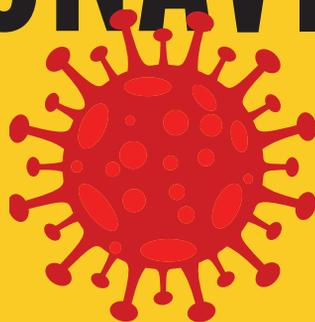


PRÓLOGO DE **NANSHAN ZHONG**, DIRECTOR DE LA COMISIÓN NACIONAL  
DE SALUD DE CHINA Y EDITOR JEFE DE LA REVISTA *JOURNAL OF THORACIC DISEASE*



# MANUAL DE PREVENCIÓN DEL CORONAVIRUS



**92 CONSEJOS BASADOS  
EN LA EVIDENCIA CIENTÍFICA  
QUE PUEDEN SALVAR TU VIDA**

COORDINADO POR **Dr. WANG ZHOU**

DIRECTOR DEL CENTRO PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN  
DE ENFERMEDADES DE WUHAN

  
**alenta**  
EDITORIAL

# Manual de prevención del coronavirus

92 consejos basados en la evidencia  
científica que pueden salvar tu vida

Editor jefe: **WANG ZHOU**

Revisado por **YONGJIAN XU**

Prólogo de **NANSHAN ZHONG**

Traducción de Laura Casanovas



Título original: 新型冠状病毒肺炎预防手册>  
(*English Title: Handbook of COVID-19 Prevention and Control*)

© Hubei Science and Technology Press, 2020  
Publicado originalmente por Hubei Science and Technology Press, Wuhan, China.  
Los derechos mundiales de traducción están representados exclusivamente por by  
Rightol Media (copyright@rightol.com) y los derechos de traducción en español se  
han acordado con la coagente Maria Pinto-Peuckmann (maria@pinto-peuckmann.de)

Editor jefe: Wang Zhou  
Revisado por Yongjian Xu  
Prólogo de Nanshan Zhong

© de la traducción: Daruma, 2020

© de esta edición: Centro de Libros PAPP, SLU.  
Alienta es un sello editorial de Centro de Libros PAPP, SLU.  
Av. Diagonal, 662-664  
08034 Barcelona

[www.planetadelibros.com](http://www.planetadelibros.com)

ISBN: 978-84-1344-031-6  
Depósito legal: B. 8.947-2020  
Primera edición: junio de 2020  
Preimpresión: Aura Digital, S. L.  
Impreso por CPI (Barcelona)

Impreso en España - *Printed in Spain*

El papel utilizado para la impresión de este libro está calificado como papel ecológico y  
procede de bosques gestionados de manera sostenible.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema  
informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste  
electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y  
por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de  
delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).  
Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o  
escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web  
[www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

## Sumario

---

Equipo editorial responsable de la obra .....	15
Biografías de los autores .....	17
Prólogo .....	21
Introducción .....	23

### I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LOS CORONAVIRUS

1. ¿Qué son los virus asociados a las infecciones respiratorias? .....	25
2. ¿Cuáles son los virus más comunes asociados a las infecciones respiratorias? .....	26
3. ¿Qué son los coronavirus? .....	27
4. ¿Qué forma y estructura tienen los coronavirus?..	28
5. ¿Cómo se clasifican los coronavirus? .....	29
6. ¿Qué animales salvajes son portadores de coronavirus? .....	30
7. ¿Cómo se transmiten los coronavirus de animales a humanos? .....	31

8. ¿Qué resistencia tienen los coronavirus en distintos entornos? . . . . .	32
9. ¿Cuál es la virulencia del SARS-CoV-2? . . . . .	33
10. ¿Pueden desarrollar los humanos inmunidad al SARS-CoV-2? . . . . .	33
11. ¿Qué es el síndrome respiratorio agudo grave (SARS)? . . . . .	34
12. ¿Qué es el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS)? . . . . .	35
13. ¿Qué es el nuevo coronavirus? ¿Por qué ha generado una epidemia y una pandemia? . . . . .	36

