



Castilla-La Mancha

Boletín Epidemiológico de Albacete

ENERO 2021/ Vol. 32 / N° 393

salud pública



Ayna (Albacete). Recreación película "Amanece que no es poco". Autora: Mercedes Belmar Moreno

Comentarios Epidemiológicos p. 2

**Estado y Distribución de las Enfermedades
de Declaración Obligatoria p. 5**

INFORMACIÓN CIENTÍFICA-TÉCNICA

Efectividad de las medidas preventivas para el control de la transmisión (I)*

25 de marzo 2021

1. Introducción

Las medidas no farmacológicas de prevención para evitar la transmisión del virus SARS-CoV-2 pueden ser implementadas por cada individuo sobre sí mismo para protegerse y proteger a otros, realizarse sobre el entorno para hacerlo más seguro o bien recomendarse o imponerse a nivel poblacional, para procurar la reducción de las tasas de incidencia, de hospitalización y de mortalidad. A lo largo de la pandemia muchas de las medidas se han ido recomendando por el principio de precaución (1), con evidencia científica acerca de la efectividad limitada y siempre en relación con los riesgos y la factibilidad asociados a su implementación. Si bien los estudios de mejor calidad (ensayos clínicos controlados aleatorizados) no son posibles de realizar en este contexto, hay suficientes datos que apoyan la efectividad de las medidas utilizadas a lo largo de la pandemia. Hay que tener en cuenta que ninguna de las medidas de protección es 100% eficaz por sí misma para evitar la transmisión, y que para aumentar la efectividad será necesario combinar varias medidas al mismo tiempo. A continuación, se describe la efectividad de las diferentes medidas propuestas tanto para la protección individual, como para proteger al conjunto de la población.

2. Medidas de protección personal

2.1. Uso de la mascarilla

En la regulación europea existen normas para mascarillas higiénicas, quirúrgicas y equipos de protección individual (mascarilla autofiltrante de tipo FFP2, FFP3). La eficacia

de estos dispositivos depende de:

- La eficiencia de filtración del material que compone el dispositivo.
- El ajuste del dispositivo a la fisonomía humana, es decir, la ausencia de fugas.
- La respirabilidad, es decir, la resistencia del material al paso de aire.

Los ensayos para determinar los 3 factores son claramente diferentes según el tipo de mascarilla. Las mascarillas higiénicas se pueden comercializar sin normativa alguna para su fabricación ni grado de protección. No obstante, debido a la situación de pandemia por COVID-19, se han creado unas normas españolas para su fabricación, que utilizan el mismo ensayo de filtración bacteriana de la norma EN 14683 pero con requisitos de capacidad de filtración inferiores. Las especificaciones UNE 0064 para mascarillas higiénicas no reutilizables y UNE 0065 para reutilizables, tienen requisitos de eficacia de filtración bacteriana del 95% y 90%, respectivamente. La norma europea para mascarillas higiénicas es CWA 17553:2020 de cobertores faciales comunitarios. Las mascarillas quirúrgicas están reguladas por la norma EN 14683:2019, que describe, entre otros, el test de filtración bacteriana, con el que determina la capacidad de filtración del material del cual está hecha la mascarilla. Para ello utiliza partículas con bacterias con un tamaño medio de $3 \pm 0,3 \mu\text{m}$ (en el rango $0,6 \mu\text{m}$ a $>7 \mu\text{m}$) y hace un cultivo posterior del material filtrado. Los equipos de protección individual (mascarillas autofiltrantes FFP2, FFP3) están regulados por la norma EN 149:2001, en la que se hace referencia a la norma EN 13274-7:2019 para evaluar la

