







## CIENCIAS CLÍNICAS Y PATOLÓGICAS ARTÍCULO DE REVISIÓN

### Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19

### Clinical-epidemiological characteristics of COVID-19

Manuel Ramón Pérez Abreu<sup>1,2</sup> , Jairo Jesús Gómez Tejeda<sup>1</sup>  ,  
Ronny Alejandro Dieguez Guach<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Docente “Fermín Valdés Domínguez”, Servicio de Medicina Interna. Holguín, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”. Holguín, Cuba.

#### Cómo citar este artículo

Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado ]; 19(2):e\_3254. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>

Recibido: 28 de marzo del 2020.

Aprobado: 11 de abril del 2020.

#### RESUMEN

**Introducción:** La COVID-19 es causada por el nuevo coronavirus que se descubrió en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China a finales de 2019.

**Objetivo:** Describir las características clínico-epidemiológicas de la COVID-19.

**Material y Método:** Se realizó una revisión bibliográfica a partir de un total de 33 referencias bibliográficas. Se utilizaron artículos e información de revistas nacionales e internacionales de las bases de datos OMS, OPS, Infomed. Se analizó la calidad, fiabilidad y validez



de los artículos seleccionados para realizar una adecuada revisión.

**Desarrollo:** La transmisión del SARS-COV-2 proveniente de una fuente animal a los primeros casos humanos no se ha confirmado. La vía de transmisión entre humanos más aceptada es de persona a persona por vía respiratoria, con un periodo de incubación de 1 a 14 días. Se presenta en la mayoría de casos con un cuadro clínico correspondiente a una infección respiratoria alta autolimitada, con variedad de sintomatología según grupos de riesgo, presentando una rápida progresión a una neumonía grave y fallo multiorgánico, generalmente fatal en personas de la tercera edad y con presencia de

comorbilidades.

**Conclusiones:** Estamos en presencia de una pandemia en la que el pilar más importante para combatirla es la prevención: tomar las medidas necesarias para detener la transmisión, lograr una atención diferenciada a los grupos de riesgo, realizar todas las acciones pertinentes con el fin de identificar y neutralizar los focos de propagación y lograr que la población se una al sistema de salud de cada nación y coopere para combatir esta enfermedad.

**Palabras clave:** coronavirus, covid-19, SARS-CoV-2, epidemiología.

#### ABSTRACT

**Introduction:** COVID-19 is caused by the new coronavirus that was discovered in Wuhan City, Hubei Province, China in the late 2019.

**Objective:** To describe the clinical-epidemiological characteristics of COVID-19.

**Material and Method:** A bibliographic review was made from a total of 33 bibliographic references. Articles and information from international organizations such as WHO, PAHO and electronic publications on the topic available from INFOMED were used. The quality, reliability and validity of the selected articles were analyzed to carry out an adequate review.

**Development:** The transmission of SARS-COV-2 from an animal source to the first human cases has not been confirmed. The most accepted route of transmission between humans is from person to person via the respiratory route, with an incubation period between 1 and 14 days. In

most cases, it presents with a clinical picture corresponding to a self-limited upper respiratory infection with a variety of symptoms according to risk groups, presenting a rapid progression to severe pneumonia and multi-organ failure, generally fatal in the elderly and in people with presence of comorbidities.

**Conclusions:** We are in the presence of a pandemic in which prevention is the most important means of combating it: to take the necessary measures to stop transmission, to achieve differentiated attention to risk groups, to carry out all relevant actions in order to identify and neutralize the foci of spreading and to get the population to join the health system of each nation and cooperate to combat this disease.

**Key words:** coronavirus, covid-19, SARS-CoV-2.



## INTRODUCCIÓN

El siglo XXI se ha caracterizado desde sus inicios por una problemática de salud que ha afectado al mundo y Cuba no ha podido escapar de esta situación, que va desde un incremento de la resistencia microbiana, aumento de las enfermedades oncológicas hasta la aparición de nuevas enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, como ha sido la aparición de la COVID-19 a finales del pasado año.<sup>(1,2)</sup>

