

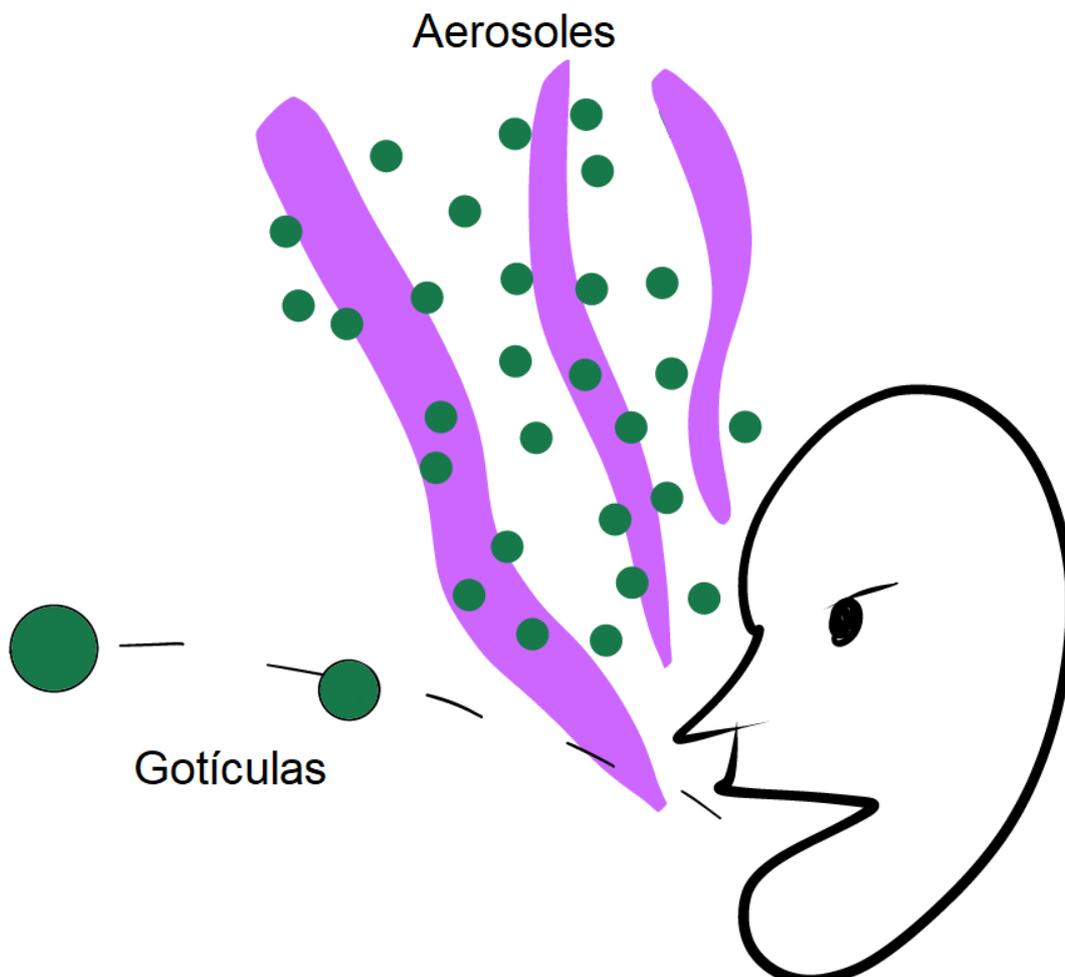
Vías de transmisión del coronavirus, ¿qué podemos hacer?

Desde la llegada del [COVID-19](#) todo nuestro mundo es diferente. Hemos tenido que adoptar muchas medidas que han ido cambiando. Esto puede hacernos dudar de si son efectivas, se han podido quedar anticuadas o estamos ante [un bulo](#).

En este artículo se presentan las [principales medidas de transmisión del virus](#) y lo que nos aconseja la ciencia para protegerte a ti, a tu familia y a tu comunidad.

¿Cómo se transmite el coronavirus?

La Organización Mundial de la Salud (**OMS**) reconoce 4 vías principales de contagio:



1. Las gotículas:
son pequeñas gotas de saliva emitidas al hablar, toser o respirar. Pueden llegar a los ojos, nariz y boca de otras personas y producir el contagio. El alcance de las gotículas es limitado, pues a pesar de su reducido tamaño pesan y no se mantienen flotando en el aire. El alcance medio es de 1 metro, pero puede ser mayor cuando estornudamos.

Gritar, cantar, toser y estornudar producen mayor número de gotículas. Si estamos en silencio o hablamos en voz baja se disminuyen.

1. **Los aerosoles:** son pequeñas gotas de saliva más pequeñas que las gotículas. Pueden flotar en el aire durante largo tiempo. Los aerosoles son la forma de contagio más frecuente. Se ha visto que en lugares cerrados y mal ventilados se tiene 20 veces más riesgo de que una persona con el virus pueda contagiar a muchas personas en un tiempo muy corto. Los aerosoles suponen mayor riesgo de contagio si el contacto es próximo, si hay muchas personas presentes y si se alza mucho la voz como puede ser al cantar o reír.

1. **El contacto directo:** los besos, los abrazos, los apretones de mano...

1. **El contacto indirecto:** Una superficie que ha sido tocada por una persona infectada, o donde han caído gotículas y aerosoles puede ser una fuente de contagio. El riesgo de esta vía es bastante bajo en comparación con las otras.

¿Qué debemos hacer?

