

Recomendaciones para reducir la probabilidad de contagio del COVID-19

Prof. Jose-Luis Jiménez, Dept. of Chemistry and CIRES, University of Colorado-Boulder

Enlace a este documento: <https://tinyurl.com/covid-recs2> English version: <https://tinyurl.com/covid-recs> Puede compartir este documento si le parece útil. Si tiene algún comentario para mejorarlo, o algún aspecto que no está cubierto aquí, puede enviarme un correo electrónico a <jlj.colorado@gmail.com> Traducción al castellano por Teresa Moreno, [IDAEA-CSIC](#), Barcelona, España, y JLJ. Actualizado por última vez el 8 de abril del 2020 a las 9:35 am de Colorado (17:35 en España)

Enlaces azules son para el público en general en español. **Enlaces verdes** son para público en inglés. **Enlaces rojos** son documentos científicos (generalmente en inglés), con conclusiones que cualquiera debería ser capaz de entender, pero con texto detallado más complicado. **Si conoce enlaces parecidos a los verdes, pero en español, envíemelos por favor.**

Aviso: esto es lo que yo estoy haciendo y lo que estoy recomendando a mis amigos y familiares. Mucha gente me pregunta, así que esta es una manera eficiente de decir lo que pienso a quien pueda estar interesado. Estas son mis opiniones personales y no han sido respaldadas por CU-Boulder. No soy médico. Soy un científico de aerosoles ([Enlace](#)) y un [Investigador Altamente Citado](#), y estoy involucrado en discusiones con docenas con expertos y la OMS sobre la transmisión aérea del COVID-19. Mis recomendaciones son similares o más conservadoras que las de [CDC](#) y [OMS \(WHO\)](#). El único punto en el que no estoy de acuerdo con las recomendaciones actuales de la OMS es sobre la transmisión por el aire, donde yo (y muchos otros científicos) pensamos que el riesgo es más alto de lo que ellos dicen.

Modos de Transmisión

- Estamos en una pandemia debido a que los portadores asintomáticos son contagiosos. Asuma que todas las personas que vea podrían ser uno, como podría serlo usted.
- Transmisión a través del tocar objetos:
 - + Recomiendo [este video](#) para tener una mejor idea de este modo de transmisión. Muy bueno también para niños.
 - + Evite los guantes de plástico, dan una falsa sensación de seguridad, son difíciles de usar correctamente. Simplemente lave / desinfecte sus manos "fanáticamente". ([Enlace](#)) ([Video](#) si decide usar guantes -- pero el problema más grave es tocarse la cara con los guantes)
- Transmisión por tos / estornudos:
 - + Mantenga una buena distancia (al menos 6 pies = 2 m), use una máscara.
 - + Tenga en cuenta que las gotas y aerosoles de la tos y los estornudos se transmiten mucho más allá de 3-6 pies (1-2 m) ([Enlace](#))
- Transmisión a través de la respiración regular / hablar:
 - + El virus se exhala en el aliento. Permanece en el aire durante horas, ya que las partículas son demasiado pequeñas para caer rápidamente al suelo. Se elimina principalmente por ventilación.
 - + Las personas hablando y haciendo ejercicio emiten muchos más virus que sólo respirando. Pero hay emisión continua de virus al respirar. Algunas personas son súper emisores, no está claro por qué ([Enlace](#))
 - + El tema de la transmisión por aire es controvertido, pero la evidencia es abrumadora en mi opinión. Estoy trabajando con un grupo de 37 científicos de todo el mundo que trabajan para tratar de convencer a la OMS de cambiar su posición. La OMS es muy receptiva pero aún no está convencida.

- + En palabras de un colega que ha trabajado en este campo durante años: "Los médicos tienen un conocimiento increíblemente malo sobre aerosoles y son muy resistentes al cambio". Esta cultura parece dominar dentro de la OMS.
- + La Academia Nacional de Ciencias, Ingeniería y Medicina de EE.UU. ha aceptado que la transmisión por aire es real ([Enlace](#)) como lo han hecho muchos países.
- + [Esta clase de universidad](#) de la Prof. Linsey Marr de la universidad *Virginia Tech* (experta líder en este campo) tiene mucha información sobre este tema, y su [cuenta de Twitter](#) permite seguir este tema casi en tiempo real.
- Transmisión a través de los ojos.
 - + Si el virus alcanza los ojos, puede producirse una infección ([Enlace](#), [Enlace](#))
 - + Esto está aceptado y bien establecido para virus respiratorios ([Enlace](#))
 - + Por lo tanto, es útil usar gafas. Las gafas de seguridad (por ejemplo, gafas de esquí o de laboratorio) pueden ser útiles, especialmente en espacios interiores.

Espacios interiores Públicos:

- + El contagio por una persona infectada es 19 veces más probable en interiores que en exteriores ([Enlace](#))
- + ¡Quédese en casa! Vaya a supermercados, etc., lo menos posible. Compre comida para mucho tiempo. Pida la compra por internet, con la entrega en la calle (salida del supermercado) o en la puerta de su casa, si es posible. Esto sirve para protegerse usted, y también para proteger a esos trabajadores del contagio ([Enlace](#))
- + Si va, vaya temprano por la mañana (hay menos virus vivos en las superficies y en el aire, ya que los virus del día anterior habrán muerto parcialmente, [Enlace](#)). Vaya en las horas en las que haya el menor número de personas, y compre lo más rápidamente posible. Manténgase a una distancia de más de 6 pies (2 m) de los demás.