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS).<sup>(1)</sup>

La COVID-19 (*coronavirus disease 2019*) también conocida como enfermedad por nuevo coronavirus es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), su forma es redonda u ovalada y a menudo polimórfica, tiene un diámetro de 60 a 140 nm, la proteína espiga que se encuentra en la superficie del virus y forma una estructura en forma de barra, es la estructura principal utilizada para la tipificación, la proteína de la nucleocápside encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan.<sup>(2)</sup>

Produce síntomas similares a los de la gripe, entre los que se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia y fatiga. También se ha observado la pérdida súbita del olfato y el gusto (sin que la mucosidad fuese

la causa). En casos graves se caracteriza por producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico que conduce a alrededor del 3 % de los infectados a la muerte, aunque la tasa de mortalidad se encuentra en 4,48 % y sigue ascendiendo.<sup>(3)</sup>

La covid-19 se identificó por primera vez el 1 de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, en la China central, cuando se reportó a un grupo de personas con neumonía de causa desconocida, vinculada principalmente a trabajadores del mercado mayorista de mariscos del sur de China de Wuhan. El número de casos aumentó rápidamente en el resto de Hubei y se propagó a otros territorios.<sup>(2,3)</sup>

La rápida expansión de la enfermedad hizo que la Organización Mundial de la Salud, el 30 de enero de 2020, la declarara una emergencia sanitaria de preocupación internacional, basándose en el impacto que el virus podría tener en países subdesarrollados con menos infraestructuras sanitarias y la reconociera como una pandemia el 11 de marzo. Hasta la fecha del 10 de abril de 2020 se reportó 182 países con casos positivos de COVID-19, con 1 563 857 casos confirmados y 95 044 fallecidos para una letalidad del 6,08 %.<sup>(3)</sup>

En la región de las Américas se reportan 537 678 casos confirmados; lo que constituye el 34,4 % del total de los casos reportados en el mundo con 19 309 fallecidos hasta el 10 de abril de 2020 para una letalidad del 3,59 %; Estados Unidos de América es el país con mayor cantidad de casos reportados sobrepasando los 501 680 casos confirmados y 18 780 fallecidos.<sup>(2,3)</sup>



En Cuba hasta el 10 de abril de 2020 se reportaron 620 casos confirmados con la enfermedad, 16 fallecidos, 77 recuperados, 2415 pacientes ingresados en vigilancia clínico-epidemiológica y otras 7 128 personas se vigilan en sus hogares, desde la Atención Primaria de Salud. En la provincia de Holguín se han confirmado hasta el momento 37 casos de COVID-19.<sup>(4)</sup>

El número de casos confirmados aumenta diariamente en relación con la cantidad de pruebas confirmatorias realizadas, mientras que

el número de personas en vigilancia fluctúa, porque se van descartando hacia otras patologías.

Debido al reciente surgimiento de esta enfermedad, la situación de alarma mundial y nacional en que nos encontramos, el incremento constante de casos y muertes, en esta investigación nos planteamos como **objetivo** describir las características clínico-epidemiológicas de la COVID-19.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica donde se consultaron como fuentes de información las disponibles desde el sitio del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Infomed) y los sitios web de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud.

Se recuperaron artículos de revistas nacionales e internacionales en bases de datos como Pubmed/Medline, SciELO, Scopus y otras revistas en acceso abierto.

Se utilizaron como motores de búsqueda el Google Scholar, Ciencia Sciece.

Se consideró como criterios de selección aquella literatura publicada más recientemente en

concordancia con lo novedosa de esta enfermedad y materiales que estuvieran en idioma inglés y español, de esa revisión quedó un total de 33 referencias bibliográficas utilizadas.

Se aplicaron estrategias de búsqueda utilizando los descriptores de la ciencia de la salud "coronavirus", "nuevo coronavirus", "COVID-19", "infección respiratoria aguda", "síndrome de distrés respiratorio por coronavirus", "neumonías atípicas por coronavirus" y sus equivalentes en inglés.

Se analizó la calidad, fiabilidad y validez metodológica de los artículos seleccionados para realizar una adecuada revisión.

