

Tipos de mascarillas

El objetivo de usar mascarillas es **protegernos** de salpicaduras o frente a aerosoles de otras personas, previniendo así el riesgo de contagio.

Básicamente distinguimos dos tipos, **médicas** (quirúrgicas) y de **alto riesgo** (FFP2 o FFP3). Las médicas deben seguir la norma europea EN 14683:2019+AC:2019, mientras que las de alto riesgo se clasifican en función de su efectividad para impedir la entrada de aerosoles, basado en la norma europea EN 149 + A1: 2009.

- **Quirúrgicas:** 60% protección frente a aerosoles.
- **FFP1** – Intermedia: 80% protección frente a aerosoles. Reducen la sustancia peligrosa 4 veces.
- **FFP2** – Alto riesgo: 94% protección frente a aerosoles. Reducen la sustancia peligrosa 10 veces.
- **FFP3** – Alto riesgo: 99% protección frente a aerosoles. Reducen la sustancia peligrosa 20 veces.

La designación N95 es la utilizada en Estados Unidos, exigiendo una protección de al menos un 95%. Sería el equivalente a las FFP2 europeas.

QUIRÚRGICA



FFP1



FFP2



FFP3



Las **quirúrgicas** son las que se usan con mayor frecuencia para prevenir el contagio interpersonal, aunque para tratar directamente con enfermos de coronavirus es imprescindible usar las de alta protección (**FFP2 o FFP3**). Recordamos que ninguna de estas funcionará bien si no se adapta correctamente a la superficie de la cara.

Las mascarillas no están diseñadas para ser usadas durante largos periodos de tiempo y mucho menos para ser reutilizadas. Esto es debido a que van acumulando humedad y perdiendo la capacidad de filtrado.

[¿Por qué algunas máscaras FFP tienen válvula?](#)

Respecto a las mascarillas FFP hay que destacar que existen dos tipos en función de si **tienen o no válvula de escape**. Esta facilita la respiración y evita la condensación del

aire en el interior, tolerando mejor la mascarilla si tenemos que usarla durante largos periodos.

Por un lado tenemos aquellas que la tienen, permitiendo esta la **salida del aire sin filtrar** de dentro hacia fuera, pero no al revés. Esto supone un **riesgo si la lleva un paciente infectado**, porque se está protegiendo a sí mismo, pero no a los demás. Por el contrario las que **no tienen válvula no dejan salir aire sin filtrar**, por lo tanto contendrían el virus y protegerían tanto a quien la lleva como a los demás. En base a esto, aunque no es recomendable que la población general utilice este tipo de mascarillas, en caso de necesitarlas lo indicado es **que no lleven válvula**.

¿Usamos bien las mascarillas?

Este es uno de los principales **problemas** que se plantean a la hora de generalizar el empleo de mascarillas. El desconocimiento y la **falta de información** sobre su uso hacen que pierdan efectividad, pudiendo incluso **aumentar el riesgo de contagio** si no se manipulan adecuadamente. De hecho, incluso los profesionales sanitarios deberían recibir una **formación** adecuada sobre cómo hay que ponerse y quitarse las mascarillas.

En primer lugar, las mascarillas se deben poner ajustadas a la cara según las **instrucciones del fabricante**, que debe estar correctamente **acreditado** y cumplir los estándares de **calidad** exigidos. Si no están **bien colocadas y ajustadas a la superficie** de la cara no protegen de las partículas microscópicas que se emiten al toser o estornudar. Además, es fundamental **lavarse las manos antes y después** de manipular la mascarilla.

Por ejemplo, si nos la retiramos para comer, fumar o hablar por teléfono, pierden su efectividad. También si nos rascamos la cara por debajo de la mascarilla o la tocamos por dentro estamos **introduciendo contaminantes**, anulando así la protección.

Cuando se producen estas circunstancias deberíamos tirar la mascarilla.

Por otro lado es frecuente que la gente no las **deseche** correctamente, pudiendo encontrarlas tiradas por la calle, a la salida de los hospitales, en las estaciones de metro o incluso en algunos medios de transporte. Esto representa un riesgo para todos, puesto que los virus pueden adherirse a su superficie.

Por último, llevar mascarilla puede producir una falsa sensación de seguridad, favoreciendo que nos olvidemos de otras medidas claves para la prevención que se han mostrado incluso más efectivas, como el lavado de manos o el distanciamiento social.

¿Son reutilizables?

Es importante recordar que las mascarillas **no son reutilizables**, aunque parece que las de alto riesgo se podrían utilizar algún día más siempre que se guarden de forma correcta y no hayan estado expuestas directamente al virus. Respecto a las de **tela** se pueden lavar inmediatamente tras su uso a una temperatura de 60°C y reutilizar.