## II. TRANSMISIÓN DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2

14. ¿Qué es la neumonía adquirida en la comunidad? . . . . .	39
15. ¿Cuáles son los criterios de diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad? . . . . .	39
16. ¿Qué patógenos causan la neumonía adquirida en la comunidad? . . . . .	41
17. ¿Cómo se transmite la neumonía adquirida en la comunidad? . . . . .	42
18. ¿Cuáles son los factores de riesgo para la transmisión de la neumonía adquirida en la comunidad? . . . . .	43
19. ¿Cómo prevenir la neumonía adquirida en la comunidad? . . . . .	44
20. ¿Quién es vulnerable ante el SARS-CoV-2? . . . . .	45
21. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de la COVID-19? . . . . .	46
22. ¿Cuáles son las vías de transmisión del SARS-CoV-2? . . . . .	47
23. ¿Qué es la transmisión por gotículas? . . . . .	49

24. ¿Qué es la transmisión por vía aérea? .....	50
25. ¿Qué es la transmisión por contacto? .....	51
26. ¿Qué se considera un contacto cercano? .....	52
27. ¿Por qué los contactos cercanos deben someterse a aislamiento bajo observación médica durante catorce días? .....	52

### III. DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

28. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de la COVID-19? .....	55
29. ¿Se sabe algo de las pruebas de laboratorio sobre la COVID-19? .....	56
30. ¿Cuáles son las características de las radiografías de tórax en los casos de COVID-19? .....	57
31. ¿Cómo identificar clínicamente los casos de COVID-19? .....	57
32. ¿Cómo confirmar los casos de COVID-19? .....	58
33. ¿Cómo diagnosticar los casos graves de COVID-19? .....	58
34. ¿Qué diferencia hay entre la COVID-19 y otras neumonías? .....	59
35. ¿Qué deben hacer los contactos cercanos cuando se diagnostica a alguien cercano como contagiado? .....	60
36. ¿Qué debo hacer si estoy posiblemente infectado de COVID-19? .....	60
37. ¿Cómo elegir una institución médica para el tratamiento? .....	61
38. ¿Qué se debe hacer si un paciente requiere transporte? .....	62
39. ¿Existe algún medicamento o vacuna contra la COVID-19? .....	62

40. ¿Cómo tratar la COVID-19? .....	63
41. ¿Cuáles son los criterios clínicos para el levantamiento de la cuarentena y para dar el alta? .....	63

#### IV. PRECAUCIONES PERSONALES

42. ¿Cómo evitar las infecciones respiratorias? .....	65
43. ¿Por qué la gripe causada por virus se convierte en pandemia? .....	66
44. ¿Cómo evitar el nuevo coronavirus? .....	67
45. ¿Puede una mascarilla bloquear coronavirus tan pequeños? .....	68
46. ¿Cuáles son las características de las mascarillas para distintos usos? .....	69
47. ¿Existen diferencias entre los respiradores KN95 y N95? .....	71
48. ¿Cómo elegir una mascarilla? .....	71
49. ¿Cómo ponerse y quitarse una mascarilla? .....	72
50. ¿Cada cuánto tiempo hay que cambiar de mascarilla? ¿Se pueden reutilizar los respiradores N95 o alargar su uso? .....	73
51. ¿Cómo evitar que las gafas se empañen al llevar mascarilla? .....	74
52. ¿Cómo deben elegir una mascarilla los grupos especiales de la población? .....	75
53. ¿Por qué es tan importante lavarse las manos para prevenir las enfermedades respiratorias? .....	75
54. ¿Cómo debe realizarse un lavado de manos correcto? .....	76
55. ¿En qué momentos del día es importante la higiene de manos? .....	77

