

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas

La guía de referencia, fácil y detallada donde encontrar argumentos para las preguntas más frecuentes sobre las vacunas contra el coronavirus, y todo con base científica. ¡Por un cuñadismo más ilustrado!

¿Para qué sirve esta guía?

Nos guste o no, nuestras vidas han cambiado debido a la pandemia causada por el famoso coronavirus SARS-CoV-2. Se suele usar un lenguaje muy técnico y es posible que aún tengas muchas preguntas. Esta Cuñadopedia Vol. I es una ayuda para acercarte a información contrastada sobre las vacunas con explicaciones **sencillas y fáciles de recordar** junto a apoyos visuales.

¡Esta guía es apta para todos los públicos!

¿Cómo la uso?

No es necesario tener ningún conocimiento previo sobre vacunas, medicina o biología. Simplemente echa un vistazo a los argumentos asociados a las preguntas más frecuentes. Si algo de aquí te ha parecido útil, puedes compartirla con amistades y familiares, o simplemente usarla como ayuda para explicar a tu gente por qué las vacunas funcionan.

Pregunta sobre las vacunas

Explicaciones y argumentos

Referencias con link al final de cada sección



01

¿De dónde viene el virus?

Casi todas las evidencias apuntan a que el virus pasó de animales a humanos, aunque es casi imposible determinar el camino exacto que el virus ha recorrido.

(2) El virus no existe ???

01A No es el primer coronavirus en humanos. La humanidad ha vivido ya 6 coronavirus. Dos de ellos causaron epidemias: la MERS (2012/5/8) y la SARS-CoV (2002-4). En ambos casos la evidencia apunta a que saltó de animales a humanos.

01B En el estudio comparativo de la primera variante de coronavirus en humanos, se detectó un 96,2% de similitud con un coronavirus presente en murciélagos (RaTG13).

01C La última investigación americana resultó no concluyente ante un origen artificial del virus (en laboratorio).

2002-4 SARS-CoV
2012/5/8 MERS
2019 COVID-19

96,2% = coronavirus RaTG13

Apoyo visual

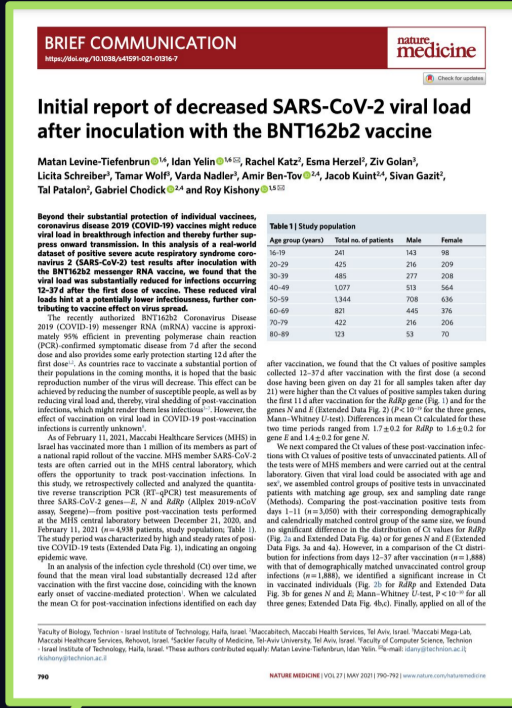
<https://cuñadopedia.com>
www.twitch.tv/sherezademr
[@sherezade_mr](https://twitter.com/sherezade_mr) [@jtrilobyte](https://twitter.com/jtrilobyte)



¿Qué está pasando con el virus?
¿Cómo hago frente a los bulos?

Título de la publicación

Revista científica



Publicación aprobada tras pasar por un PROCESO DE REVISIÓN POR PARES.

1



Pregunto, busco buenas fuentes de información, encuentro la posibilidad de conversar sobre evidencias científicas contrastadas.

2



Lanzo una propuesta a la comunidad: una guía práctica que surge de nuestra necesidad de conocer datos y hechos comprobados, y de una inquietud investigadora compartida: ADN, ARNm, la célula, los virus, los anticuerpos... ¡las vacunas!

3



¡Eureka! Tienes entre tus dedos un producto colaborativo, que ha sido elaborado, discutido y repensado en comunidad y supervisado por quienes son expertas* en la materia... Ojalá te sirva para comprender algunos procesos complejos y aprender todo lo necesario para hablar con rigor y propiedad sobre las vacunas. Y recuerda que si tienes más dudas, puedes consultar a tu médico/a de cabecera sobre tu vacunación.