### DESARROLLO

Las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes son desafíos constantes para la salud pública en todo el mundo. Los casos recientes de neumonía de causa desconocida en Wuhan, China, han llevado al descubrimiento de

un nuevo tipo de coronavirus (SARS-CoV-2), que son virus de RNA envueltos, comúnmente encontrados en humanos, otros mamíferos y aves, capaces de causar enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas.<sup>(4,5)</sup>



Hasta la fecha, hay seis especies conocidas de coronavirus que causan enfermedades en humanos. Cuatro de estos (229E, OC43, NL63 y HKU1) causan síntomas comunes de gripe en personas inmunodeprimidas y dos especies (SARS-CoV y MERS-CoV) causan síndrome respiratorio agudo severo con altas tasas de mortalidad.<sup>(2)</sup>

#### *Fuente de infección*

Una incógnita que continúa siendo investigada es el reconocimiento del origen zoonótico de dicho virus, pero debido a su estrecha similitud con los coronavirus de murciélago, es probable que estos sean el reservorio primario del virus, pues con la reaparición de esta nueva clase de coronavirus se realizaron diversos estudios y se descubrió que el 2019-nCoV es un 96 % idéntico a nivel del genoma a un coronavirus de murciélago, sin embargo otros artículos lo descartan como posible agente trasmisor.<sup>(5,6)</sup>

Las autoridades chinas están llevando a cabo investigaciones para determinar la fuente. Con respecto a las características epidemiológicas de los casos confirmados de COVID-19 en la ciudad de Wuhan, China, una cohorte retrospectiva de 41 pacientes demostró que el 66 % (27 pacientes) tenía contacto directo con un gran mercado de mariscos y animales.<sup>(6,7)</sup>

Dada la prevalencia y la amplia distribución de los coronavirus en distintas especies animales, su amplia diversidad genética y la frecuente recombinación de sus genomas es esperable que se detecten nuevos coronavirus en casos humanos, especialmente en contextos y situaciones donde el contacto con los animales es estrecho.<sup>(7,8)</sup>

#### *Mecanismo de transmisión animal-humano.*

El modo en el que pudo transmitirse el virus de la fuente animal a los primeros casos humanos es desconocido. Todo apunta al contacto directo con los animales infectados o sus secreciones. En estudios realizados en modelos animales con otros coronavirus se ha observado tropismo por las células de diferentes órganos y sistemas produciendo principalmente cuadros respiratorios y gastrointestinales, lo que podría indicar que la transmisión del animal a humanos pudiera ser a través de secreciones respiratorias y/o material procedente del aparato digestivo.<sup>(9,10)</sup>

#### *Mecanismo de transmisión humano-humano.*

La vía de transmisión entre humanos se considera similar al descrito para otros coronavirus a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos.<sup>(11,12)</sup>

La transmisión aérea por núcleo de gotitas o aerosoles (capaces de transmitirse a una distancia de más de 2 metros) no ha sido demostrada para el COVID-19. Sin embargo, se cree que podría ocurrir durante la realización de procedimientos médicos invasivos del tracto respiratorio e incluso en su ausencia. Durante el brote de SARS se pudo detectar la presencia del virus en el aire de habitaciones de pacientes hospitalizados. Recientemente se ha publicado una alta transmisión intrahospitalaria (40 %) en un hospital de Wuhan, pero la información



incluye casos desde el 1 de enero, cuando el brote estaba en investigación y aún no se había identificado el agente causal.<sup>(10,11)</sup>

Durante la fase sintomática es cuando se produce la liberación máxima de virus por las mucosas respiratorias, aunque esto también puede darse, en menor medida, en una etapa asintomática o en el proceso de recuperación.<sup>(13)</sup>

La transmisión a través de las heces es otra hipótesis para la cual no existe evidencia en esta epidemia hasta la fecha. En modelos animales, se ha detectado tropismo de algunos coronavirus por las células intestinales. Recientemente se ha detectado la presencia de SARS-CoV-2 en muestras de heces en algunos pacientes infectados tanto en China como en otros lugares, sin que se conozca el significado de este hallazgo en cuanto a la transmisión de la enfermedad.<sup>(14,15)</sup> Por otra parte, las manifestaciones clínicas gastrointestinales, aunque presentes no son demasiado frecuentes en los enfermos por el SARS-CoV-2, lo que indicaría que esta vía de transmisión, en caso de existir, tendría un impacto menor en la evolución de la epidemia.<sup>(14,15)</sup>

