune, que nos mostrarán por dentro cómo se defiende nuestro cuerpo de virus y bacterias y qué papel juegan en ello las vacunas.

Las científicas participantes pertenecen a las siguientes instituciones:

Instituto de Higiene y Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Facultad de Ciencias.



Financia: Fondo Universitario para contribuir a la comprensión pública de temas de interés general (2019) de CSIC-Udelar.



ISBN: 978-9915-40-680-0



9789915406800