*Consultar la aclaración sobre el estilo de redacción en el apartado 'Índice de contenido'

Índice de contenidos

Estas son las preguntas más frecuentes sobre las vacunas contra SARS-CoV-2. Cada sección contiene una explicación resumida para cada pregunta que combina varios argumentos científicos.

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas

1. ¿De dónde viene el virus?
2. ¿Qué hay en las vacunas?
3. ¿Cómo se ha desarrollado una vacuna en tan poco tiempo?
4. ¿Para qué sirven las vacunas?
5. ¿Y los efectos secundarios?
6. ¿Por qué aparecen nuevas variantes?
7. Si no puedo recibir la vacuna, ¿qué opciones hay?
8. ¿Me puedo fiar de la comunidad científica?
9. ¿Sigues teniendo dudas sobre algunos términos?

***Aclaración importante sobre el estilo neutral utilizado en este volumen:**

Con el objetivo de evitar representaciones mentales exclusivamente masculinas y/o excluyentes, y dada la necesidad de reducir el número de caracteres se ha optado por el término genérico y/o por la opción femenina del término que resulta de la elipsis de la expresión para referirse a persona o personas. Por ejemplo: donde dice 'expertas' debe leerse: las personas expertas; o: los expertos, expertas y expertes. Esta cuñadopedia te habla a ti y habla también sobre tu gente.

¿De dónde viene el virus?

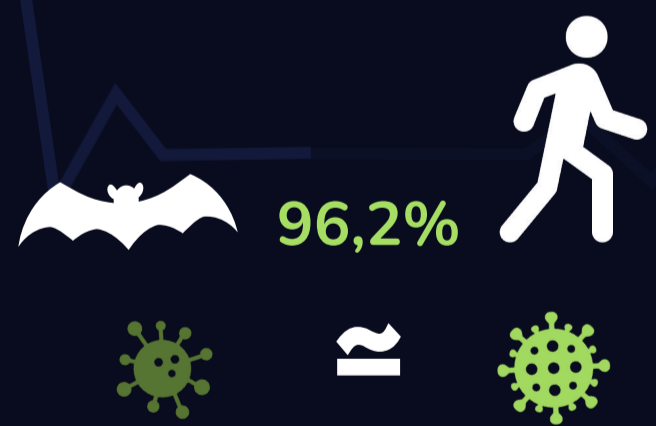
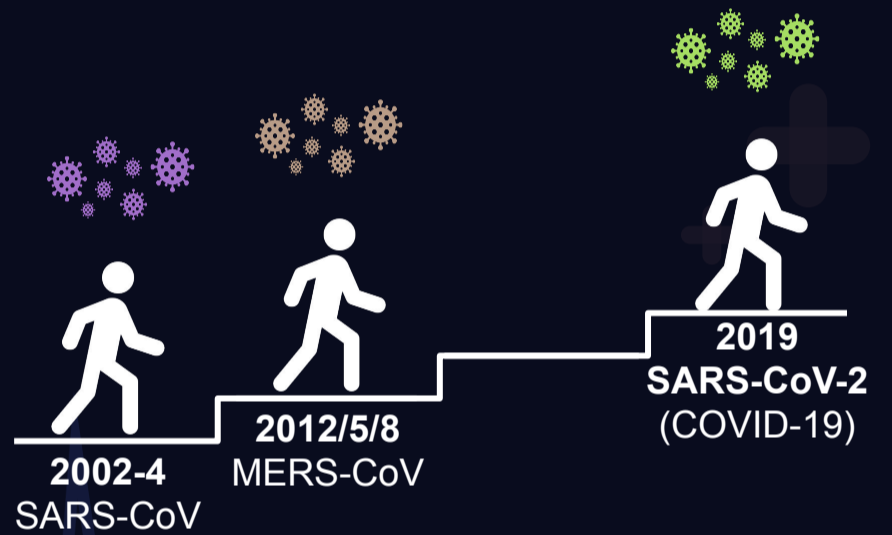
Casi todas las evidencias apuntan a que el virus pasó de animales a humanos, aunque es casi imposible determinar el camino exacto que el virus ha recorrido.

01A No es el primer coronavirus en humanos. La humanidad ha vivido ya 6 coronavirus. Dos de ellos causaron epidemias: la MERS (2012/5/8) y la SARS-CoV (2002-4). En ambos casos la evidencia apunta a que saltó de animales a humanos.

01B En el estudio comparativo de la primera variante de coronavirus en humanos, se detectó un 96.2% de similitud con otro coronavirus presente en murciélagos (RaTG13).

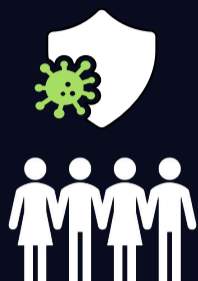
01C La última investigación americana resultó “no concluyente” ante un origen artificial del virus (en laboratorio) por falta de evidencias.

