

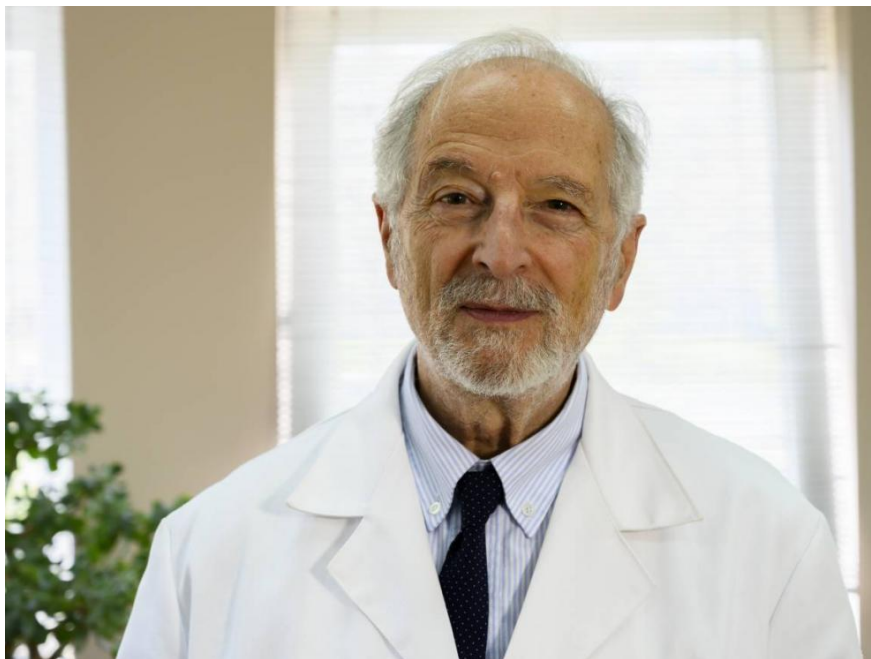
**CORONAVIRUS**

# “Es muy probable que el SARS-COV-2 se atenúe y vuelva cada invierno, como la gripe”

El mayor experto español en coronavirus, el virólogo Luis Enjuanes, no para. Desde su laboratorio en el Centro Nacional de Biotecnología, del CSIC, trabaja para lograr, en el menor tiempo posible, una vacuna que frene la epidemia de COVID-19.

ACTUALIZADA 17/3/2020 A LAS 15:12

VERÓNICA FUENTES / AGENCIA SINC

Luis Enjuanes, en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB/CSIC). | **CSIC**

**Usted trabaja para conseguir una vacuna contra el coronavirus. ¿Cuáles son los retos y tiempos para conseguirlo?**

Para conseguir la vacuna trabajamos igual que hemos hecho con el SARS de 2002 y el MERS de 2012. De hecho, la que nosotros estamos diseñando ya fue aplicada anteriormente al virus MERS con una protección del 100 %. Está basada en un fragmento de ADN derivado del virus –a partir de cinco genes del SARS-COV-2– que tiene la capacidad de amplificarse para que se pueda diseminar por el organismo, lo que lo hace muy

**SIGUE LEYENDO |**

Una mujer escupe a siete guardias civiles al ser arrestada en Cuarte y luego da positivo en coronavirus

Los casos de coronavirus en España rozan los 20.000 y se superan las 1.000 muertes

Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"



## “Según los médicos directamente implicados con pacientes españoles, la cepa del virus que tenemos en estos momentos no es muy atenuada”

### ¿Se sabe cuál es el mecanismo de infección del SARS-COV-2?

Sí, se conoce el receptor que utiliza para entrar en la célula. Ya hay publicaciones con algunos detalles de esta entrada y, por tanto, ya se sabe qué es lo que se podría bloquear para que no infectara.

### Ha aparecido un estudio todavía sin revisión que habla de otra puerta de entrada del virus además de la proteína ACE2. ¿Cómo pueden influir estos resultados?

No lo he leído con detalle, pero es fácil –y pasa con otros virus– que haya más de un receptor. De hecho, lo tradicional es que haya un correceptor y un receptor. El correceptor ayuda a que se fijen los virus a la célula, a traerlos hacia ella, y el receptor es el que activa los mecanismos de entrada para que el virus invada la célula. Pero en alguna ocasión estos correceptores también pueden servir de receptores.

### Entonces, ¿tener una posible segunda puerta de entrada puede estar dentro de lo normal?

Sí. Pero bueno, que el virus tenga más facilidades para entrar en la célula no es una buena noticia porque así, aunque le podamos bloquear una puerta de entrada, podría utilizar la otra. Sin embargo, este no sería el primer caso: a veces los virus utilizan, aparte de proteínas perfectamente definidas, carbohidratos de la superficie de la célula.

