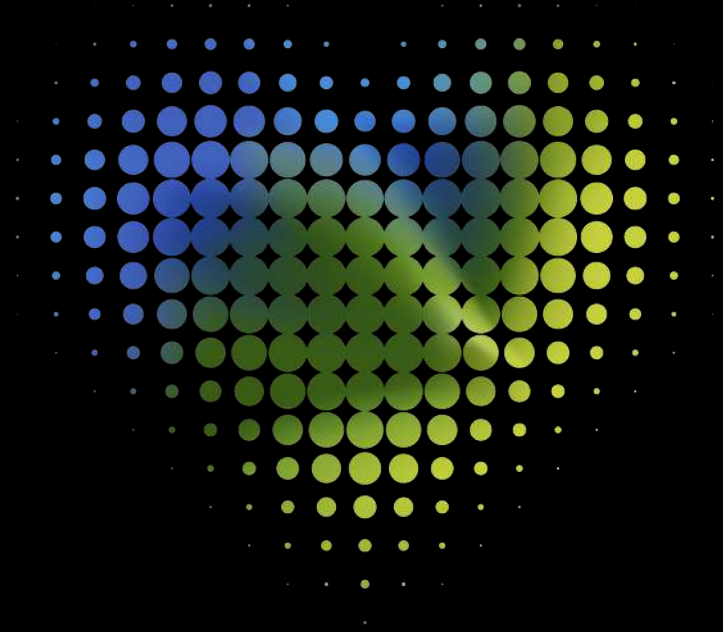




LightAir

Clean Air Technology





Detengamos la propagación de la COVID-19

LightAir IonFlow destruye el virus, en el aire y en las superficies

Luchamos contra la COVID-19

Las pruebas científicas muestran que los purificadores de aire LightAir IonFlow destruyen los virus, mientras aún están en el aire **y** en las superficies.

Deje que la tecnología IonFlow desinfecte de virus su hogar, oficina, escuela u otras instalaciones.



A photograph of two scientists in a laboratory. They are wearing white lab coats, blue hairnets, and white face masks. One scientist is in the foreground, looking at a computer monitor that displays a 3D model of a virus. Another scientist is visible in the background, also working. The laboratory is filled with various pieces of equipment, including racks of test tubes and a microscope.

El nuevo informe de IrsiCaixa
Más documentación sobre nuestras capacidades

Escuchemos a los expertos – potentes inhibidores de virus

El reconocido instituto de investigación IrsiCaixa ha realizado estudios sobre la tecnología LightAir IonFlow de **ionización de ultra alta-densidad**.

Las pruebas muestran como la tecnología IonFlow destruye de manera eficiente los virus que imitan al SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2.



