

Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis

Derek K Chu, Elie A Akl, Stephanie Duda, Karla Solo, Sally Yaacoub, Holger J Schünemann, on behalf of the COVID-19 Systematic Urgent Review Group Effort (SURGE) study authors.

The Lancet. Published online June 1, 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)

Antecedentes: el virus SARS-CoV-2, responsable de la COVID-19, se contagia por el contagio estrecho entre personas. Su transmisión a través de la formación de aerosoles a partir de las gotas respiratorias no está totalmente dilucidada. En algunos estudios, no en todos, se ha encontrado RNA viral en las muestras aéreas, sin que existan datos que indiquen que el virus pueda replicarse en esas condiciones ni que sea transmisible ni con capacidad de infección. Diferentes organizaciones recomiendan como medidas de protección el mantener la distancia física con los sujetos que pudieran estar infectados, el uso de mascarilla por el personal sanitario y la población general fuera de su domicilio o el empleo de gafas protectoras por los sanitarios. Sin embargo, no existe una certeza clara de cuál ha de ser esa distancia o el beneficio que provoca el empleo de mascarillas tanto en el personal sanitario como en la población general.

Objetivo: investigar el posible beneficio del mantenimiento de la distancia física, el uso de mascarillas y de gafas protectoras en la protección de la transmisión del virus en el personal sanitario y en el no sanitario.

Material y método: revisión sistemática y meta-análisis. Búsqueda de estudios, en referencia a las epidemias de SARS-CoV-2, SARS o MERS, que pudieran responder a las preguntas planteadas. Se utilizó la metodología Cochrane y el sistema GRADE para evaluar la calidad de la evidencia y graduar la fuerza de las recomendaciones. Se incluyeron 172 estudios en la revisión sistemática y 44 estudios en el meta-análisis. Ninguno de los estudios eran aleatorizados.

Resultados:

- **Distancia física:** mantener una distancia física ≥ 1 metro vs < 1 metro, el estudio de regresión mostraba (odds ratio ajustado) aOR 0,18 (95%IC 0,09-0,38) tanto en el personal sanitario como en la población general. La protección relativa se duplicaba por cada otro metro de separación (cambio de 2,02 en RR por metro, 95% IC 1,08-3,76), solo existiendo resultados hasta los 3 metros de distancia.

- **uso de mascarillas N95 (FFP2 o FFP3) o mascarillas faciales (quirúrgicas, domésticas):** su empleo provoca una gran reducción del riesgo de infección con aOR 0,15 (95%IC 0,07-0,34), con mayor efectividad en el medio sanitario (RR 0,30, 95%IC 0,22-0,41) que en la comunidad (RR 0.56, 0.40-0.76), atribuyéndose esta diferencia al mayor empleo de las mascarillas N95 entre el personal sanitario. El sub-análisis correspondiente mostró que las mascarillas N95 eran más efectivas (aOR 0.04, 95%IC 0.004-0.30) que las otras mascarillas (aOR 0.33, 95%IC 0.17-0.61).

- **gafas protectoras:** la protección ocular reduce la infección (aOR 0.22, 95% IC 0.12-0.39).

A destacar:

- el mantenimiento de la distancia física por encima de 1 metro reduce el riesgo de contagio en un 82%, duplicando el beneficio por cada metro extra de distanciamiento (hasta los 3 metros).
- el uso de mascarillas disminuye el riesgo de contagio un 85%, siendo mayor la efectividad de las N95 (FFP2 o FFP3) respecto a las quirúrgicas o las domésticas.
- el uso de protección ocular disminuye el riesgo de contagio un 78%.
- el personal sanitario que trabaja en dependencias con pacientes COVID-19 debieran utilizar, habitualmente, mascarillas N95 (FFP2 o FFP3).
- es recomendable incidir en el uso de mascarilla entre la población general mientras dure la pandemia.
- ante nuevos brotes de la epidemia, el uso de mascarilla ha de instaurarse de forma inmediata.
- ninguna de las actuaciones referidas consigue una protección total frente a la infección.