

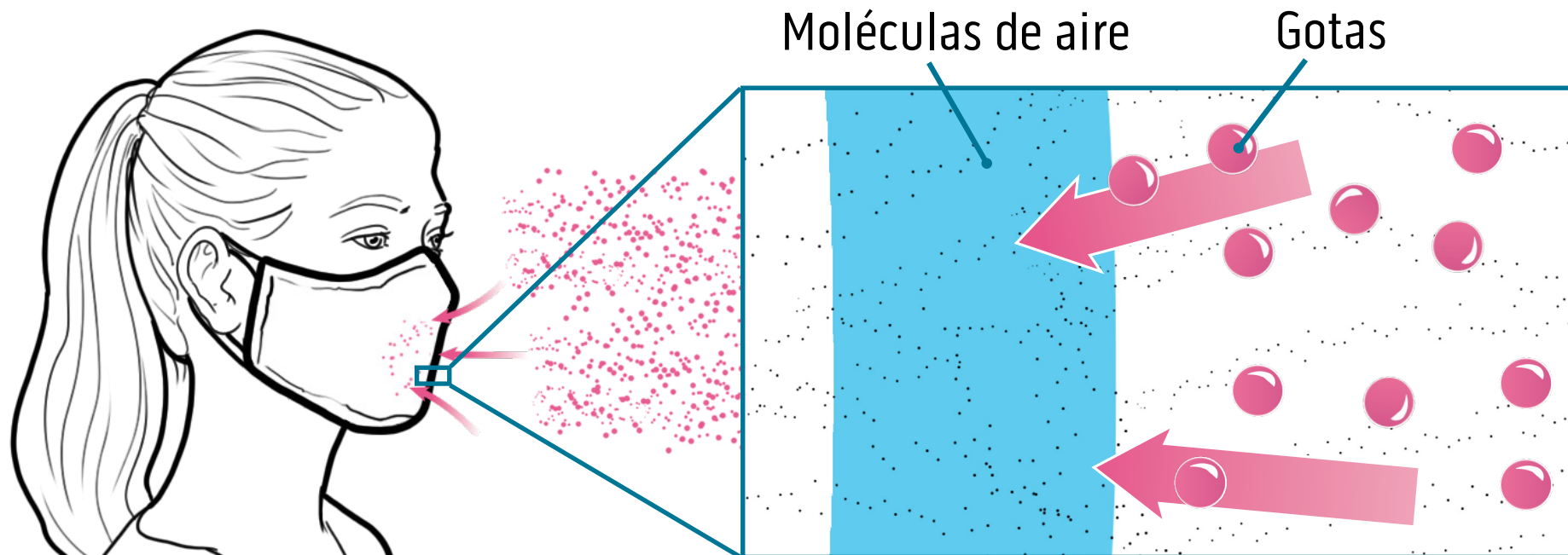
Aprenda más
acerca de

CÓMO FUNCIONAN LAS MASCARILLAS

Las mascarillas filtran gotas, pero no filtran partículas de aire

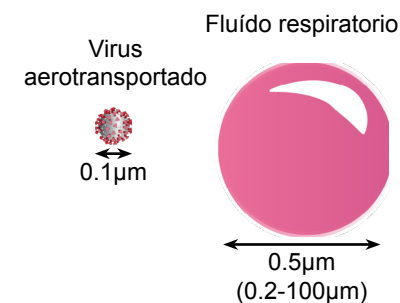
¿Sabía Usted??

Si bien las partículas virales son pequeñas, no existen por sí solas. Están contenidos en líquido, como agua o moco, en gotas. Y una gota puede contener múltiples partículas virales.