Se confirmó que un hijo de madre con COVID-19 tenía hisopos de garganta positivos después de 30 horas del nacimiento. Esto sugiere que el nuevo coronavirus puede causar infección neonatal a través de la transmisión de madre a hijo, pero se necesitan más investigaciones y evidencias científicas para confirmar de la posible transmisión vertical madre –hijo, tampoco se ha aislado el virus en el líquido amniótico, la leche materna y los fluidos genitales.<sup>(14)</sup>

Los autores coinciden en que podrían existir otras vías de transmisión aún desconocidas o pasadas por alto, por ejemplo, a través de microlesiones en piel o contacto con otras mucosas, sin embargo, es un hecho que las medidas pertinentes para evitar la propagación de humano a humano por vía respiratoria han dado buenos resultados.

#### *Período de incubación*

Según los datos preliminares, el período de incubación más frecuente se ha estimado entre 4 y 7 días con un promedio de 5 días, habiéndose producido en un 95 % de los casos a los 12,5 días desde la exposición. Sin embargo, sobre la base del conocimiento de otros Betacoronavirus, MERS-CoV y SARS-CoV, y con los datos de los casos detectados en Europa en este brote, se considera que podría ser desde 1 hasta 14 días. Se informa que un caso tuvo un período de incubación de 27 días.<sup>(16)</sup>

La Organización Mundial de la Salud recomienda el aislamiento por 14 días más luego del alta hospitalaria debido a que últimos estudios han presentado datos de que se puede transmitir el virus después de los primeros 14 días. Lo anterior se pone en evidencia en una publicación de investigadores chinos, aparecida en febrero que comprobó que el período puede prolongarse hasta los 24 días.<sup>(8,9)</sup>

Según los primeros artículos no existía evidencia respecto a la transmisión a partir de pacientes asintomáticos o durante el periodo de incubación. Inicialmente se describió un caso de transmisión a partir de una paciente asintomática en Alemania, si bien posteriormente se



comprobó que la información era incorrecta y ha sido corregida por las autoridades alemanas.<sup>(17)</sup> La información referida anteriormente sobre la no transmisión de los pacientes asintomáticos no coincide con la opinión de los autores, ya que el desconocimiento del padecimiento de la enfermedad posibilita su transmisión a partir de la realización de actividades cotidianas y otros elementos que bajo otras condiciones pueden considerarse normales, como el hecho de estornudar, tocar superficies y posteriormente tocarse la cara o viceversa, también aquellas personas jóvenes que padecen de rinitis alérgica o faringitis crónica, cuya sintomatología es relativamente normal para su patología de base pueden enmascarar la presencia de la enfermedad, etc.<sup>(15,18)</sup>

#### *Cuadro Clínico*

Con respecto a las características clínicas de los casos confirmados de COVID-19 en la ciudad de Wuhan, China, una cohorte retrospectiva de 41 pacientes demostró que la edad promedio fue de 49 años, con una prevalencia masculina. Se consideraron signos y síntomas importantes de COVID-19: fiebre (98 %), tos seca (76 %), disnea (55 %), mialgia o fatiga (44 %) y linfopenia (63 %).<sup>(10,18)</sup>

Las personas infectadas pueden estar asintomáticas o presentar un cortejo de signos y síntomas muy variados que oscilan desde leves a muy graves según las características de cada persona.<sup>(18)</sup>

El inicio de COVID-19 se manifiesta principalmente como fiebre, pero en ocasiones solo se presentan escalofríos y síntomas respiratorios dado por tos seca leve y disnea

gradual, además de fatiga e incluso diarreas. Otros síntomas muy frecuentes según ha registrado la Organización Mundial de la Salud (OMS), son expectoración (33 %), odinofagia (14 %), cefalea (14 %), mialgia o artralgia (15 %), náuseas o vómitos (5 %), congestión nasal (5 %).<sup>(19)</sup>

Afortunadamente, en el 80 % de los casos por COVID-19 la enfermedad es leve, hasta el punto de confundirse con gripes o resfriados. Sin embargo, un 15 % de los pacientes muestra síntomas graves que requieren hospitalización y un 5 % desarrolla síntomas muy graves que deben tratarse en unidades de cuidados intensivos.<sup>(9)</sup>

Los primeros casos descritos con sintomatología leve, corresponden a un agrupamiento notificado a la OMS el día 27 de enero de 2020 en Alemania. Ninguno de los casos presentó manifestaciones graves. La información preliminar describe sintomatología relativamente leve y buena evolución en casi todos los casos.<sup>(9,13)</sup>

Los autores alertan sobre la importancia de la detección temprana de los pacientes en etapa asintomática debido a que el cuadro clínico puede tener una evolución tórpida inesperada y llevar al paciente a la muerte, aunque tenga una carga viral baja que no represente peligro inminente para su vida, es necesario que sea evaluado como corresponde.