El Método

Testeando la capacidad de entrada viral

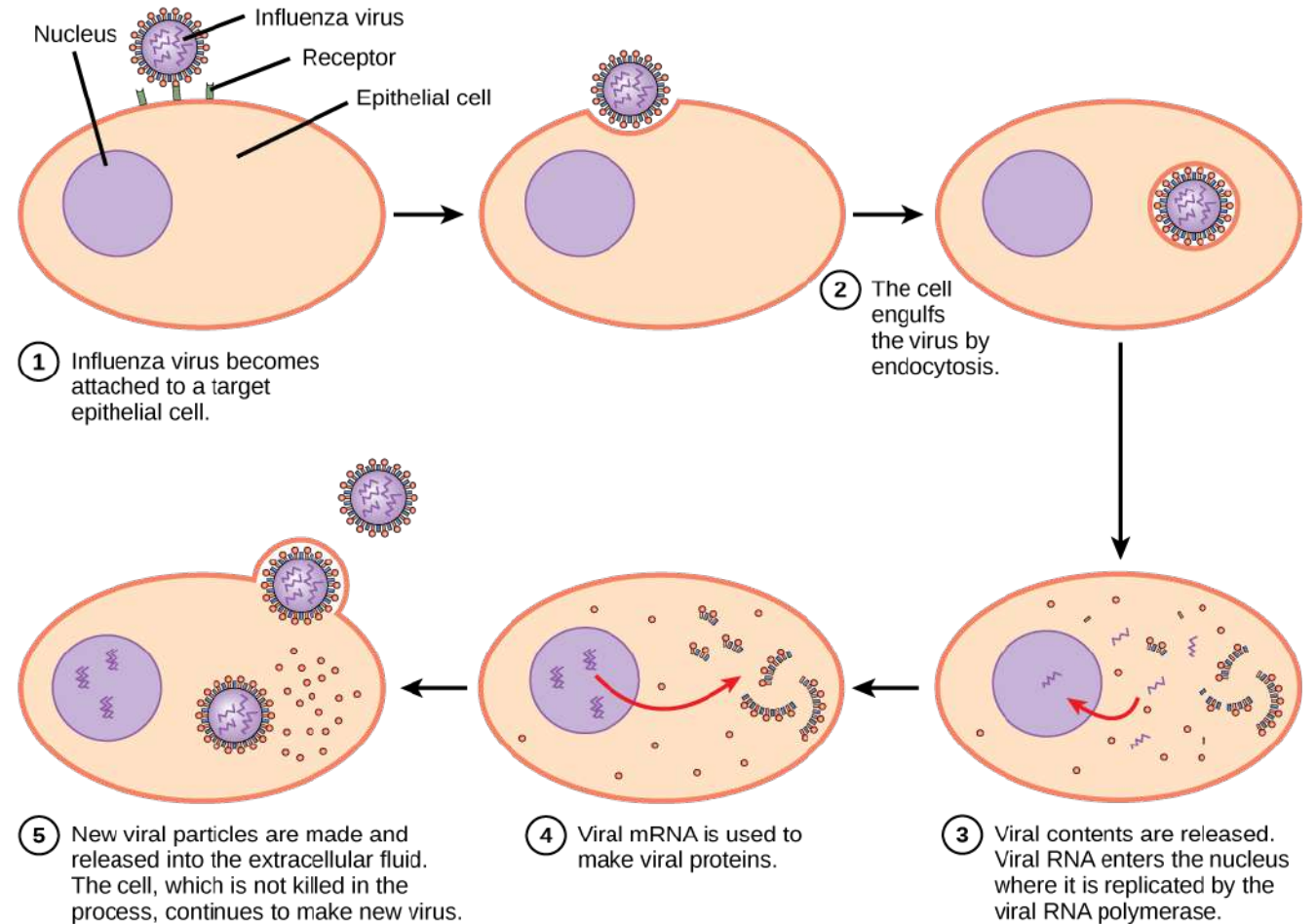
- Las pruebas se realizan en una instalación de nivel 2 de bioseguridad
- Usando pseudovirus
 - Virus de diseño del tipo SARS-CoV-2 para realizar pruebas seguras, y fácil de rediseñar para diferentes mutaciones conocidas y posibles mutaciones futuras.
- Añadiendo gotitas con diferentes concentraciones de coronavirus en superficie
- Análisis antes y después de la ionización LightAir IonFlow de ultra alta-densidad



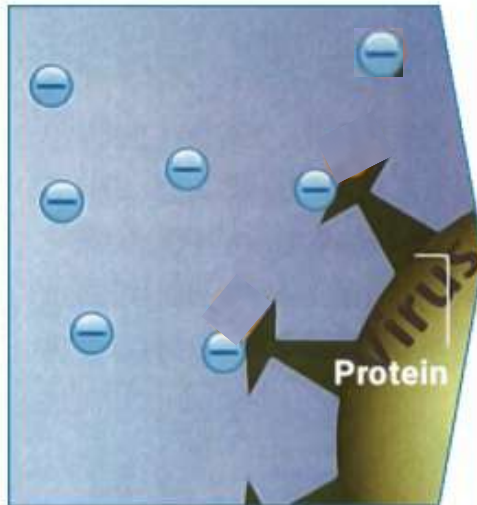
“La conclusión es que, en forma de gotas en las superficies expuestas, la tecnología IonFlow muestra **una clara inhibición de la entrada viral**”