Mascarilla

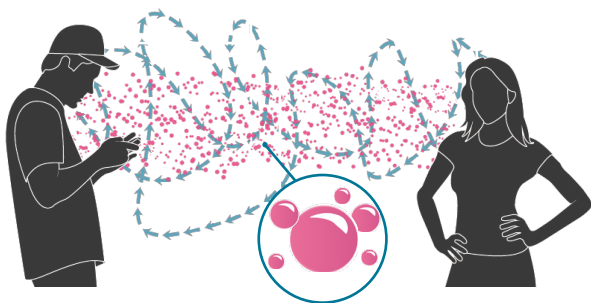
Las moléculas de aire como el dióxido de carbono (0,00065 micrones) y las de oxígeno (0,0005 micrones) son mucho más pequeñas que las gotas minúsculas (1 micrón). Es por esto que las moléculas de aire pasan a través de las mascarillas con mucha mayor facilidad.



¿Por qué usa una mascarilla?

Una mascarilla utiliza agujeros pequeños para mantener fuera objetos más grandes. Los agujeros son lo suficientemente pequeños como para permitir que las moléculas de aire pasen a través de la trama. La mayoría de las gotas microscópicas que contienen partículas virales son demasiado grandes para pasar a través de la trama.

La COVID-19 se esparce a través de las gotas:



Al igual que la gripe, las partículas virales de la COVID-19 están contenidas en gotas húmedas microscópicas. Las gotas flotan en las corrientes de aire y eventualmente caen sobre las superficies.

Una mascarilla buena cumple ambas funciones:



Una mascarilla mantiene los gérmenes contenidos mientras que todavía le permite exhalar normalmente.

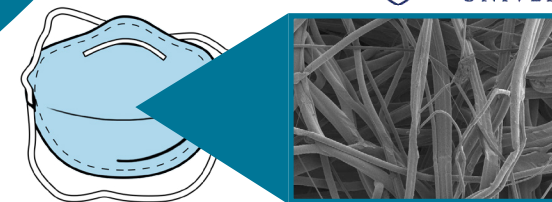


También evita que los gérmenes de otras personas entren en su boca y su nariz, mientras le permite inhalar normalmente.

Aprenda más
acerca de

CÓMO FUNCIONAN LAS MASCARILLAS

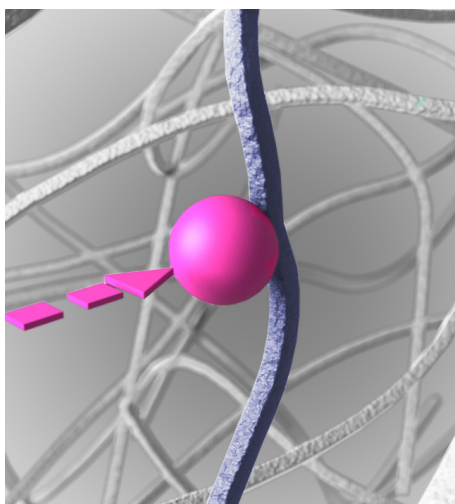
Las fibras son la clave de la protección.



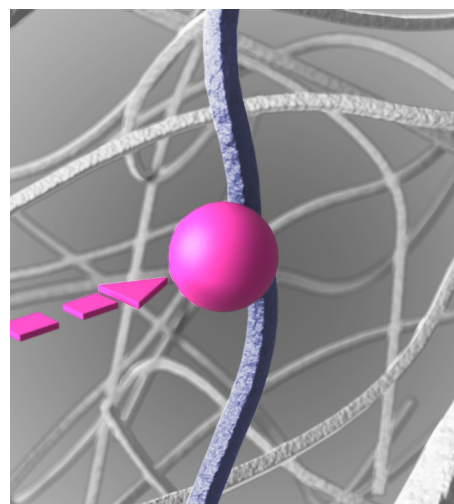
Crédito: Stanford University, Cui et al.

El material de una mascarilla se compone de fibras. Diferentes mascarillas utilizan diferentes tipos de fibras. Pero muchas mascarillas, como los respiradores N95 y las mascarillas de procedimiento, están hechas de materiales que son naturalmente pegajosos para las gotas. Aunque las gotas quedan atrapadas, las moléculas más pequeñas de los gases en el aire que se respira no se pegan a las fibras.