56. ¿Cómo hay que lavarse las manos si no se dispone de agua limpia? .....	77
57. ¿Funciona contra los coronavirus el lavado de manos con jabón y agua limpia? .....	78
58. ¿Puede reducir el riesgo de contagio por SARS-CoV-2 el alcohol al 75 por ciento? .....	78
59. ¿Cómo cuidar de un paciente de COVID-19 en casa? .....	79
60. ¿Es necesario poner en cuarentena en casa a los casos sospechosos con síntomas leves? .....	79
61. ¿Cómo realizar la cuarentena en casa cuando hay sospecha de infección? .....	80
62. ¿Qué debe hacerse si se ha producido un contacto cercano con un paciente de COVID-19? .....	83
63. ¿Cómo controlar el contagio en los hospitales? ..	85
64. ¿Por qué el personal sanitario usa ropa protectora en las consultas? .....	86
65. ¿Qué equipo de protección individual requieren las instituciones sanitarias? .....	87
66. ¿Qué estilo de vida se recomienda en medio del brote de COVID-19? .....	87
67. ¿Cómo practicar ejercicio durante el brote de COVID-19? .....	89
68. ¿Cómo afectan el tabaco y el alcohol al sistema inmunitario? .....	90
69. ¿Cómo prevenir el contagio del nuevo coronavirus en casa? .....	90
70. ¿Cómo ventilar la casa? .....	92
71. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 durante los viajes? .....	92
72. ¿Qué hierbas chinas de uso común pueden prevenir la COVID-19? .....	93
73. ¿Cómo prepararse mentalmente durante el brote de COVID-19? .....	94

## V. PRECAUCIONES EN LOS LUGARES PÚBLICOS

74. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en los supermercados? .....	99
75. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en los espacios públicos? .....	100
76. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en el transporte público? .....	100
77. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en el lugar de trabajo? .....	101
78. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en los ascensores? .....	102
79. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en la calle? .....	103
80. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en los hospitales? .....	103
81. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en universidades? .....	104
82. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en escuelas primarias y secundarias, así como en guarderías? .....	105
83. ¿Cómo pueden evitar los estudiantes el contagio del SARS-CoV-2 en los centros de estudio? .....	106
84. ¿Cómo pueden evitar los estudiantes el contagio del SARS-CoV-2 en los espacios donde hacen vida? .....	107
85. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en las residencias de mayores? .....	109
86. ¿Cómo prevenir el contagio del SARS-CoV-2 en los comedores? .....	110

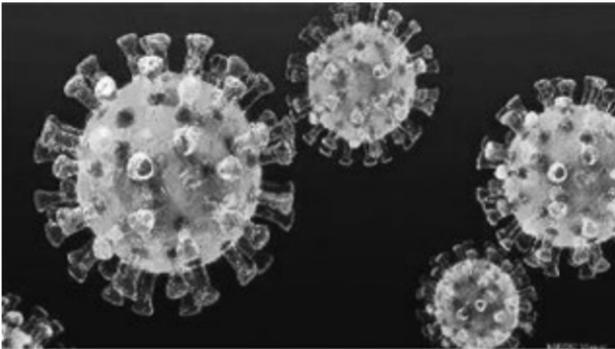
VI. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE  
LAS ENFERMEDADES CONTAGIOSAS

87. ¿Qué son las enfermedades contagiosas de declaración obligatoria y que requieren cuarentena? .....	113
88. ¿Por qué se ha clasificado la COVID-19 como una enfermedad contagiosa de clase B mientras que se han tomado medidas de control de clase A? ...	114
89. ¿Qué es un «supercontagiador»? .....	114
90. ¿Qué es una infección asintomática?.....	115
91. ¿Qué es la cuarentena para observación médica? .....	116
92. ¿Cómo trasladar a los pacientes críticos con infecciones? .....	116
Apéndice .....	119