¿Quién recomienda qué?

A pesar de que la **Organización Mundial de la Salud** (OMS) y múltiples sociedades científicas **desaconsejan** el uso generalizado de mascarillas, son muchos otros los

organismos en distintos países que están recomendando utilizarlas, ya sea a nivel gubernamental o empresarial.

El principal problema de extender su uso puede ser la falta de unidades para aquellos que realmente las necesitan. Con el fin de evitar esto hay países que han tomado medidas intermedias.

Por ejemplo, el **CDC** (Centers for Diseases Control and Prevention) en **Estados Unidos** recomienda a la población el uso generalizado de mascarillas de **tela**, evitando emplear mascarillas sanitarias. Indican que hay que llevarla siempre que se salga fuera de casa, cuando el **distanciamiento social no sea posible**, para evitar el posible riesgo de contagio por parte de los pacientes asintomáticos. Puntualizan que **no se deben usar en** menores de 2 años y en cualquier persona con problemas respiratorios o dificultad para quitársela por sí misma.

En esta situación algunos abogan por seguir el **principio de precaución**, con el fin de evitar problemas potenciales cuando el conocimiento científico no es suficiente. Quizás las mascarillas no sean la cura para la enfermedad, pero pueden contribuir a mejorar la situación y aplanar la curva de contagios.

Dado que la evidencia sobre los posibles beneficios derivados del uso global de mascarillas es muy limitada, es muy difícil hacer una recomendación que sea extensible a todos los países.

¿Mascarillas de tela o sanitarias?

Como decíamos previamente, para los profesionales médicos que trabajan en primera línea de batalla las mascarillas son un bien fundamental. Para evitar el desabastecimiento y el elevado consumo de recursos, se ha sugerido la posibilidad de que la población general utilice **mascarillas de tela**.

Existen pocos estudios de calidad que evalúan las máscaras de tela, especialmente fuera de un ambiente médico. En algunos estudios se ha demostrado que la **penetración de partículas en ellas es de hasta un 97%** comparado con las mascarillas normales. Sin embargo, pueden ser hasta cinco veces más seguras comparadas con no utilizar nada.

Favorece su uso el hecho de que sean baratas y fáciles de fabricar, pudiendo incluso coserlas en casa. De hecho el CDC en Estados Unidos facilita **instrucciones en su página indicando como usarlas y fabricarlas**.

Está claro que la evidencia indica que no sustituyen a una mascarilla quirúrgica y mucho menos a mascarillas avanzadas como las FFP2 y FFP3. Sin embargo, también es cierto que es **mejor usarla que no llevar nada** en caso de estar indicado.

En cualquier caso las de tela **nunca** deberían ser usadas por profesionales sanitarios ni personas de riesgo.

Mascarillas de fabricación casera

La mayoría de las mascarillas médicas tienen un **diseño en tres capas**.

La **interna** absorbe la humedad, la **media** sirve de barrera frente a los gérmenes y la **externa** protege frente a los fluidos. Para considerar efectiva una mascarilla es necesario que tenga estos componentes. De lo contrario el riesgo de contraer la infección es elevado.

En base a lo anterior, la fabricación de **mascarillas caseras** no estaría recomendado inicialmente, salvo que se disponga de los materiales adecuados. En **este estudio**, publicado en el año 2013, se analizan distintos materiales comparándolos con las máscaras sanitarias. La conclusión del mismo es que **no se recomienda** el uso de este tipo de máscaras puesto que el riesgo de contagio puede ser elevado. Sin embargo, también indican que en caso de **falta de recursos es mejor llevarlas** a no utilizar nada.

Conclusión

No existe clara evidencia científica que recomiende el uso generalizado de mascarillas.

Las principales indicaciones para **no utilizarlas** estarían relacionadas con el mal uso que la población hace de ellas, que podría incluso aumentar el riesgo de contagio, y el riesgo de desabastecimiento que podría suponer. Además, llevar mascarilla puede producir una **falsa sensación de seguridad**, favoreciendo que nos olvidemos de otras medidas claves para la prevención. Por ejemplo, está demostrado que es más útil lavarse las manos que llevar mascarillas.

En el lado contrario tenemos que considerar que una persona puede ser contagiosa estando asintomática. Basándonos en esto podríamos recomendar el uso de mascarillas siempre que se **forme adecuadamente a la población** y no suponga una merma de recursos para el sistema sanitario.

En cualquier caso la decisión final debe estar en manos de las **autoridades de cada país**, respaldadas por un comité científico competente que se apoye en la evidencia y tenga en cuenta las necesidades y el riesgo sanitario.