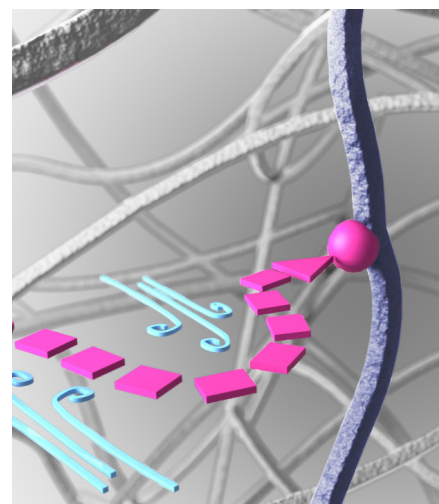
Las cuatro formas en que las gotas portadoras de virus se pegan a las fibras:



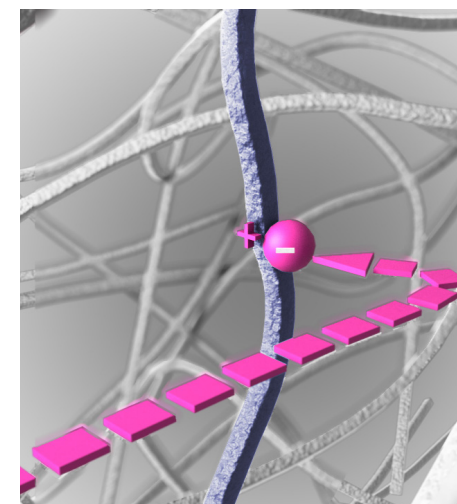
Algunas gotas tienen colisiones frontales con las fibras. La gota se rompe directamente contra una fibra y se adhiere a ella.



Algunas gotas rozan las fibras mientras pasan y se pegan a ellas.



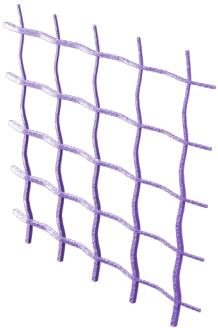
Incluso si las gotas evitan una colisión inicial, las corrientes de aire mueven las gotas alrededor hasta que la mayoría de ellas terminan chocando con una fibra.



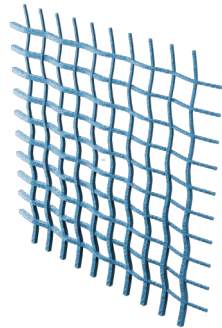
Algunas mascarillas, como las de procedimiento y las N95, están hechas de fibras que llevan una carga de electricidad estática que jala las gotas hacia las fibras.

Capas de las mascarillas

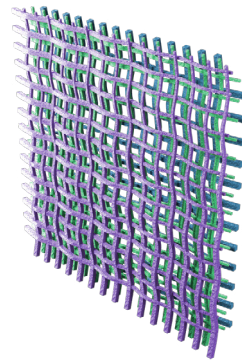
Parte de la efectividad de una mascarilla tiene que ver con cuán juntas están las fibras y cuántas capas de fibras hay. Cuanto más apretadas estén y más capas haya, más posibilidades habrá de que las gotas se atasquen.



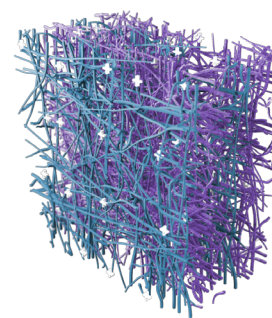
Las bandanas y otras cubiertas faciales muy delgadas o casi transparentes tienen muy pocas fibras. Pueden filtrar algunas gotas más grandes, pero una gran cantidad de gotas más pequeñas sí pasan.



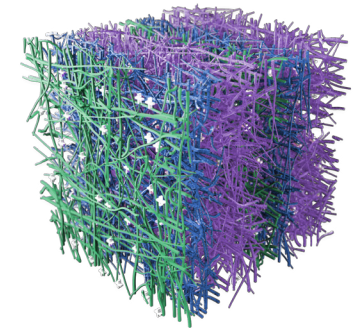
Una mascarilla de tela es mejor porque es más gruesa, tiene capas más estrechamente tejidas y ofrece mayor protección.