## **Información general sobre los coronavirus**

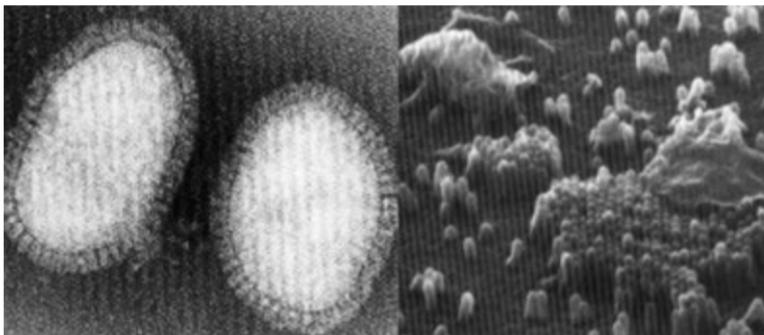
### **1. ¿Qué son los virus asociados a las infecciones respiratorias?**

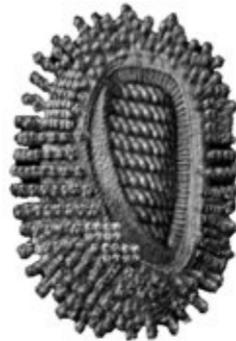
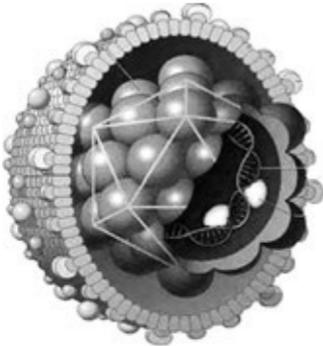
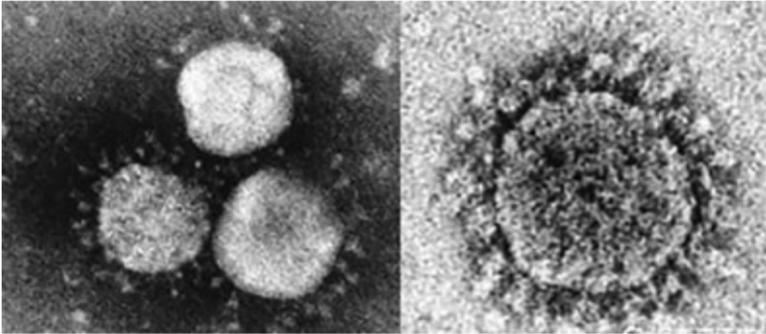
Los «virus asociados a las infecciones respiratorias» son aquellos que invaden las células epiteliales de las vías respiratorias, que proliferan en ellas y que pueden provocar síntomas respiratorios y sistémicos.



## 2. ¿Cuáles son los virus más comunes asociados a las infecciones respiratorias?

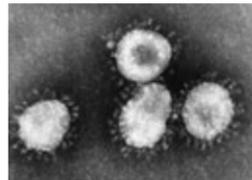
Los virus de la familia *Orthomyxoviridae* (virus de la gripe), de la familia *Paramyxoviridae* (paramixovirus, virus sincitial respiratorio, virus del sarampión, virus de la parotiditis, virus Hendra, virus Nipah y metapneumovirus humano), de la familia *Togaviridae* (virus de la rubéola), de la familia *Picornaviridae* (rinovirus) y de la familia *Coronaviridae* (coronavirus SARS) son los virus respiratorios más comunes. Además, también pueden causar enfermedades respiratorias infecciosas los adenovirus, reovirus, el virus de coxsackie, los echovirus, el virus del herpes y otros.