Máscaras

- + Utilice una máscara (cualquier máscara es mejor que ninguna máscara [Enlace](#), [Enlace](#)).
- + NO compre máscaras médicas ahora, deben reservarse para profesionales médicos y trabajadores esenciales.
- + *Las máscaras no hacen completamente seguro salir, solo reducen la probabilidad de contagio si se usan bien. La mayoría de la gente no las usa bien. ¡No relaje con el distanciamiento social porque esté usando una máscara!*
- + MUY IMPORTANTE: lávese las manos antes de ponerse la máscara, y no se toque la cara *en absoluto*, a no ser que se acabe de lavar o desinfectar las manos en ese mismo momento. Si toca una superficie contaminada una sola vez (e.g. en el supermercado) y luego se toca la cara, se puede contagiar. Esta es una razón importante por la que algunas asociaciones médicas no recomiendan todavía máscaras para todos.

- + Quítese la máscara de la cara con cuidado para no tocar el exterior, que puede tener virus ([Video](#)). Lávese las manos después de tocar la máscara, déjela al sol (la luz ultravioleta del sol tiene cierto poder desinfectante) o en un estante (fuera del alcance de los niños) para que el virus se muera en el exterior, o lávela si es posible.
- + Si tiene una máscara N95 (FPP2 o FPP3 en Europa) vieja, úsela, ya que el personal médico no puede aceptar donaciones de máscaras viejas. Pero tenga en cuenta que conseguir un buen ajuste (para que el aire no se filtre entre la máscara y la cara) es muy difícil. Póngase frente a un espejo y busque huecos. La máscara debe "aspirarse" y acercarse a su cara cuando respire.
- + Las máscaras de tela o quirúrgicas son bastante buenas para filtrar virus que usted exhale ([Enlace](#)). Son menos eficientes para filtrar los virus en el aire que inhale, pero reducen el riesgo bastante (e.g. el 30%).
- + Hay muchas guías para hacer su propia máscara (por ejemplo [Enlace](#), [Enlace](#))

Espacios interiores en casa

- + Un cartero o un trabajador de paquetería/entrega de Amazon podría ser un portador asintomático. Trate el correo y los paquetes que llegan a casa como si estuvieran cubiertos de virus. El virus puede vivir en cartón durante un día, en plástico y metal durante 3 días ([Enlace](#)).
- + Deje el correo, los paquetes y los alimentos fuera de su alcance durante al menos 3 días si es posible (nosotros lo hemos estado haciendo por una semana), y lávese las manos después de ponerlos allí.
- + Desinfecte cualquier cosa que vaya a usar antes de 3 días, o que deba refrigerarse (el virus vive 1 mes) o congelarse (el virus vive 2 años). [Este video](#) muestra un buen procedimiento para la desinfección, excepto que yo lo haría afuera o en el porche / entrada de casa si es posible. Lave las frutas y verduras con agua y jabón de platos.

Al aire libre:

- + La posibilidad de contagio es menor debido a una mayor dilución, pero no es cero. Un estudio en Japón concluyó que era 19 veces menor ([Enlace](#)).
- + Esto es más importante para las personas para quienes COVID-19 podría ser mortal, como los ancianos o las personas con enfermedades preexistentes. Tenga en cuenta que usted podría ser un portador asintomático, y una persona joven de aspecto saludable con la que se cruce podría tener un déficit inmunitario, etc. Así que manténgase alejado de todas las personas que encuentre.
- + No hay una "distancia mágica" donde uno esté completamente seguro. La dilución aumenta mucho con la distancia, por lo que la probabilidad de contagio es insignificante a distancias muy grandes.
- + Pero la dilución / dispersión turbulenta se produce en remolinos y láminas, en los cuales el aire exhalado puede permanecer concentrado en distancias mas largas.

+ La mejor analogía es pensar que todas las personas que encuentre son fumadores, y usted quiere evitar oler el humo que exhalan (dado que en ese caso, estaría respirando su aire exhalado con poca dilución). Es poco probable, pero uno de ellos podría ser un súper emisor de virus. [Esta entrevista](#) tiene más detalles.

+ Aun así, salga y haga ejercicio (no hacer ejercicio también es un riesgo para la salud), si esto está permitido en su lugar de residencia (sí en Colorado a principios de Abril 2020, pero no en España). Si no puede salir, haga ejercicio en casa. Si sale, vaya a lugares con pocas personas y mantenga ~ 25 pies (7 m) de distancia con los demás (hará un poco más de ejercicio haciendo eso :-). Especialmente si el viento viene desde otras personas hacia usted, o en situaciones con poco viento. Los días ventosos son más seguros debido a una dispersión más rápida. Evite los senderos estrechos donde no puede apartarse para mantener esa distancia, o áreas con mucha gente donde tampoco sería posible.

+ Usar una máscara es útil, especialmente en áreas con otras personas. Yo llevo una. Muchos países / ciudades lo requieren, y muchas más lo requerirán muy pronto. Pero no es necesario si estás en una zona desierta.

Es importante destacar que tendremos que hacer muchas de estas cosas hasta que no tengamos nuevos casos durante más de dos semanas en nuestra comunidad. Y potencialmente más tiempo, una vez que las personas comiencen a viajar nuevamente y podamos tener casos importados.

Traducido el 8 de abril 2020, Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua del CSIC