Algunos de los infectados, confirmados a partir de la realización de la prueba pueden ser asintomáticos, por lo que los autores aconsejan que las personas que tuvieron contacto cercano con estos pacientes deben ser aisladas y ser monitoreadas por un tiempo determinado para descartar la infección.



En este contexto, se conocen fundamentalmente los síntomas de los casos que han requerido hospitalización, los más graves, y no hay información publicada para hacer una descripción clínica completa de los casos más leves.<sup>(11,20,21)</sup> En otros estudios el 10,1 % de los pacientes presentaron síntomas digestivos (diarrea y náuseas) los días previos a presentar fiebre y disnea.<sup>(12)</sup>

Además, múltiples profesionales sanitarios también han observado que algunos afectados pierden el sentido del olfato y del gusto durante varios días, opinión con la cual coinciden los autores por haber tratado a dos pacientes con la COVID-19 que han presentado trastornos del gusto.

*Las principales formas clínicas reconocidas por la OMS son las siguientes:*

Enfermedad no complicada (mínimamente sintomática): se presentan signos no específicos como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, ligera cefalea, malestar general. No hay signos de deshidratación, disnea o sepsis. Los pacientes ancianos e inmunodeprimidos pueden presentar signos atípicos. Pueden existir manifestaciones digestivas como náuseas, vómitos y diarreas. Es, en esencia, un cuadro prácticamente indistinguible de otras afecciones virales respiratorias.<sup>(3,12)</sup>

Infección no complicada de las vías respiratorias bajas no complicada (neumonía ligera): además de los síntomas anteriores los pacientes pueden presentar fiebre, puede existir tos, que puede ser productiva, polipnea, con estertores húmedos (crepitantes), o presentarse como una neumonía atípica, pero sin signos de gravedad y con una

SpO<sub>2</sub> con aire ambiental > 90 %. No existen signos de insuficiencia respiratoria ni de gravedad.<sup>(5,12)</sup>

Neumonía grave: presencia de tos productiva, con fiebre, aleteo nasal, taquipnea (frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/min, limitación de la expansibilidad torácica, con estertores húmedos (crepitantes), o presentarse como una neumonía atípica pero con signos de gravedad. Puede existir tiraje intercostal o supraesternal, cianosis central, con SpO<sub>2</sub> con aire ambiental <90 % y dolor pleurítico. Puede producir y asociarse a un síndrome de distrés respiratorio agudo.<sup>(3,12)</sup>

#### *Hallazgos de laboratorio*

En la serie de casos hospitalizados en Wuhan, la leucopenia y la linfopenia fueron los hallazgos hematológicos más comunes. Las alteraciones en la coagulación, especialmente del Dímero D y del tiempo de protrombina fueron más frecuentes en pacientes con mayor gravedad. El 37 % de los casos también tuvo marcadores positivos de citólisis hepática. La linfopenia severa, el dímero D elevado y productos nitrogenados elevados fueron marcadores relacionados con la mortalidad.<sup>(22)</sup>

La OMS publicó varios protocolos para el diagnóstico de la enfermedad para Japón. La prueba de elección fue la RT-PCR en tiempo real (o retrotranscripción seguida de reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa). Se realizaba en muestras respiratorias o de sangre. Los resultados estaban disponibles, el 30 de enero, en unas pocas horas o días. La prueba de PCR se puede realizar porque científicos chinos aislaron y publicaron una secuencia genética del coronavirus.<sup>(23)</sup>





Los objetivos de las pruebas de diagnóstico son detectar las causas frecuentes de neumonía temprana, para apoyar actividades de control de enfermedades y trabajar con laboratorios de referencia que pueden realizar la detección de coronavirus y lograr una rápida acción sobre los pacientes y todos sus contactos realizando una prevención de salud adecuada en la población y evitar con mayor posibilidad la trasmisión del virus.<sup>(24)</sup>