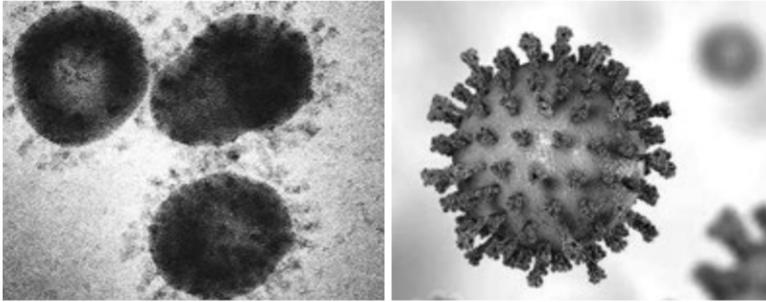




### 3. ¿Qué son los coronavirus?

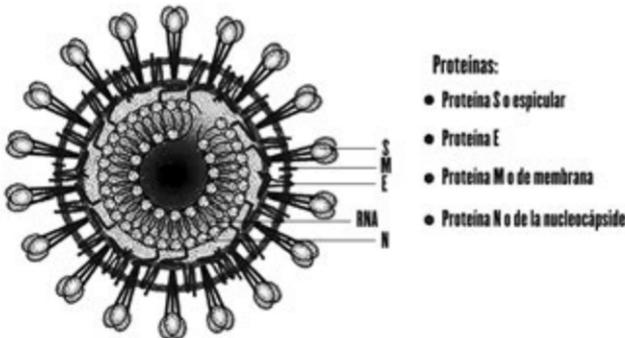
Los coronavirus son virus de ARN monocatenario con sentido positivo no segmentados. Pertenecen al orden *Nidovirales*, familia *Coronaviridae* y subfamilia *Orthocoronaviridae*, que se divide en los géneros  $\alpha$  (alfa),  $\beta$  (beta),  $\gamma$  (gamma) y  $\delta$  (delta) según sus características serotípicas y genómicas. Los coronavirus pertenecen al género de los coronavirus de la familia *Coronaviridae*, que reciben su nombre por las protuberancias en forma de corona de la envoltura del virus.



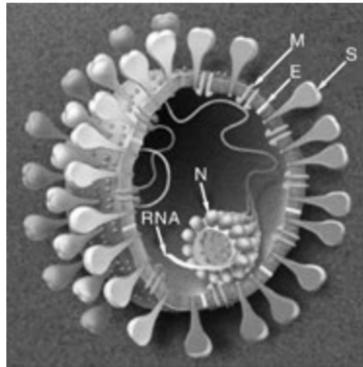


#### 4. ¿Qué forma y estructura tienen los coronavirus?

Los coronavirus tienen una envoltura (que encierra el genoma de ARN), y sus viriones (los virus completos) son esféricos u ovalados, a menudo polimórficos, con un diámetro de 50 a 200 nanómetros (nm). El nuevo coronavirus mide entre 60 y 140 nm de diámetro. La proteína S (o espicular) se encuentra en la superficie del virus y tiene una estructura en forma de barra. Al ser una de las principales proteínas antigénicas del virus, constituye la principal estructura utilizada para la tipificación. La proteína N (o de la nucleocápside) encapsula el genoma viral y puede emplearse como antígeno de diagnóstico.



Estructura del coronavirus



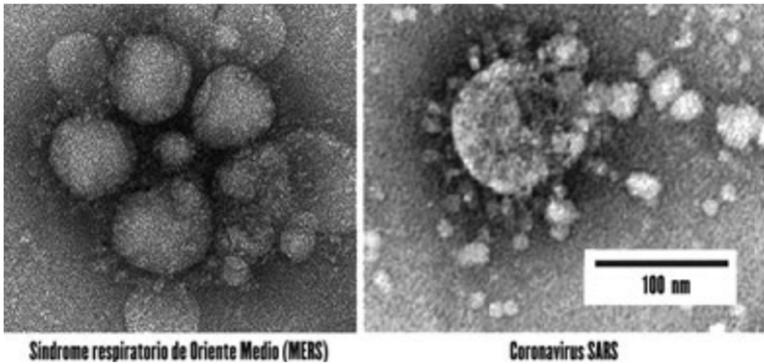
Coronavirus en 3D

## 5. ¿Cómo se clasifican los coronavirus?

La mayoría de los coronavirus infectan a los animales. Actualmente se han aislado tres tipos de coronavirus a partir de humanos: los coronavirus humanos 229E, OC43 y el coronavirus SARS (SARS-CoV). Hay seis tipos de coronavirus previamente conocidos por infectar a los humanos: el 229E y el NL63 (de los alfacoronavirus), el OC43 (de los betacoronavirus), el HKU1, el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV).