capacidad filtrante del material con que se produzcan. Las mascarillas autofiltrantes (FFP2, FFP3 en Europa; aproximadamente equivalentes a N95, N99 en EEUU, respectivamente) están diseñadas para proteger a la persona que la lleva de la inhalación de aerosoles presentes en el ambiente, independientemente de su naturaleza y su tamaño. Estas mascarillas autofiltrantes pueden o no llevar válvula de exhalación de aire, elemento añadido para mejorar la comodidad del usuario. Si no la llevan, protegen tanto a quien la lleva del resto como a la inversa. Si llevan válvula de exhalación, solo protege a la persona que la lleva, pero no evita que dicha persona emita patógenos en caso de estar infectada. La norma EN 13274-7:2019 describe el ensayo de filtración de materiales utilizando partículas en el rango 60-100 nm si se utiliza una solución de cloruro sódico como aerosol o bien en el rango 395-450 nm si se utilizan microgotas de parafina. La eficiencia de filtración ha de ser superior a 94% y 99% para FFP2 y FFP3, respectivamente. Además, la norma EN 149:2001 describe el ensayo de ajuste de la mascarilla a la fisonomía humana. El ajuste de la mascarilla a la cara es determinante en cuanto a su capacidad de reducción de emisión y exposición (2). Se entiende por fuga el área de paso de aire por los huecos entre la mascarilla y la piel en relación con el paso de aire a través de la mascarilla. Para partículas inferiores a 2,5 μm , la eficacia de filtración se puede ver reducida en un 50% con una fuga de un 1% y en un 66% con una fuga de un 2% (3). El uso de mascarilla reduce la emisión de aerosoles generados al respirar, hablar, gritar, toser o estornudar (4). Dado que la eficacia de la mascarilla viene determinada por el tamaño de la partícula a filtrar, y no por el virus concreto que contenga, el uso de mascarilla será eficaz para reducir la emisión de SARS-CoV-2. Además, el uso de mascarilla reduce la exposición al virus, al filtrar el aire inhalado a

través de ella. El tipo de mascarilla y el ajuste adquieren especial relevancia en el caso de la exposición. Hay estudios experimentales que demuestran la reducción de la emisión de virus con el uso de mascarilla, tanto para coronavirus humanos estacionales como para virus de la gripe, en aerosoles mayores y menores de 5 μm (5,6).

2.2. Aumento de la distancia física interpersonal y reducción del tiempo de contacto

La probabilidad de contacto con cualquier secreción respiratoria infectiva, es superior a distancias cortas de la persona emisora, de ahí la recomendación de aumentar la distancia física interpersonal. De forma experimental, la reducción de la transmisión de SARS-CoV-2 con la distancia se ha podido comprobar mediante simuladores sin mascarilla, con una reducción del 60% a 50 cm y del 70% a 1 metro (7). En una revisión sistemática se observa una reducción significativa de la transmisión de SARS-CoV2, MERS y SARS en distancias superiores a un metro (n=10.736, [OR ajustada] 0,18, IC 95% 0,09 a 0,38; Diferencia de riesgo: -10,2%, IC 95% -11,5 to -7,5); por cada metro de distancia el riesgo se reducía en 2,02 (8). A mayor número de personas, mayor probabilidad de que haya una persona infectada, y mayor número de personas expuestas susceptibles de contagiarse por un único caso índice. También, a mayor número de personas, mayor dificultad para mantener la distancia interpersonal. De ahí la recomendación de reducir los aforos. La exposición, concretamente a aerosoles infectivos, depende de la concentración y del tiempo. A mayor tiempo de exposición, mayor dosis infectiva recibida. Además, en espacios interiores mal ventilados, en presencia de una persona con capacidad infectiva, la concentración en el aire aumenta con el tiempo pues se acumulan los aerosoles.

2.3. Actitudes que reducen la emisión de aerosoles por las personas

Al hablar alto, hacer ejercicio o cantar se emiten más aerosoles que al permanecer en silencio o hablar bajo (9). En el inicio de la pandemia se observó una gran tasa de ataque secundaria durante los ensayos de un coro, lo que apoyó la evidencia de la transmisión a partir de aerosoles, a pesar de la distancia interpersonal mayor de un metro, en ausencia de otras medidas adicionales de protección (10). Así, una medida sencilla y eficaz para reducir el riesgo de contagio es el silencio. Hay espacios en los que es de fácil aplicación como en transporte público o salas de espera. En lugares donde no es posible usar la mascarilla, como los restaurantes mientras se está comiendo, es recomendable mantener unos niveles de ruido bajos (no poner música ni televisión) con objeto de reducir el tono de voz de las personas, reduciendo de este modo la emisión de aerosoles.

2.4. Priorización de espacios exteriores

Se recomienda un uso prioritario de los espacios abiertos, donde los aerosoles emitidos por la persona se diluyen en un aire infinito.

Sin embargo, en estos espacios también se debe llevar mascarilla y guardar distancia interpersonal, ya que, aunque el riesgo de transmisión se reduce considerablemente en el exterior, también se han producido contagios y brotes en reuniones al aire libre. Estos han ocurrido, especialmente en eventos como las fiestas patronales y celebraciones de bodas o cumpleaños en exteriores donde la mayoría de las personas no llevaban mascarillas (11).