#### *Comportamiento en edades pediátricas*

Sobre los casos pediátricos se han publicado pocas referencias, se reportan dos casos de infecciones por COVID-19 en niños en edad escolar, uno con síntomas leves y otro asintomático. Los síntomas descritos fueron fiebre (máxima de 38,3 °C), tos leve, rinorrea, náuseas, diarrea, dolor abdominal, cefalea y astenia; tenía leucocitosis, linfopenia, neutropenia y Proteína C Reactiva elevada con procalcitonina negativa. No presentó alteraciones de la coagulación.<sup>(24)</sup>

#### *Complicaciones*

No es solo el coronavirus el que provoca el fallecimiento (a los parásitos no les suele interesar matar a sus hospedadores), sino que, en algunos casos, está también ocasionado por una respuesta inmunitaria descontrolada (llamada "tormenta de citoquinas") que puede provocar fallo multiorgánico.<sup>(25,26)</sup>

La investigación clínica encontró que se detecta una alta concentración de citoquinas en el plasma de pacientes críticos infectados con SARS-CoV-2, lo que sugiere que la tormenta de citocinas se asociaba con la gravedad de la enfermedad.<sup>(27)</sup>

Las complicaciones más frecuentes son neumonía y fallo multiorgánico que en ocasiones provocan la muerte. Otras posibles complicaciones que se han descrito son síndrome de distrés respiratorio del adulto, fallo renal, daño pulmonar agudo, choque séptico y neumonía asociada a ventilación mecánica.<sup>(16,27)</sup>

#### *Criterios de casos*

*Contacto cercano:* se refiere a personas que tienen contacto con un paciente confirmado o sospechoso de infección de COVID-19, incluidas las siguientes situaciones: aquellos que viven, estudian, trabajan o tienen otras formas de contacto cercano con un paciente, personal médico, miembros de la familia u otras personas que hayan tenido un contacto cercano con un paciente sin tomar medidas de protección efectivas durante el diagnóstico, tratamiento, enfermería y visitas, otros pacientes y sus acompañantes que comparten la misma sala con un paciente infectado, aquellos que compartieron el mismo transporte o elevador con el paciente, aquellos que son considerados como tales a través de investigaciones sobre el terreno.<sup>(28)</sup>

*Casos sospechosos:* aquel paciente que clasifica en uno de estos grupos de criterios: paciente que presenta manifestaciones clínicas respiratorias con historia de ser un viajero o haber estado en contacto con personas procedentes del área de trasmisión de la enfermedad o de alguno de los países definidos por las autoridades del MINSAP en los últimos 14 días; que presenta manifestaciones clínicas respiratorias con historia de ser contacto de un caso confirmado en los últimos 14 días; fallecido por una infección



Respiratoria Aguda (IRA) grave sin causa aparente y que cumpla además al menos una de las siguientes condiciones: contacto con personas que hayan padecido la enfermedad o antecedentes de haber viajado en los últimos 14 días a alguno de los países que han reportado casos confirmados.<sup>(3,28)</sup>

*Caso confirmado:* Paciente que resulte positivo al estudio virológico para la COVID-19, con o sin sintomatología.<sup>(28)</sup>

*Caso confirmado con requerimientos de ingreso en cuidados intensivos:* caso confirmado grave que cumple con los criterios de ingresos en la unidad de cuidados intensivos (UCI).<sup>(28)</sup>

#### *Principales medidas preventivas*

Ante esta situación mundial la principal labor es la preventiva, la OMS, ha publicado medidas para reducir la transmisión del virus. Son similares a las que se han recomendado para prevenir la infección por otros coronavirus e incluyen: Lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón al toser o estornudar, cubrirse la boca y la nariz con la sangría o fosa cubital (la concavidad que forma la cara interna del brazo al flexionarlo por el codo).<sup>(16,29)</sup>