- **Distancia de seguridad:** mantén **al menos 1,5 metros de distancia con otras personas**. 1,5 metros son unos 3 pasos de separación. Así se reduce el riesgo de las gotículas y aerosoles. Es muy fácil de cumplir y es muy eficaz. Incluye evitar dar la mano o abrazos. Para saludar podemos usar un simple gesto de manos.
- **Mascarillas:** reducen la emisión de gotículas y aerosoles. Así hay menos riesgo de contagio propio y ajeno. Su uso es [obligatorio](#) a partir de los 6 años. La protección contra el contagio aumenta si además de mantener la distancia de seguridad [usamos la mascarilla](#).

El Ministerio de Sanidad recomienda a la población sana usar mascarillas higiénicas. Se confeccionan con materiales textiles que filtran las gotículas y aerosoles hasta en un 95% las no reutilizables. Son las más cómodas de usar. Deben contar con el sello de especificación UNE 0064 que son de un solo uso o UNE 0065 que tienen varios usos siguiendo las normas del fabricante. Las mascarillas que se fabrican de forma casera con tela o no llevan estos sellos no garantizan un nivel de protección adecuado.

Las mascarillas quirúrgicas se recomiendan para las personas con COVID-19 o que son contactos estrechos. Son de un solo uso. También son las mascarillas que deben usar las personas vulnerables a la COVID-19 y los cuidadores de estas personas.

Los niños que gozan de buena salud se protegen con la mascarilla higiénica. Si el niño tiene [cáncer](#), [fibrosis quística](#) o [inmunodepresión](#) debe de llevar mascarilla quirúrgica.

Las mascarillas EPI (tipo FFP2 y FFP3) se reservan para el personal sanitario y de investigación que está en un contacto estrecho con el virus. Su coste es más elevado y son menos confortables. No se recomienda su uso por la población general.

La mascarilla [hay que usarla correctamente y bien ajustada](#) para evitar riesgos.

- **Higiene:** [hay que lavarse las manos](#) con frecuencia y evita tocarse los ojos, la nariz y la boca. Si el virus se ha depositado sobre tu ropa, tu móvil, tus zapatos, tu coche, tus manos,... la limpieza frecuente asegura su eliminación. Intenta no tocar las superficies que más se tocan como barandillas y asientos públicos.
- **Aire libre y ventilación:** la transmisión se favorece en lugares cerrados y mal ventilados. Es mejor estar en espacios al aire libre. En caso contrario es conveniente asegurar [una buena ventilación](#) y permitir que el aire se

renueve con frecuencia, incluso en nuestros hogares. Se puede conseguir abriendo puertas y ventanas para crear una corriente de aire varias veces cada hora, o usando sistemas de ventilación por inyección de aire exterior. Los transportes y edificios públicos suelen utilizar este último método. Pero los aparatos de aire domésticos solo recirculan el aire de la habitación, no lo renuevan.

Si la ventilación natural no es viable se usan los filtros interiores. Como pasa en las salas de cuidados intensivos o en los centros públicos de las zonas de mucho frío. Estos dispositivos captan el aire del interior, lo hacen pasar por unos filtros físicos y químicos y vuelven a expulsar el aire libre de partículas. Los más eficaces son los filtros HEPA que eliminan un 99,95% de las partículas y están sometidos a control. Se aconseja comprar el que tenga la capacidad de renovar el aire de la sala al menos 5 veces cada hora. Su precio es elevado.

Como alternativa hay otros filtros más baratos y también sometidos a control junto con ventiladores que recirculen el aire. Hay que cumplir que la tasa de renovación de aire sea como mínimo de 5 veces por hora.

Para controlar que funcionan bien los filtros se puede usar medidores de dióxido de carbono (CO₂). Si el CO₂ en la sala es mayor de 700 ppm quiere decir que la renovación del aire no es tan rápido como necesitamos y se deben de tomar medidas.

No se deben usar los sistemas de filtración que no están estudiados ni sometidos a control. A parte del dinero que cuestan, tienen el riesgo de ser nocivos por la formación de ciertos compuestos químicos.

¿Por qué cambian tanto las medidas y las recomendaciones?

Las medidas que dictan las autoridades están basadas en lo que dice la ciencia. Así no se gasta el dinero en lo que no funciona. Pero las investigaciones hechas con rigor llevan tiempo y más cuando se trata de un tema tan importante como la salud. La [cooperación es la clave](#), seguir las recomendaciones oficiales y no dejarse llevar por los bulos.

Los cambios en las recomendaciones no deben evitar que la gente las siga. Si hay cambios significa que cada día la ciencia sabe más de cómo se comporta el virus y lo que tenemos que hacer. Esto lo hemos podido ver a lo largo de 2020. Al principio había camiones desinfectando las calles; pero esto ya no se hace. En un principio se pensaba que el contacto indirecto podía ser una fuente importante de contagios. Más tarde se vio que esto no era así pues el virus vive poco tiempo en superficies y la luz solar hace de desinfectante. Por eso el dinero de desinfectar las calles pasó a bajar el precio de las mascarillas porque se redujo el IVA.

Lo más importante es prevenir el contagio. Para ello hay que adoptar todas las medidas posibles: usar las mascarillas, mantener el distanciamiento físico, evitar entornos cerrados y concurridos en los que haya contacto directo entre personas, una buena ventilación, lavarse las manos y cubrirse al estornudar y toser. Hay que estar informados por vías oficiales como el [Ministerio de Sanidad](#) y la [OMS](#). Cada esfuerzo nos acerca cada vez más a la normalidad.

Autor/es:

- [Carlos Martín Signes](#). Estudiante de Física. Facultad de Ciencias, Universidad de Granada Granada.