## “Hay muchas explicaciones potenciales para la reinfección. La más simple es que los pacientes que se vieron negativos en realidad no lo fueran”

### Algunas investigaciones dicen que a Europa ha llegado una cepa más débil. ¿Eso es cierto?

En este momento, la cepa que tenemos no es muy atenuada. Esas son las noticias que tengo procedentes de los médicos directamente implicados con pacientes en los hospitales españoles.

De todas maneras, siempre he dicho que lo usual con este tipo de virus es que evolucionen y se seleccionen muy positivamente aquellos que están más atenuados. Esto ocurre por una razón muy sencilla. Si un virus es muy mortal, mata pronto al paciente y se quite de la circulación. Es el lado contrario: si un virus está atenuado e infecta al

no hay motivos para cantar en el balcon, se oyen continuamente ambulancias”

Cinco consejos básicos sobre cómo desinfectar la ropa en tu propia casa para protegerte del coronavirus

La cuarentena deja al Camping de Zaragoza, que sigue abierto, en un limbo legal y a un paso la quiebra

Torra critica ante Europa la gestión del Gobierno sobre el coronavirus y recibe multitud de críticas: "No vale todo"

### CONTENIDO PATROCINADO |



Invierte 200 euros en acciones de Marihuana y en 10 años podrías tener 1 millón de euros

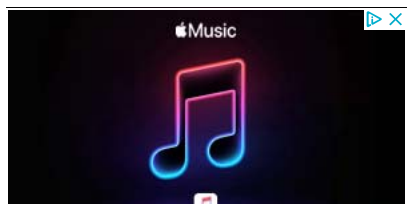
Marketing Vici



Menos carbohidratos y grasas, pero más proteínas: por solo 29,99 euros, tu nuevo batido para el entrenamiento

foodspring

recomendado por



Consigue hasta 4 meses de App

60 millones de canciones para disfrutarlas donde vayas

MediaMarkt

### SIGUE LEYENDO |

Una mujer escupe a siete guardias civiles al ser arrestada en Cuarte y luego da positivo en coronavirus

Los casos de coronavirus en España rozan los 20.000 y se superan las 1.000 muertes

Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"



calentitos se bajaría mil veces su capacidad de infección.

También es muy bueno el buen tiempo por la radiación ultravioleta, les afecta mucho y los inactiva. Además, con temperaturas agradables la gente sale al exterior y la contaminación es menor.

Naturalmente, estos días con el estado de alarma la gente debe permanecer en las casas. Pero eso no quita que puedan abrir las ventanas y ventilar para que la potencial presencia del virus se encuentre a concentraciones mucho más bajas.

**DESTACADO |**

*“Se deben abrir las ventanas y ventilar para que la potencial presencia del virus se encuentre a concentraciones mucho más bajas”*

**Se especula con casos de reinfección en algunos pacientes. ¿Cómo podrían explicarse estos casos?**

La verdad es que no entran dentro de lo normal. Si un paciente se ha curado y se ha hecho seropositivo, es decir, tiene defensas inmunológicas, lo estándar sería que no se volviera a infectar.

Dicho esto, hay muchas explicaciones potenciales para esta observación. La más simple es que, en realidad, los pacientes que se vieron negativos lo fueron porque, aunque en la zona del tejido en la que se tomaron muestras no tenían ya virus, sí persistían en otros tejidos –se sabe que en la familia de los coronavirus el virus puede durante a veces hasta tres meses–.

Además, cuando la presencia del virus disminuye, la respuesta inmunitaria también baja y entonces puede ocurrir que este presente un reservorio en un tejido determinado en el que circula menos sangre y linfocitos de defensa, y se vuelva a reactivar después.

Otra explicación es que el virus evolucionase mucho y escapase del sistema inmunitario. Con el virus 1, se produciría el anticuerpo 1. Entonces se neutralizarían todos los virus menos los mutantes, que del tipo 2. Estos se expandirían, escaparían de la respuesta del anticuerpo 1, se produciría el anticuerpo 2 y el virus daría la variante 3. Lo que llamamos ‘escape del virus frente al sistema inmunitario’ al evolucionar sus antígenos de la superficie.

**¿Qué opina de la estrategia de Reino Unido, confinar a las personas mayores de 70 años y dejar que el resto se infecte?**

No lo veo viable. Es mejor que las personas mayores permanezcan cerca de sus familiares cercanos y que estos les cuiden, tomando todas las precauciones necesarias, desinfectando constantemente el entorno, etc. Solo puede ser una idea del ‘intelligentísimo’ Boris Johnson (ironía).