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas





400.000
infecciones/año



ORIGEN
NATURAL



01D

Hay alrededor de 400.000 infecciones por coronavirus en humanos al año en Asia (sin síntomas aparentes). Es un proceso más común de lo que pensamos.



01E

En 2018 ya había humanos con anticuerpos contra el coronavirus en China debido a infecciones pasadas.



01F

Una comunidad independiente de investigadores aseguró que “las evidencias apuntan a un origen natural” (febrero de 2020).



01G

01H

Se ha descartado la posibilidad de que haya sido creado genéticamente de manera artificial por el análisis de su secuencia genética.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

Revistas científicas de referencia



01A

Referencia otros coronavirus:
<https://cutt.ly/paper01A>



01B

Referencia similitud murciélagos:
<https://cutt.ly/paper01B>



01C

Referencia informe investigación:
<https://cutt.ly/paper01C>



01D

Referencia infecciones en Asia:
<https://cutt.ly/paper01D>



01E

Referencia infecciones en 2018:
<https://cutt.ly/paper01E>



01F

Referencia febrero 2020:
<https://cutt.ly/paper01F>



01G

01H

Referencias análisis genéticos:
<https://cutt.ly/paper01G> y
<https://cutt.ly/paper01H>

¿Qué hay en las vacunas?

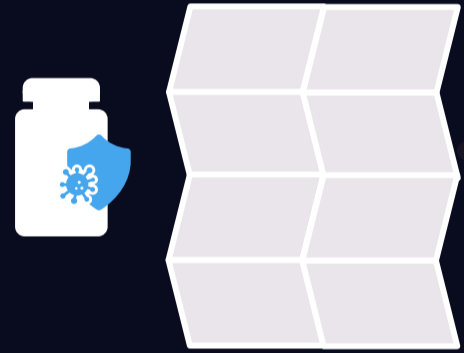
¡Sabemos lo que contienen! Todos los tratamientos y vacunas tienen la obligación de pasar por controles de calidad donde se deben indicar todos sus componentes y el proceso de fabricación.

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas



02A
02B

Los compuestos de todas las vacunas se conocen y se puede saber en qué fase de desarrollo se encuentran.



02C
02D
02E

Ningún análisis o estudio con rigor científico demuestra que las vacunas contengan: grafeno, luciferasa, microchips, imanes...

No es posible que el ARNm se incorpore en nuestro ADN.

Las vacunas de ADN introducen en nuestro núcleo sólo una pequeña parte del virus, pero la tasa de inserción en nuestro ADN es casi del 0% en vacunas.



Pfizer: ARNm, lípidos ((4-hidroxibutil) azanodiil) bis(hexano-6,1-diil) bis(2-hidroldecanoato), 2 [(polietilenglicol)-2000]-N, N-ditetradecilacetamida, 1,2-distearoil-sn-glicero-3-fosfolina y colesterol), cloruro de potasio, fosfato monobásico de potasio, cloruro de sodio, fosfato dibásico de sodio dihidratado y sacarosa.

Janssen: Además del adenovirus modificado genéticamente del serotipo 26 (Ad26) también contiene ácido cítrico monohidratado, ácido cítrico, 2-Hidroxipropil- β -ciclodextrina (HBCD), etanol, polisorbato-8 y cloruro de sodio.



02G
02H

Ejemplos: descripción del contenido de las vacunas de Pfizer y Janssen.



02I

Todos los estudios hasta la fecha demuestran que es seguro combinar diferentes vacunas..

EVIDENCIA CIENTÍFICA

Revistas científicas de referencia
+ Documentación + Análisis



02A
02B Rastreo de desarrollo de vacunas actualizada en tiempo real 2 papers
<https://cutt.ly/paper02A>
<https://cutt.ly/paper02B>



02C Referencia grafeno por Maldita:
<https://cutt.ly/paper02C>
02D Referencia imanes:
<https://cutt.ly/paper02D>
02E Qué es el ARNm fuente de centro de investigación:
<https://cutt.ly/paper02E>
02F Estudios para reducir el riesgo de inserción de ADN (2013):
https://cutt.ly/paper_02F



02G
02H

Referencia prospecto Pfizer:
https://cutt.ly/paper_02G
Referencia prospecto Janssen:
<https://cutt.ly/paper02H>