2.5. Higiene de manos

La higiene de manos es la medida más sencilla y eficaz para prevenir la transmisión de microorganismos incluido el SARS-CoV-2, debido a su envoltura lipídica que es desactivada con las sustancias surfactantes de los jabones. No hace falta utilizar jabones desinfectantes, el jabón corriente de manos, sea sólido o líquido es suficiente. Lo importante es la duración de la fricción, debe ser como mínimo 40-60 segundos. Otra opción es usar solución hidroalcohólica, pero si las manos están sucias no va a ser efectiva, por lo que se recomienda el lavado con agua y jabón (12).

*disponible en:

https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_MEDIDAS.pdf
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos.htm>

**ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LAS SEMANAS 1 A 4 DE 2021 (del 4 al 31 de enero de 2021).
PROVINCIA DE ALBACETE**

ENFERMEDADES	CIE –OMS 9ª-Rev.	CASOS DECLARADOS		ACUMULACIÓN DE CASOS		MEDIANA 2016-2020		ÍNDICE EPIDÉMICO	
		2021	2020	2021	2020	SEM	AC	SEM	AC
F. TIFOIDEA/PARATIFOIDEA	002.0,002.1,002.2,002.3,002.9	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
DISENTERÍA	004	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
GRIPE	487	30	1027	30	1027	2606	2606	0.01	0.01
TUBERCULOSIS RESPIRAT.	011-012	1	0	1	0	1	1	1.00	1.00
SARAMPIÓN	055	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
RUBEOLA	056	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
VARICELA	052	4	19	4	19	38	38	0.11	0.11
CARBUNCO	022	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
BRUCELOSIS	023	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
HIDATIDOSIS	122	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
FIEBRE EXANT. MEDITERR.	082.1	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
SÍFILIS	091	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
INFECCIÓN GONOCÓCICA	098,0,098,0,098	0	5	0	5	0	0	0.00	0.00
ENFER. MENINGOCÓCICA	036	0	0	0	0	1	1	0.00	0.00
PAROTIDITIS	072	1	9	1	9	6	6	0.17	0.17
E.I.S. PNEUMONIAE	320.1	1	5	1	5	5	5	0.20	0.20
TOS FERINA	033	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
HEPATITIS A	070.0,070.1	1	0	1	0	0	0	(+)	(+)
HEPATITIS B	070.2,070.3	2	0	2	0	0	0	(+)	(+)
HEPATITIS VÍRICAS OTRAS	070.4-070	1	0	1	0	0	0	(+)	(+)
LEGIONELOSIS	482.8	1	0	1	0	1	1	1.00	1.00
MENINGITIS TUBERC.	013.0	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
TUBERCULOSIS OTRAS	010,013.1-013.9,014-018	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
DIFTERIA	032.0,032.1,032.2,032.3,032.8,032.9	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
LEPRA	030,030.1,030.2,030.3,030.8	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
PALUDISMO	084.0,084.1,084.2,084.3,084.4,084.5	0	1	0	1	0	0	1.00	1.00
POLIOMIELITIS	045.0,045.1,045.2,045.9	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
RABIA	071	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
TÉTANOS/T. NEONATAL	037 / 771.3	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
TRIQUINOSIS	124	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
CÓLERA	001.0,001.1,001.9	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
FIEBRE AMARILLA	060.0,060.1,060.9	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
PESTE	020.0,020.1,020.2,020.3,020.4,020.5,020.8,020.9	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
TIFUS	080	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
BOTULISMO	005.1	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
RUBEOLA CONGÉNITA	771.0	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
SÍFILIS CONGÉNITA	090.0,090.1,090.2,090.3,090.4,090.5,090.6,090.7,090.9	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
E. INV. POR H. I.	038.4,041.5	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
NEUMONÍA	480-486 (excluida 482.2 y .8)	50	170	50	170	207	207	0.24	0.24
NUEVAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA									
CAMPILOBACTERIOSIS	008.5	4	1	4	1	14	14	0.29	0.29
F. CHLAM. TRACHOMATIS	099.4	1	3	1	3	3	3	0.33	0.33
DENGUE	061	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
FIEBRE Q	083.0	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
GIARDIASIS	007.1	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
LEISHMANIASIS	085.0-085.5,085.9,	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
LISTERIOSIS	027.0	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
SALMONELOSIS	003.0	0	8	0	8	8	8	0.00	0.00
YERSINIOSIS	008.4	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
VIRUS CHIKUNGUNYA	066.3	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
HEPATITIS C	070.4,070.5	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00
HERPES ZOSTER	053.0	154	156	154	156	145	145	1.06	1.06
(+) Casos sobre mediana cero. Un índice epidémico > 1,25 indica que la incidencia es alta Un índice epidémico 0,75 - 1,25 indica que la incidencia es media Un índice epidémico < 0,75 indica que la incidencia es baja									