Una mascarilla de tela tejida con capas múltiples es mejor que una mascarilla de tela normal porque es más gruesa y ofrece mayor protección.



Las mascarillas de procedimiento tienen varias capas no tejidas que forman un laberinto complicado para que puedan pasar las gotas. Y la carga estática de las fibras hace que las gotas se peguen a ellas.



Las KF94, N95 y KN95 tienen una trama densa de fibras cargadas estáticamente que filtran en ambas direcciones y les permiten respirar. Consulte la lista actualizada de respiradores en el sitio web de [NIOSH website list](#).

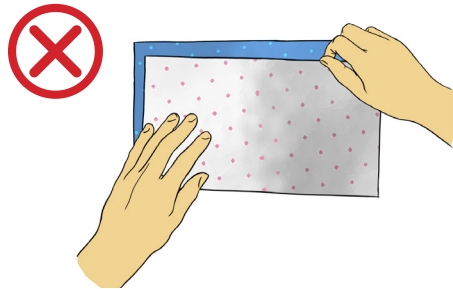
Busque el equilibrio entre respirable y filtración

IMPORTANTE

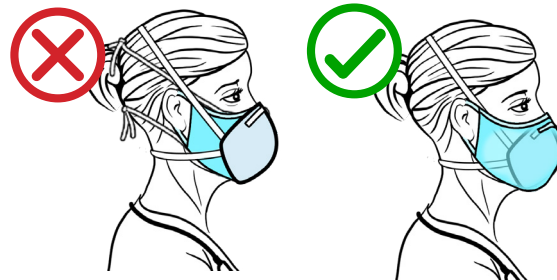
Las telas densas son mejores que las que permiten ver a través. Varias capas son más eficaces que una sola, pero no utilice muchas capas porque pueden impedir la respiración a través de ellas.

Si hay muchas capas:

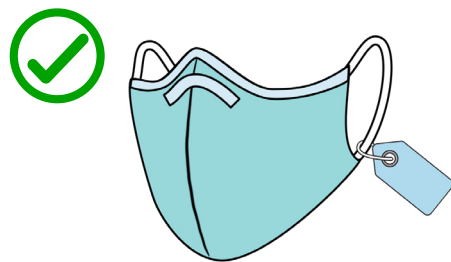
El aire no va a poder pasar por la mascarilla y usted no podrá respirar.



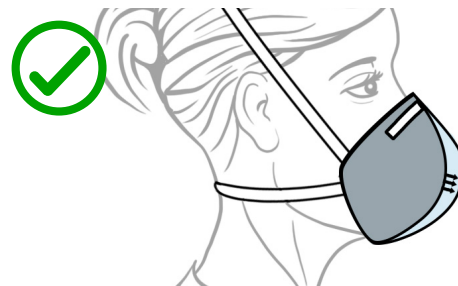
Si la mascarilla tiene muchas capas, va a ser difícil respirar a través de ella.



Si está usando mascarillas una encima de la otra, nunca coloque una mascarilla debajo de un respirador o el respirador no formará un sello.



Las mascarillas que se compran en la tienda no tienen muchas capas.



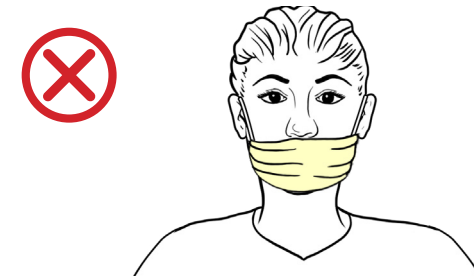
No hay problema si la mascarilla se hunde al inhalar y se infla al exhalar.

No calza bien si:

el aire no está pasando o no está siendo filtrado por la mascarilla.



Si la mascarilla es demasiado grande, se formarán espacios junto a la nariz o las mejillas por donde va a entrar el aire.



Si usa la mascarilla debajo de la nariz, el aire solo pasará por la nariz.