Recientemente, se aisló un nuevo coronavirus del tracto respiratorio inferior en pacientes que sufrían neumonía debido a causas desconocidas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo llamó 2019-nCoV, mientras que el Comité Internacional para la Taxonomía de los Virus (ICTV) lo denominó SARS-CoV-2. Más tarde se confirmó que el virus tenía la capacidad de transmitirse entre humanos.

En cuanto a las secuencias del genoma, este nuevo coronavirus es muy similar a los seis coronavirus descubiertos anteriormente. Un análisis de su homología de secuencia



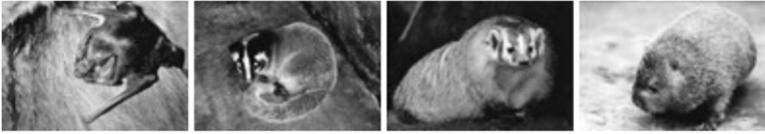
genética reveló que el nuevo virus presenta muchas similitudes con el SARS-CoV. Este nuevo coronavirus está ahora clasificado como un betacoronavirus.

## **6. ¿Qué animales salvajes son portadores de coronavirus?**

Muchos animales salvajes son portadores de patógenos y son posibles vectores de transmisión de ciertas enfermedades contagiosas. Los murciélagos, civetas, tejones, ratas del bambú y camellos salvajes, entre otros, son conocidos anfitriones de coronavirus.

La nueva neumonía por coronavirus tiene muchas similitudes con el brote de SARS del 2003: ambos comenzaron en invierno y ambos tienen sus causas en un coronavirus previamente desconocido.

Debido a la similitud de las secuencias genómicas entre el nuevo coronavirus y un coronavirus hallado en los murciélagos —similitud que es del 85 por ciento o superior—, se especula que los murciélagos son los huéspedes naturales del nuevo coronavirus. Al igual que el coronavirus SARS que causó el brote de 2003, es probable que el nuevo coro-



navirus tenga huéspedes intermedios entre murciélagos y humanos que aún son desconocidos para nosotros.

## 7. ¿Cómo se transmiten los coronavirus de animales a humanos?

Muchos coronavirus que contagian a los humanos pueden encontrarse en los murciélagos, que son reservorios naturales de dichos virus, por lo que es probable que estos sean el anfitrión original del nuevo coronavirus. La transmisión de los murciélagos a los humanos podría haber ocurrido después de la mutación a través de uno o varios anfitriones intermedios. El análisis de la secuencia genómica



mostró una homología de más del 85 por ciento entre el nuevo coronavirus y un coronavirus encontrado en murciélagos. Sin embargo, existen otros posibles huéspedes intermedios entre murciélagos y humanos que aún no se han confirmado. La transmisión de animal a humano o de humano a humano se basa principalmente en dos vías: el contacto y las gotículas.

Los coronavirus que actualmente se sabe que causan neumonía en humanos incluyen el HKU1, el SARS-CoV, el MERS-CoV y el SARS-CoV-2 (o 2019-nCoV).

## 8. ¿Qué resistencia tienen los coronavirus en distintos entornos?

Generalmente, los virus pueden sobrevivir durante varias horas en superficies lisas. Si la temperatura y la humedad lo permiten, pueden sobrevivir hasta varios días. El nuevo coronavirus es sensible a los rayos ultravioleta y al calor. El calor sostenido a 56 °C durante 30 minutos, el éter, el alcohol al 75 por ciento, los desinfectantes que contengan cloro, el ácido peracético, el cloroformo y otros solventes lipídicos pueden desactivarlo eficazmente. La clorhexidina (también conocida como gluconato de clorhexidina) también lo inactiva de forma eficaz.