**Ellos dicen que así se aseguraría la economía...**

**SIGUE LEYENDO |**

Una mujer escupe a siete guardias civiles al ser arrestada en Cuarte y luego da positivo en coronavirus

Los casos de coronavirus en España rozan los 20.000 y se superan las 1.000 muertes

Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"



*“Es mejor que las personas mayores permanezcan cerca de sus familiares cercanos y que estos les cuiden, tomando todas las precauciones necesarias”*

### ¿Se sabe cuál es el perfil de los afectados en España?

Las noticias que directamente me han transmitido los médicos españoles que están al pie del cañón son que efectivamente afecta mucho más gravemente a los mayores de 65 años y, sobre todo, las que tienen otros problemas médicos asociados, como diabetes, insuficiencia renal, problemas de corazón u otras infecciones del tracto respiratorio por otros virus, como el de la gripe.

### ¿Es cierto que cada vez afecta más a la gente joven?

Sabemos que todos los coronavirus mortales para el ser humano son absolutamente dependientes de la edad, es decir, que afectan muchísimo más a las personas mayores. Tradicionalmente, afecta muy poco a los niños menores de 15 años, y en el rango de 15 a 55 años sí se infectan, pero normalmente estas personas combaten la infección. Luego está el tramo de edad alta, el que es más susceptible a tener un proceso grave.

### ¿Por qué en España, contrariamente a otros países, no se da información sobre los perfiles que se infectan y fallecen?

No creo que haya oscurantismo al respecto, en absoluto. Lo que pasa es que por ahora no tienen tiempo para hacer muchos cálculos.

### ¿Se podía prever el escenario en el que se encuentra ahora España?

Yo creo que todo lo que está pasando es lo que habían previsto los epidemiólogos, que son los que saben cómo suelen evolucionar estas epidemias. Naturalmente este virus tiene su propia personalidad y la propiedad de crecer en personas sin producirles síntomas clínicos. El estar oculto le facilita diseminarse con mucha facilidad. Esto hace que normalmente lleguemos un poco tarde y que a día de hoy no sepamos qué mamífero ha sido el vector intermedio. Nada más especial.

*“Ahora estamos todos alarmados por la hipercongestión de los hospitales, pero las epidemias normalmente vienen y se van, y esta no va a ser una excepción”*

### Una vez que pase esta crisis... el peor de los escenarios será que el COVID-19 se

#### SIGUE LEYENDO |

Una mujer escupe a siete guardias civiles al ser arrestada en Cuarte y luego da positivo en coronavirus

Los casos de coronavirus en España rozan los 20.000 y se superan las 1.000 muertes

Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"



Yo espero que con este pase lo mismo. Si el virus se atenúa, se disemina con mucha facilidad y puede tener luego vueltas cada invierno, como hace el virus de la gripe, que es estacional. Creo es esto es bastante probable.

### **Pero esto supondría un coste importante para la sociedad española, como ya ocurre con el de la gripe...**

Efectivamente, pero el virus de la gripe es mucho peor que este, de momento. Solo en EE UU, en el invierno de 2017 a 2018 el virus estacional de la gripe infectó a 32 millones de personas. Unas 350.000 personas necesitaron hospitalización y, de ellas, murieron 18.000. En España en los últimos inviernos el número de pacientes muertos por la gripe ha sido de 6.000. Esto quiere decir que los dos virus son peligrosos, pero en este momento, por gravedad, ganaría la carrera el virus de la gripe.

### **Hablando de tiempos, ¿cuánto cree que puede durar esta crisis?**

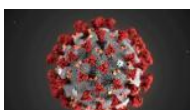
Según los epidemiólogos teóricos que basan sus predicciones en las experiencias anteriores y en la evolución del virus (cómo van las curvas de crecimiento, el número de nuevos casos por día, etc.), la predicción es que la subida del pico de la onda en la que estamos ahora durará de dos a cuatro semanas. De la misma forma se prevé que hacia junio, aproximadamente, el virus podría estar ya en niveles muy bajos. Considero que es una previsión razonable, ahora estamos todos muy alarmados –sobre todo por la hipercongestión de los hospitales– pero las epidemias normalmente vienen y se van, y esta no va a ser una excepción.

-Ir al suplemento [Tercer Milenio](#)

#### **MÁS INFORMACIÓN |**



Última hora del coronavirus, en directo



Por qué aparecen nuevos virus como el de Wuhan



Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"



El hilo que explica por qué lavarse bien las manos es tan importante para protegerte del coronavirus (y de cualquier otra gripe)



Vacas locas, ébola, gripe aviar... ¿cómo actuamos ante otras crisis?