Nuria Izquierdo Useros,
Supervisora/PhD en IrsiCaixa

Cómo una célula se infecta con un virus

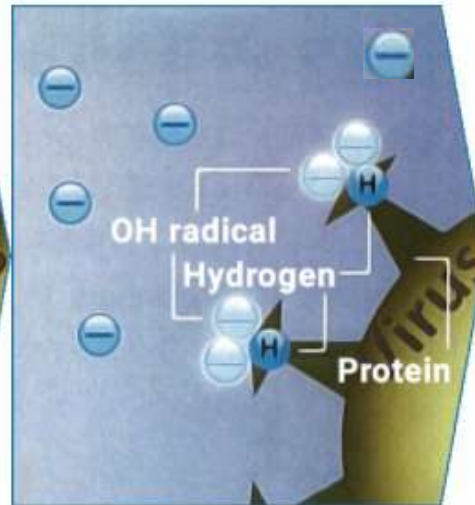


Cómo destruir un virus



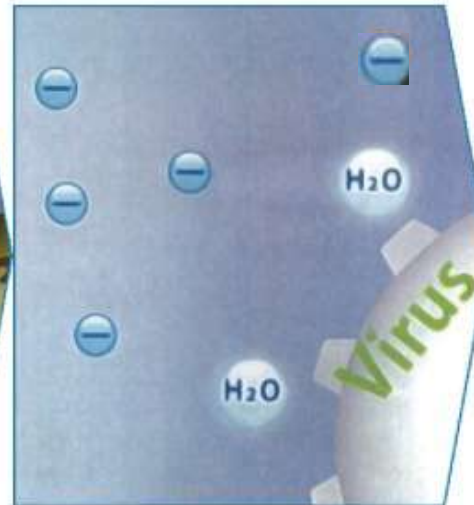
Los iones negativos alcanzan la espícula de proteína del virus

Los iones negativos se adhieren al virus



Al extraer Hidrógeno de la proteína en la superficie, la espícula se transforma en agua

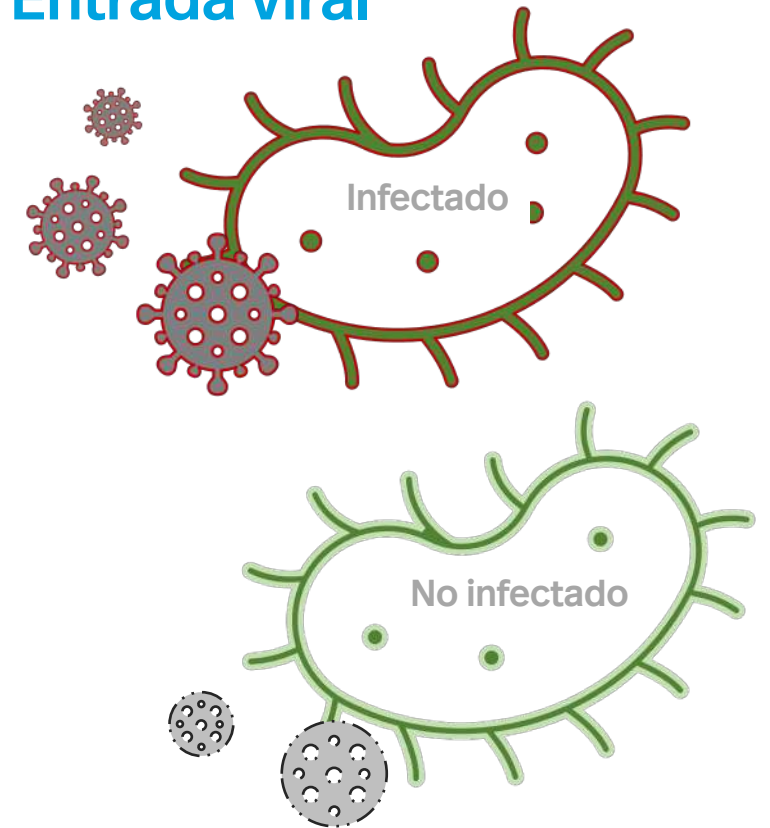
Destruye el virus



El agua vuelve al aire y la espícula desaparece, lo que hace que el virus se destruya

El virus se destruye y no puede infectar a los humanos

Entrada viral





Detengamos la propagación de la COVID-19

LightAir IonFlow destruye el virus, en el aire y en las superficies

Sumando a 7 años de estudios previos – en el aire y en las superficies

Respalda los hallazgos del estudio de 7 años realizado por el Karolinska Institute, donde se descubrió que IonFlow destruye virus en el aire con un **97% de eficiencia**.

Estos hallazgos fueron sujetos a revisión y publicados en Nature Scientific Reports.