El tiempo de supervivencia del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 a diferentes temperaturas ambientales se indica en la tabla siguiente:

Distintos entornos	Temperatura	Tiempo de supervivencia
Aire	10-15 °C	4 horas
	25 °C	2-3 minutos
Gotículas	<25 °C	24 horas
Mucosa nasal	56 °C	30 minutos
Líquido	75 °C	15 minutos
Manos	20-30 °C	<5 minutos
Tela no tejida	10-15 °C	<8 horas
Madera	10-15 °C	48 horas
Acero inoxidable	10-15 °C	24 horas
Alcohol al 75 por ciento	Cualquier temperatura	<5 minutos
Lejía	Cualquier temperatura	<5 minutos

## 9. ¿Cuál es la virulencia del SARS-CoV-2?

Los coronavirus comunes afectan primordialmente a adultos o adolescentes provocando un resfriado común. Algunas cepas pueden causar diarrea en adultos. Estos virus se transmiten principalmente por las gotículas y también se pueden propagar a través de la vía fecal-oral. La incidencia de la infección por coronavirus es frecuente en invierno y primavera. El período de incubación de los coronavirus suele ser de tres a siete días.

El SARS-CoV-2 es un coronavirus que ha sufrido mutaciones antigénicas. El período de incubación del virus puede ser tan breve como un día, pero por lo general se considera que no supera los catorce días. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que se han documentado casos con un período de incubación de hasta veinticuatro días.

Para medir el grado del daño que provoca un virus se deben considerar tanto su infectividad como su letalidad. El nuevo coronavirus es altamente contagioso y puede resultar fatal, pero, a día de hoy, todavía no se ha determinado su letalidad.

## 10. ¿Pueden desarrollar los humanos inmunidad al SARS-CoV-2?

Los datos científicos sobre el grado y la duración de la protección inmunitaria de los anticuerpos producidos en pacientes tras la infección del nuevo coronavirus siguen siendo escasos. En general, los anticuerpos protectores (inmunoglobulina G, IgG) contra

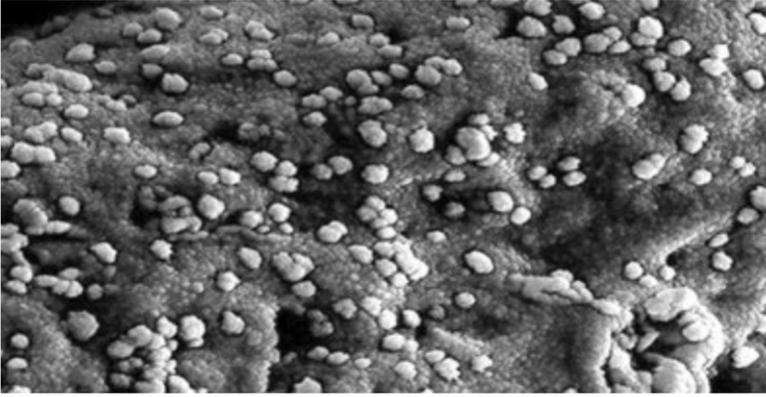


un virus pueden producirse aproximadamente dos semanas después de una infección, y pueden conservarse desde semanas hasta años, lo cual evita la reinfección por el mismo virus tras la recuperación. En la actualidad, se está trabajando para comprobar si los recién recuperados de la infección por SARS-CoV-2 portan anticuerpos protectores en la sangre.

## 11. ¿Qué es el síndrome respiratorio agudo grave (SARS)?



El síndrome respiratorio agudo grave (SARS) es una enfermedad provocada por el SARS-CoV. Los síntomas principales del SARS incluyen fiebre, tos, dolor de cabeza, dolor muscular y otros síntomas de las infecciones respiratorias. La mayoría de los pacientes con SARS se recuperan con tratamiento médico o sin él. Su tasa de letalidad es de aproximadamente el 10 por ciento; las personas mayores de cuarenta años o con enfermedades subyacentes (como enfermedades coronarias, diabetes, asma y enfermedades pulmonares crónicas) tienen mayor riesgo de que la enfermedad resulte mortal.