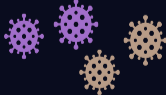
02I

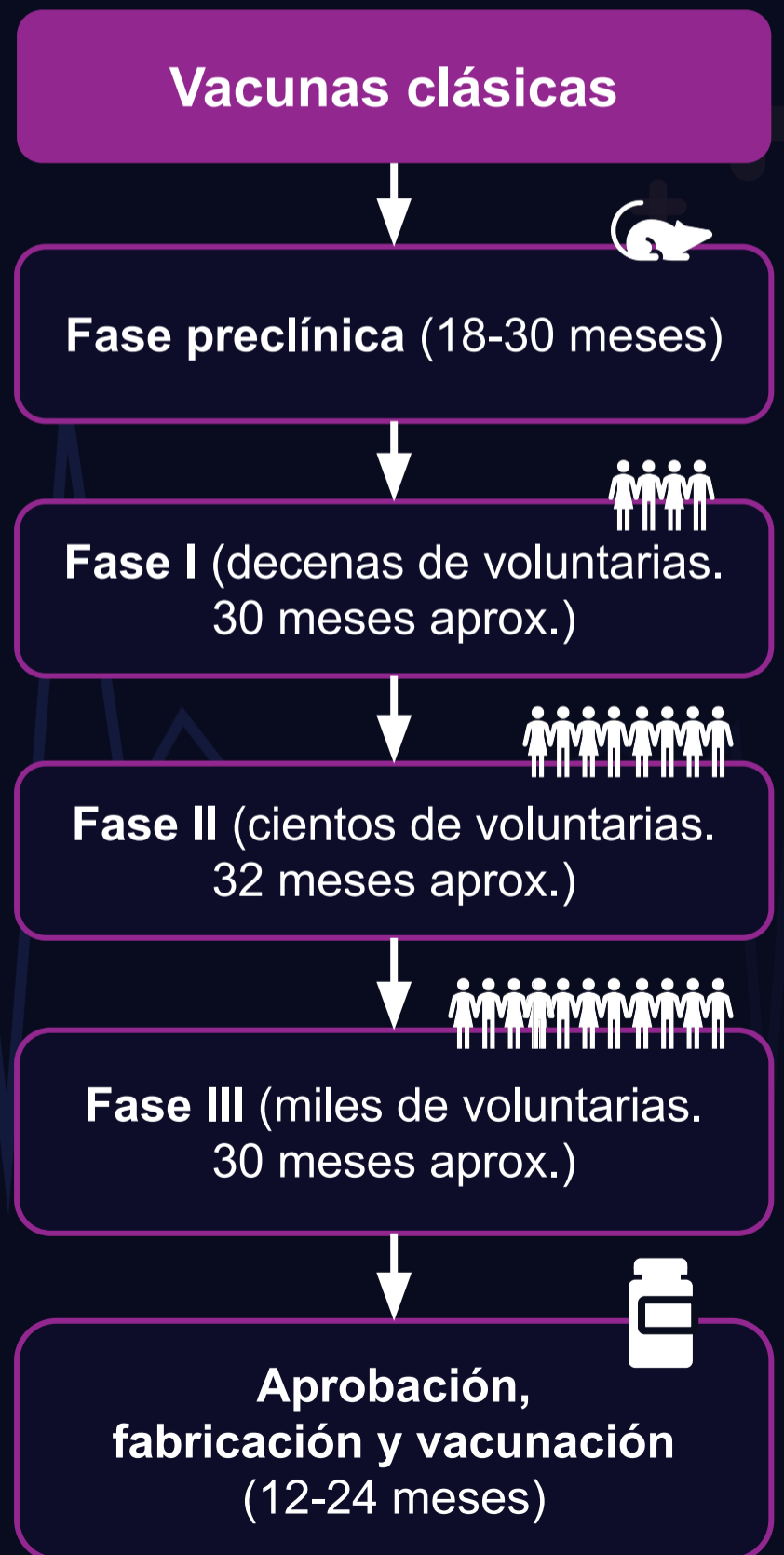
Referencia combinar vacunas es seguro:
<https://cutt.ly/paper02I>

¿Cómo se ha desarrollado una vacuna en tan poco tiempo?

Al estar en una crisis sanitaria mundial, se ha destinado una gran cantidad de recursos y tiempo a investigación y desarrollo. Sin embargo, las vacunas han pasado todos los controles de calidad necesarios.

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas

- 
03A Gran inversión y mano de obra 
- 
03B Menos retraso por burocracia 
- 
03A Más voluntarias y riesgo de contagio 
- 
03C Estudios anteriores sobre enfermedades causadas por coronavirus. 



Vacunas COVID-19

Fase preclínica (0 meses)

Fase I (decenas de voluntarias.
6 meses aprox.)

Fase II (cientos de voluntarias.
6 meses aprox.)

Fase III (miles de voluntarias.
0 meses aprox.)