LightAir IonFlow

destruye virus en el aire **y** en las superficies



Un estudio sobre virus de 7 años de duración concluye que LightAir IonFlow **destruye los virus** mientras **aún están en el aire.**



Concluye que IonFlow **destruye** de manera eficiente **los virus** que imitan el SARS-CoV-1 y SARS-CoV-2 en **forma de gota en las superficies.**

El valor de las Soluciones LightAir

- doble protección contra virus



Purificación de Aire con la tecnología CellFlow

Reduce la concentración de virus en el aire al filtrarlos al 99,99%, incluyendo el SARS-CoV-2



Inhibición de virus mediante la tecnología IonFlow

Ha demostrado su capacidad para destruir 3 de 3 virus testeados. Ahora una nueva evidencia apoya que tiene el mismo efecto sobre el SARS-CoV-2

De vuelta a la *Nueva Normalidad*

Detengamos la propagación de la COVID-19

- y sus nuevas mutaciones
- y el próximo virus pandémico

Protejamos a familiares y amigos

- Socialicemos
- Que los niños puedan volver a jugar juntos
- Celebra tu cumpleaños de nuevo
- Reúnete con los abuelos



LightAir Health⁺

- Una piedra angular para el retorno de los empleados a la oficina y los estudiantes a las escuelas



Un lugar de trabajo sostenible

Aire limpio para la salud y la productividad



Aire limpio e inhibición de virus

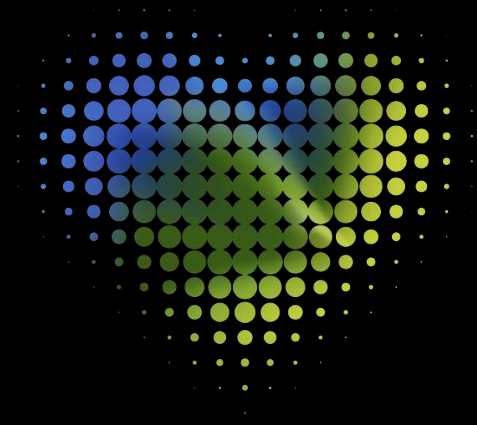
Salud e inclusión en el aula





Detengamos la propagación de la COVID-19

LightAir IonFlow destruye el virus, en el aire y en las superficies



Apéndice

Cómo se propaga la COVID-19

La COVID-19 se puede propagar rápidamente entre las personas, **especialmente en interiores** y en espacios mal ventilados.

Cuando una persona infectada tose, estornuda o habla, millones de partículas de virus invisibles se liberan al aire a través de gotitas de la respiración, donde pueden **permanecer infecciosas durante mucho tiempo**.

Mientras que las gotas más grandes se depositan sobre todas las superficies cercanas, las gotas más pequeñas pueden permanecer suspendidas en el aire durante horas. El virus puede permanecer **activo hasta 48 horas en superficies de interior**.



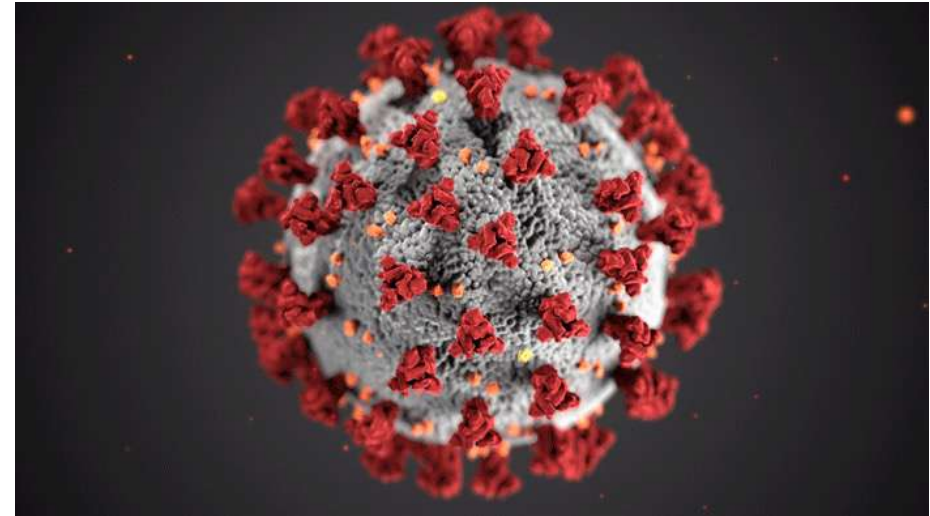
Por qué pseudovirus?

Pseudovirus, también llamados **virus de diseño**, son herramientas virológicas útiles gracias a su seguridad y versatilidad, especialmente para virus emergentes y re-emergentes.

Debida a su alta patogenicidad e infectividad y falta de vacunas y terapias efectivas para todas las mutaciones, el SARS-CoV-2 vivo debe manejarse en condiciones de bioseguridad 3, lo que ha obstaculizado el desarrollo precoz de vacunas y terapias.