Las autoridades recomiendan como prevenir el Coronavirus

#### **SIGUE LEYENDO |**

Una mujer escupe a siete guardias civiles al ser arrestada en Cuarte y luego da positivo en coronavirus

Los casos de coronavirus en España rozan los 20.000 y se superan las 1.000 muertes

Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"

**CONTENIDO PATROCINADO |****El mejor aceite de oliva español lanza la mayor oferta de su historia**

Oliva Gourmet

**Revolucionario Desinfectante UV Portátil Elimina Virus Y Bacterias**

Ofertas-top.com

**Comprueba si estás pagando de más por tu seguro de coche**

Mutua

**¿Qué hacer en casa con los niños durante el aislamiento?**

Kepoo

**Esto es lo que podrían costar los nuevos implantes-dentales en España**

Implantes Dentales | Anuncios de búsqueda

**Los seguros de hogar más baratos (febrero de 2020)**

Rastreator

recomendado por

**TE RECOMENDAMOS |**

"Mi mujer tiene el virus, yo sufro fiebre y no me responden"

Fútbol y realidad virtual de la mano de LaLiga y Movistar.

REALIZADO POR BLUEMEDIA

El superpoder del ozono llega desde Villanueva

**CONTENIDO PATROCINADO |****SIGUE LEYENDO |**

Una mujer escupe a siete guardias civiles al ser arrestada en Cuarte y luego da positivo en coronavirus

Los casos de coronavirus en España rozan los 20.000 y se superan las 1.000 muertes

Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"





**Calcula online tu seguro de auto**

AXA

**El mejor aceite de oliva español lanza la mayor oferta de su historia**

Oliva Gourmet

recomendado por

**Y ADEMÁS...**

20 cosas que no sabías de 'El portero de noche' | Cinemania

CINEMANIA.20MINUTOS.ES

Una zaragozana en Bérgamo: "Aquí ya no hay motivos para cantar en el balcón, se oyen continuamente ambulancias"

La Guardia Civil investiga a un vecino de Alcañiz por vender 7 mascarillas en Wallapop

El director de la Sanidad aragonesa rompe a llorar en rueda de prensa

Cómo solicitar el certificado digital, paso a paso

20MINUTOS.ES

El embarazoso incidente de María Patiño con la policía a causa del Covid-19

20MINUTOS.ES

**CONTENIDO PATROCINADO**

**Los mejores sitios de citas para solteros en España**

Top5 Sitios Dating

**El precio de las alarmas del hogar puede sorprenderte**

Alarmas de Hogar | Enlaces Patrocinados

recomendado por

**COMENTARIOS**

Iniciar sesión

**SIGUE LEYENDO**

Una mujer escupe a siete guardias civiles al ser arrestada en Cuarte y luego da positivo en coronavirus

Los casos de coronavirus en España rozan los 20.000 y se superan las 1.000 muertes

Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"



Me gusta Responder Compartir

1

**Juan Carlos**

Hace 3 días

Aquí como habla un científico experto no entras los cuñados a comentar sus chorradas habituales. Entre otras cosas porque son incapaces de leerse una noticia que tenga más de dos líneas.

Me gusta Responder Compartir 1 respuesta

0

**MPP64**

Hace 3 días

Contigo sobra... Era solo para darte ánimo ¡CUUÑAAAAOOOO!

Me gusta Responder Compartir

1

© HERALDO DE ARAGON EDITORA, S.L.U.

Teléfono 976 765 000 / - Pº. Independencia, 29, 50001 Zaragoza - CIF: B99288763 - Inscrita en el Registro Mercantil de Zaragoza al Tomo 3796, Libro 0, Folio 177, Sección 8, Hoja Z-50564

Queda prohibida toda reproducción sin permiso escrito de la empresa a los efectos del artículo 32.1, párrafo segundo, de la Ley de Propiedad Intelectual

[Política de privacidad](#) [Condiciones generales de contratación](#) [Política de cookies](#)[Enviar cartas al director](#) [Enviar noticia a redacción](#) [Publicidad](#)

Pº Independencia, 29, 50001 Zaragoza

☎ Teléfono 976 765 000

OTRAS WEBS DEL GRUPO ▼

**SIGUE LEYENDO |**

Una mujer escupe a siete guardias civiles al ser arrestada en Cuarte y luego da positivo en coronavirus

Los casos de coronavirus en España rozan los 20.000 y se superan las 1.000 muertes

Albert Bosch, virólogo: "El coronavirus hace tiempo que circula enmascarado entre gripe"