**Aprobación,
fabricación y vacunación**
(miles de millones de dosis
/personas 6 meses aprox.)

03D

Existen al menos 10.000 estudios publicados donde se investigan las vacunas y todos los análisis relacionados.

03E

03F

03G

La tecnología de ARNm se lleva estudiando desde hace décadas. Ya se había usado con éxito en células y modelos animales, pero no llegó a ensayos clínicos en humanos debido al coste. Otros ejemplos de vacunas seguras con tecnologías usadas desde hace décadas son: AstraZeneca (adenovirus), Sinovac (virus inactivado), etc.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

Revistas científicas de referencia
+ Documentación + Análisis

03A Referencia sobre el desarrollo de vacunas (esquema traducido del original, figura 1)
<https://cutt.ly/paper03A>

03B Referencia FDA para Pfizer:
<https://cutt.ly/paper03B>

03C Referencia otros coronavirus:
<https://cutt.ly/paper03C>

03D

Referencia publicaciones sobre las vacunas:
<https://cutt.ly/paper03D>

03E

03F

03G

Paper ARNm 1993:
<https://cutt.ly/paper03E>
Paper 1995:
<https://cutt.ly/paper03F>
In vivo paper 2000:
<https://cutt.ly/paper03G>

¿Para qué sirven las vacunas?

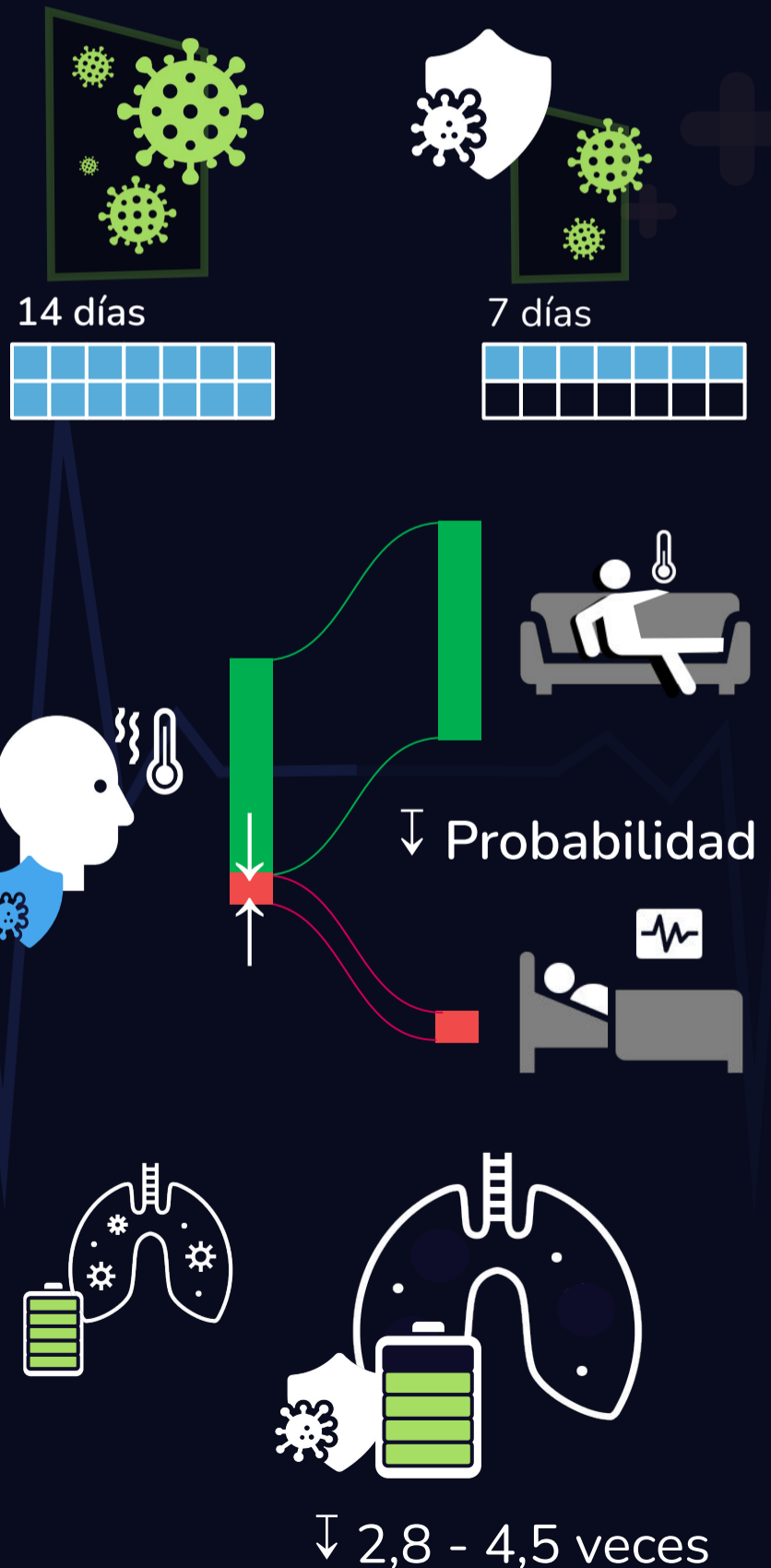
Las evidencias muestran que la vacunación repercute positivamente reduciendo el número de nuevos contagios. Para algunas nuevas variantes se recomienda una dosis de refuerzo.