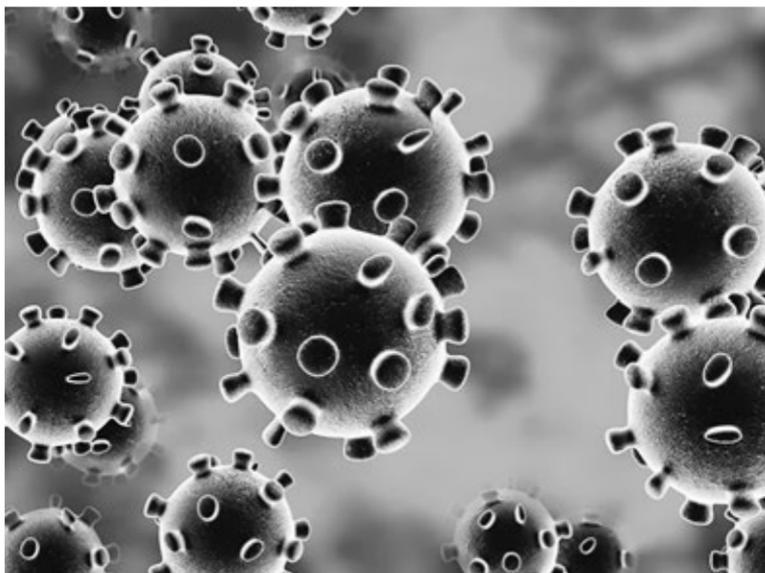


## 12. ¿Qué es el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS)?

El llamado síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) lo causa el MERS-CoV (*Middle East Respiratory Syndrome coronavirus*). Las primeras noticias que se tuvieron de él fueron en países de Oriente Próximo,<sup>2</sup> entre ellos Arabia Saudita y los Emiratos Árabes Unidos. Las personas infectadas por MERS-CoV pueden desarrollar el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), mientras que las manifestaciones más comunes son fiebre con temblores, tos, dificultad para respirar, dolor muscular y síntomas gastrointestinales como diarrea, náuseas, vómitos o dolor de estómago. Los casos graves se presentan por insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica y tratamiento de apoyo en una unidad de cuidados intensivos (UCI). Algunos pacientes han desarrollado fallos orgánicos, en especial insuficiencia renal y *shock* séptico (o choque séptico)

2. En inglés, *Middle East* alude a Oriente Próximo (ámbito diferente, en español, a Oriente Medio), pero, por un vicio de traducción, se asentó el nombre de «síndrome respiratorio de Oriente Medio». (*N. del e.*)

que les han causado la muerte. La tasa de letalidad es de alrededor del 40 por ciento. Desde el primer caso de MERS en septiembre de 2012 hasta mayo de 2015, se registraron casos de MERS en 25 países de todo el mundo, y supuso una grave amenaza para la salud pública.



### **13. ¿Qué es el nuevo coronavirus? ¿Por qué ha generado una epidemia y una pandemia?**

El coronavirus recién descubierto es un nuevo coronavirus mutado (género  $\beta$ ), llamado SARS-CoV-2 por el Comité Internacional para la Taxonomía de los Virus (ICTV), y que la OMS denominó provisionalmente antes como 2019-nCoV. El 10 de enero de 2020 se completó la secuenciación genómica de la primera muestra de SARS-CoV-2 y posteriormente se anunciaron las secuencias genómicas virales de cinco muestras más.

Debido a las mutaciones antigénicas que han hecho que este coronavirus fuera nuevo para los humanos, la población general carece de inmunidad contra la nueva cepa. Además, existe más de una vía de transmisión para este virus. Estos factores provocaron que el nuevo coronavirus se volviera epidémico y que después generara una pandemia.