La intención del test con LightAir IonFlow fue evaluar su capacidad de inhibir la entrada viral de los pseudovirus SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2, lo que es una **prueba de inicio de la eficacia** de esta estrategia frente a diferentes coronavirus.

Los pseudovirus se manipulan en el laboratorio para imitar la **entrada viral en las células** y se consideran ideales para probar la eficacia de antivirales, anticuerpos o estrategias destinadas a inhibir la entrada viral.



Lo que aportan los pseudovirus al estudio del SARS-CoV-2

Más información:

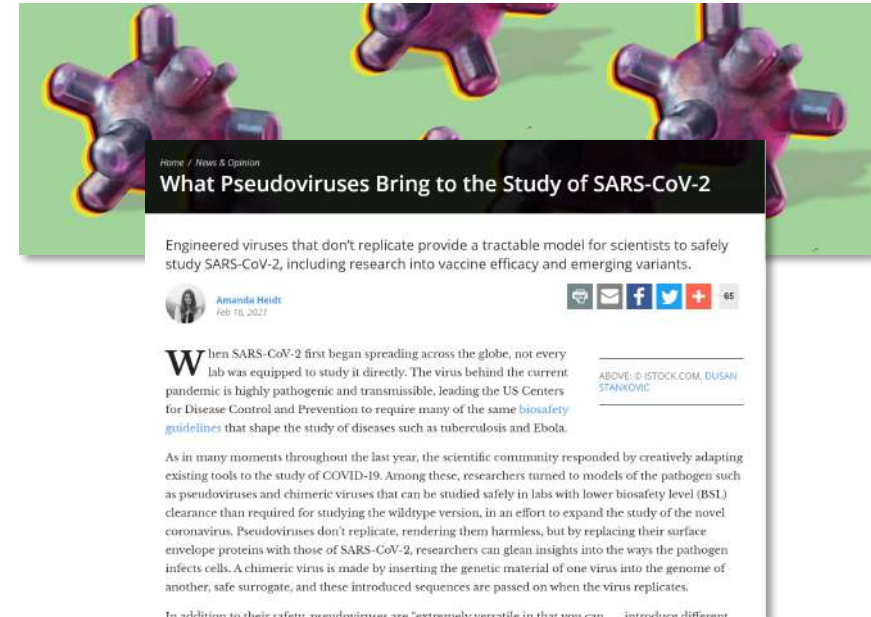
El artículo de TheScientist de febrero de 2021 sobre como proporcionar un modelo manejable para que los científicos estudien de manera segura el SARS-CoV-2

[Link al artículo](https://www.the-scientist.com/news-opinion/what-pseudoviruses-bring-to-the-study-of-sars-cov-2-68457)

<https://www.the-scientist.com/news-opinion/what-pseudoviruses-bring-to-the-study-of-sars-cov-2-68457>

TheScientist

EXPLORING LIFE, INSPIRING INNOVATION




Home / News & Opinion

What Pseudoviruses Bring to the Study of SARS-CoV-2

Engineered viruses that don't replicate provide a tractable model for scientists to safely study SARS-CoV-2, including research into vaccine efficacy and emerging variants.

 **Amanda Heidi**
Feb 16, 2021



When SARS-CoV-2 first began spreading across the globe, not every lab was equipped to study it directly. The virus behind the current pandemic is highly pathogenic and transmissible, leading the US Centers for Disease Control and Prevention to require many of the same [biosafety guidelines](#) that shape the study of diseases such as tuberculosis and Ebola.

As in many moments throughout the last year, the scientific community responded by creatively adapting existing tools to the study of COVID-19. Among these, researchers turned to models of the pathogen such as pseudoviruses and chimeric viruses that can be studied safely in labs with lower biosafety level (BSL) clearance than required for studying the wildtype version, in an effort to expand the study of the novel coronavirus. Pseudoviruses don't replicate, rendering them harmless, but by replacing their surface envelope proteins with those of SARS-CoV-2, researchers can glean insights into the ways the pathogen infects cells. A chimeric virus is made by inserting the genetic material of one virus into the genome of another, safe surrogate, and these introduced sequences are passed on when the virus replicates.

In addition to their safety, pseudoviruses are "extremely versatile" in that they can introduce different

ABOVE: © ISTOCK.COM, DUSAN STANKOVIC