04A La ventana de contagio es más pequeña en una persona vacunada: la vacuna reduce el tiempo que tienes el virus en tu organismo de 14 a 7 días.

04B La probabilidad en una persona vacunada de acabar hospitalizada por Covid-19 es menor.

04C Una persona vacunada tiene una menor carga viral (entre 2,8-4,5 veces).

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas



 3,51% casos confirmados
278.140.000 personas



 0,07% mortalidad
5.390.000 personas



 12% casos confirmados
5.720.000 personas

 0,19% mortalidad
89.019 personas

04D

El 3,51% de la población mundial (7.915 millones) ha sido infectada (278 millones) con un 0,07% de mortalidad (5,39 millones).

Datos actualizados a 24 de diciembre de 2021

04D

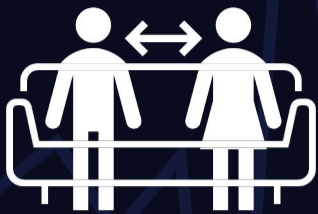
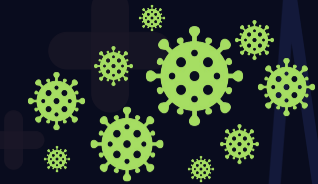
Al menos el 12% de la población española (47 millones) ha sido infectada (5,7 millones) con un 0,19% de mortalidad (89.019).

Datos actualizados a 24 de diciembre de 2021

04E

Las cifras reales pueden ser mucho más altas debido a personas asintomáticas y limitación de tests para diagnosticar en muchos países con bajos recursos.





- 40-60%.



04F
04G

Menor riesgo de contagio entre convivientes con al menos 1 dosis de la vacuna: reduce entre un 40-60%.



04H
04I

En algunas circunstancias se recomienda una dosis de refuerzo o *booster* para mantener la protección frente a las nuevas variantes.

BOOSTER



EVIDENCIA CIENTÍFICA

Revistas científicas de referencia



04A

Referencia a menor ventana de contagio:
<https://cutt.ly/paper04A>



04B

Referencia menor carga viral:
<https://cutt.ly/paper04B>



04C

Referencia personas asintomáticas:
<https://cutt.ly/paper04C>



04D

DATOS ACTUALIZADOS mundo/España
<https://cutt.ly/paper04D>



04E

Personas asintomáticas
<https://cutt.ly/paper04E>



04F
04G

Referencias menor riesgo de contagio en convivientes con vacuna:
<https://cutt.ly/paper04F>
<https://cutt.ly/paper04G>



04H
04I

Referencias booster:
<https://cutt.ly/paper04H>
<https://cutt.ly/paper04I>

¿Y los efectos secundarios?

Las vacunas son de los medicamentos con menos efectos secundarios. La mayoría de efectos son leves y de corto o medio plazo, y hay muy baja probabilidad de efectos secundarios meses después de la vacunación.

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas



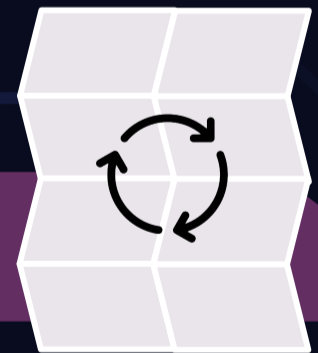
05A

La farmacovigilancia (estudio fase 4) es un protocolo siempre activo durante el uso de la vacuna y cualquier otro tratamiento.

Es gestionado a nivel nacional y europeo, con agencias independientes y personas expertas que evalúan todos los efectos secundarios registrados.

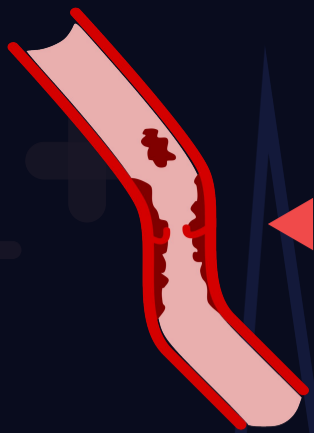
Guía completa y actualizada a tiempo real de efectos secundarios y riesgo en los prospectos de cada vacuna (para seguir los nuevos informes ver AEMPS).