SEM: N° de casos declarados semanas 1 - 4

AC: N° de casos acumulados hasta el 31 de enero de 2021

DECLARACIÓN TOTAL DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA. SEMANAS 1 - 4. AÑO 2021.

SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS 2021	NUMÉRICAS	INDIVIDUALIZADAS (POR ZONAS DE SALUD)
SEMANA 1	GRIPES: 3 NEUMONÍAS: 8 VARICELAS: 1 HERPES ZOSTER: 47	- 1 E.N.I. (ALBACETE Z – IV)
SEMANA 2	GRIPES: 10 NEUMONÍAS: 14 VARICELAS: 0 HERPES ZOSTER: 36	- 1 TUBERCULOSIS RESPIRATORIA (VILLARROBLEDO) - 1 HEPATITIS A (ALBACETE Z – VII) - 1 HEPATITIS B (ALBACETE Z - VII) - 1 LEGIONELOSIS (HELLÍN 1) - 1 CHLAMYDIA (ALBACETE Z – VIII)
SEMANA 3	GRIPES: 8 NEUMONÍAS: 15 VARICELAS: 1 HERPES ZOSTER: 36	- 1 PAROTIDITIS (LA RODA) - 2 CAMPILOBACTERIOSIS (ALMANSA) - 1 CAMPILOBACTERIOSIS (HELLÍN 2)
SEMANA 4	GRIPES: 9 NEUMONÍAS: 13 VARICELAS: 2 HERPES ZOSTER: 36	- 1 HEPATITIS B (ALBACETE Z – VI) - 1 HEPATITIS VIR. (ALBACETE Z – I) - 1 CAMPILOBACTERIOSIS (ALBACETE Z – II)

ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA*

1. Botulismo	31. Infección gonocócica
2. Brucelosis	32. Infección por el VIH/SIDA
3. Campilobacteriosis	33. Legionelosis
4. Carbunco	34. Leishmaniasis
5. Cólera	35. Lepra
6. Criptosporidiosis	36. Leptospirosis
7. Dengue	37. Linfogranuloma venéreo
8. Difteria	38. Listeriosis
9. Encefalitis transmitida por garrapatas	39. Paludismo
10. Encefalopatías espongiiformes transmisibles humanas	40. Parotiditis
11. Enfermedad invasora por Haemophilus influenzae	41. Peste
12. Enfermedad meningocócica	42. Poliomielitis/PFA en menores de 15 años
13. Enfermedad neumocócica invasora	43. Rabia
14. Enfermedad por virus Chikungunya	44. Rubéola
15. Fiebre amarilla	45. Rubéola congénita
16. Fiebre del Nilo occidental	46. Salmonelosis
17. Fiebre exantemática mediterránea	47. Sarampión
18. Fiebre Q	48. Síndrome Respiratorio Agudo Grave
19. Fiebre recurrente transmitida por garrapatas	49. Shigellosis
20. Fiebre tifoidea / Fiebre paratifoidea	50. Sífilis
21. Fiebres hemorrágicas víricas	51. Sífilis congénita
22. Giardiasis	52. Tétanos/Tétanos neonatal
23. Gripe/Gripe humana por un nuevo subtipo de virus	53. Tos ferina
24. Hepatitis A	54. Toxoplasmosis congénita
25. Hepatitis B	55. Triquinosis
26. Hepatitis C	56. Tuberculosis
27. Herpes Zóster	57. Turalemia
28. Hidatidosis	58. Varicela
29. Infección por Chlamydia trachomatis	59. Viruela
30. Infección por cepas de E. coli productoras de toxina Shiga o Vero	60. Yersiniosis.

* Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo

NOTA: Todas estas enfermedades excepto GRIPE, VARICELA, NEUMONÍA y HERPES ZOSTER son de declaración **INDIVIDUALIZADA**. Además, debe comunicarse de forma **URGENTE**, la aparición de brotes de cualquier etiología.