El riesgo de efectos secundarios graves es mucho menor que en otros medicamentos de uso común como: el ibuprofeno, el paracetamol o la aspirina.



EFFECTOS
SECUNDARIOS
GRAVES





Hay un 20% de riesgo de trombos por Covid-19 en personas NO vacunadas



05B

Aparición de trombos tras la vacunación está definido en 1 de cada 100.000-1.000.000 dosis.

Padecer Covid-19 conlleva una probabilidad de sufrir trombos de un 20%.



Menos de 1 caso cada 100.000 - 1.000.000 en vacunadas

05C
05D

Hasta la fecha no hay evidencia científica de efectos secundarios de la vacuna en procesos hormonales de mujeres, pero se sigue investigando.

EFFECTOS SECUNDARIOS EN EL OÍDO

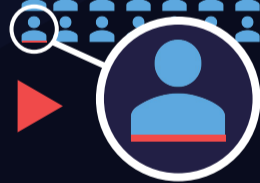


24.000 vacunadas

05E
05F

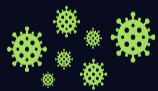
El riesgo de efectos secundarios en el oído está considerado como muy raro: menos de 1 de cada 24.000 personas vacunadas.

Menos de 1 caso cada 24.000 vacunadas



05G

El riesgo de mortalidad por Covid-19 para la madre y el feto es muy alto. Se recomienda vacunar a embarazadas (estudio con vacunas de ARNm).





5-11 años

05H
05I

La vacunación a la población infantil de 5 a 11 años también es segura y eficaz.



05J

El riesgo de miocarditis en jóvenes adultos después de una vacuna de ARNm es un evento muy poco frecuente y que necesita más estudios para evaluar riesgos.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

Revistas científicas de referencia
+ Documentación



05A Referencia AEMPS:
<https://cutt.ly/paper05A>



05B Referencia
% riesgo de trombo:
<https://cutt.ly/paper05B>



05C Referencias
05D efectos hormonales:
<https://cutt.ly/paper05C>
<https://cutt.ly/paper05D>



05E Referencias efecto oído:
05F <https://cutt.ly/paper05E>
<https://cutt.ly/paper05F>



05G Referencia embarazadas
con Covid-19:
<https://cutt.ly/paper05G>



05H Referencia vacuna
05I en población infantil:
<https://cutt.ly/paper05H>
<https://cutt.ly/paper05I>



05J Referencia miocarditis:
<https://cutt.ly/paper05J>

¿Por qué aparecen nuevas variantes?

Las variantes surgen por mutaciones aleatorias cada vez que el virus se propaga y por tanto, duplica. Como las vacunas dificultan que se propague el virus, también dificultan la aparición de nuevas variantes.

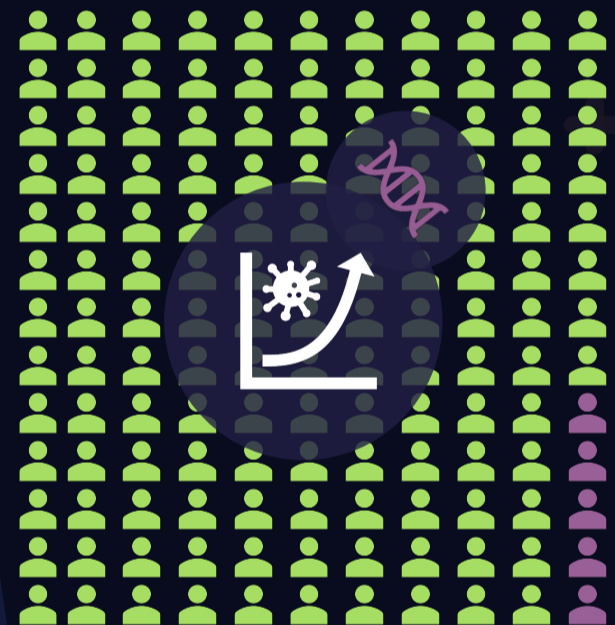
Cuñadopedia Volumen I: Vacunas



06A
06B

Hay riesgo alto de nuevas variantes en/por personas no-vacunadas porque:

- 1) La infección dura más tiempo y aumenta riesgo de contagio.
- 2) El virus muta en cada ronda de replicación, lo que aumenta el riesgo de que cambie.



06C
06D

Sabemos que han surgido nuevas variantes en países con bajo porcentaje de vacunación o antes de las campañas de vacunación: Sudáfrica, Brasil, India, Nigeria, etc.



EVIDENCIA CIENTÍFICA

Revistas científicas de referencia + Datos



06A
06B

Referencia riesgo nuevas variantes:
<https://cutt.ly/paper06A>
<https://cutt.ly/paper06B>



06C
06D

Referencia efecto bajo % de vacunación en aparición de nuevas variantes:
<https://cutt.ly/paper06C>
<https://cutt.ly/paper06D>

Si no puedo recibir la vacuna, ¿qué opciones hay?

La ciencia sigue investigando en cómo acabar con la pandemia, y existen medidas complementarias (además de las vacunas). Sin embargo, sólo la vacunación es preventiva y a largo plazo.

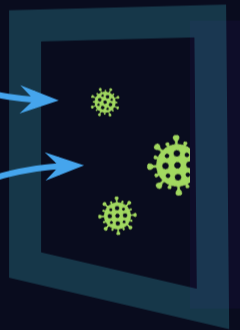
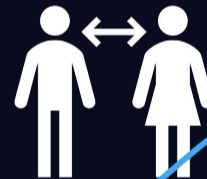
Cuñadopedia Volumen I: Vacunas



07A

Los tratamientos antivirales sirven para controlar los síntomas después de ser infectado.

El único tratamiento preventivo es la vacunación porque prepara a tu cuerpo para futuras infecciones (con anticuerpos y células de memoria).



EVIDENCIA CIENTÍFICA

Revistas científicas de referencia + Datos

Referencia mecanismo y tratamientos:

<https://cutt.ly/paper07A>



07A

Análisis mascarillas del Max Planck:

<https://cutt.ly/paper07B>



07B
07C

Diagrama de cómo se extiende el virus el país:

<https://cutt.ly/paper07C>



07B

07C

El uso de mascarillas, mantener las distancias, ventilar espacios cerrados y minimizar riesgos, son también medidas muy efectivas para prevenir la infección.

¿Me puedo fiar de la comunidad científica?

La industria farmacéutica tiene intereses económicos, pero la comunidad científica está formada por miles de personas expertas e independientes que tienen acceso a los datos y revisan las evidencias con rigurosidad.

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas

08A
08B

Investigadores que participan en estudios deben seguir un código de conducta (Good Scientific Practice). Entre otras cosas, es obligatorio indicar colaboradores y compensaciones económicas.

08C
08D

La mayoría de las vacunas fueron desarrolladas en centros de investigación públicos. Es información pública y disponible.

08E
08F

Los estudios y evidencias científicas son revisados por gente experta, externa y anónima durante el proceso de publicación.



EVIDENCIA CIENTÍFICA

Revistas científicas de referencia + Datos

08A
08B

Referencias GSP:
<https://cutt.ly/paper08A>
<https://cutt.ly/paper08B>

08C
08D

Referencias
revisión por pares:
<https://cutt.ly/paper08C>
<https://cutt.ly/paper08D>

08E
08F

Referencias
financiación de vacunas:
<https://cutt.ly/paper08E>
<https://cutt.ly/paper08F>

¿Sigues teniendo dudas sobre algunos términos?

Algunos términos son difíciles de comprender si no son explicados previamente y se prestan a confusión. Aquí tienes un glosario de los términos más usados.

Cuñadopedia Volumen I: Vacunas

ADN https://es.wikipedia.org/wiki/Ácido_desoxirribonucleico

Adyuvante <https://es.wikipedia.org/wiki/Adyuvante>

ARNm https://es.wikipedia.org/wiki/ARN_mensajero

Cepa <https://es.wikipedia.org/wiki/Cepa>

Contagio https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_infecciosa#Transmisibilidad

Infección <https://es.wikipedia.org/wiki/Infección>

Inmunidad [https://es.wikipedia.org/wiki/Inmunidad_\(medicina\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Inmunidad_(medicina))

Inmunidad de rebaño https://es.wikipedia.org/wiki/Inmunidad_de_grupo

MERS https://es.wikipedia.org/wiki/Coronavirus_del_s%C3%ADndrome_respiratorio_de_Oriente_Medio

PCR https://es.wikipedia.org/wiki/Reacción_en_cadena_de_la_polimerasa

Proteína S (spike) https://es.wikipedia.org/wiki/Esp%C3%ADcula_viral

SARS-CoV <https://es.wikipedia.org/wiki/SARS-CoV>

Secuencia https://es.wikipedia.org/wiki/Secuencia_de_ADN

Test de antígenos

https://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_rápida_de_ant%C3%ADgenos

Variantes https://es.wikipedia.org/wiki/Variantes_de_SARS-CoV-2