Mantener al menos un metro de distancia de otras personas, particularmente aquellas que tosan, estornuden y tengan fiebre. Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca. Ir al médico en caso de fiebre, tos y dificultad para respirar, llamando con antelación si se encuentra en zonas donde se está propagando el virus o si se las han visitado en los últimos 14 días. Permanecer en casa si empieza a encontrarse mal, aunque se trate de síntomas leves como cefalea y rinorrea leve, hasta que se recupere si se encuentra en zonas donde se está

propagando el virus o si han sido visitados en los últimos 14 días.<sup>(14,30)</sup>

Para reducir las posibilidades de infectarse, las organizaciones sanitarias recomiendan evitar el contacto cercano con personas enfermas; lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón; no tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos sin lavar y practicar una buena higiene respiratoria.<sup>(14,31)</sup>

Se recomienda a las personas que ya estén infectadas que se queden en casa, excepto para recibir atención médica, llamar con antelación antes de visitar a un proveedor de atención médica, usar una mascarilla facial (especialmente en público), tapar la tos y los estornudos con un pañuelo desechable, lavarse las manos regularmente con agua y jabón y evitar compartir artículos personales del hogar. Dependiendo de la legislación de cada país, el contagio intencionado del virus está penado de acuerdo con el ordenamiento jurídico de donde ocurra el hecho.<sup>(15,16)</sup>

Los autores coinciden con que todas las personas que hayan tenido contacto con pacientes que hayan sido catalogados como probables o confirmados de COVID-19, deben ser monitorizadas durante 14 días desde el último contacto que tuvieron con ellos sin protección o que no se cumplieron las medidas higiénico-sanitarias pertinentes en el momento, además de limitar los traslados a lugares fuera de su lugar de residencia para evitar una posible propagación.

En general, el uso de máscaras solo se ha recomendado cuando existe exposición con pacientes con enfermedades respiratorias, como en hospitales y consultorios.<sup>(32)</sup>



Los autores no apoyan la idea anterior debido a que puede haber pacientes asintomáticos portadores de la COVID-19 que se convierten en focos transmisores, por eso recomiendan el uso de máscaras protectoras en todo lugar donde haya casos confirmados de COVID-19. Se deben seguir estrictamente los lineamientos del uso de las máscaras, pues la mala manipulación y contacto de las manos con los ojos y con el lado externo de la máscara aumentan los riesgos.

Entre tanto, numerosos laboratorios de investigación en la actualidad continúan buscando un tratamiento que elimine la infección por este virus, ya sea con medicamentos que ya formen parte de la industria farmacéutica y sean empleados para otras enfermedades, o bien buscando nuevas alternativas más específicas del virus.<sup>(33)</sup>

#### *Tratamiento*

Hasta el momento no está identificada una droga antiviral totalmente eficaz, ni una vacuna, sin embargo, en Cuba se desarrolló un protocolo, que se encuentra en constante actualización, para combatir la enfermedad, que incluye las siguientes medidas:

Medidas generales en pacientes no complicados: reporte de cuidado; signos vitales como mínimo cada 4 horas; dieta según paciente y comorbilidades, reforzar las medidas de protección necesarias para el traslado y procesamiento de las muestras, vigilar la aparición de signos de alarma o de empeoramiento del cuadro clínico; medidas de soporte de acuerdo con el estado del paciente y comorbilidades.<sup>(28)</sup>

*Medidas específicas en Centros de Atención a Sospechosos:* Oseltamivir (cápsulas) a 75 mg cada 12 horas, por cinco días. Azitromicina (tabletas) 500 mg diarios, por 3 días. De no existir contraindicaciones ni signos de gravedad, para su administración, Interferón alfa 2b (3 millones de unidades, por vía intramuscular, 3 veces a la semana, por cuatro semanas). Evaluar la evolución de la enfermedad y determinar continuidad de este tratamiento. Medicamentos de base para las comorbilidades y su estado de compensación. Medicina Natural y Tradicional (Homeopatía y Fito-apiterapia).<sup>(28)</sup>

*Medidas específicas en hospitales:* Kaletra (200 Lopinavir - 50 Ritonavir): 2 cápsulas cada 12 horas, por 30 días. Cloroquina (250 mg = 150 mg base): 1 tableta cada 12 horas, por 10 días, en la paciente obstétrica mayor de 17 años con 50 o más kilogramos de peso emplear 500 mg dos veces al día por 10 días. En personas de menos de 50 kg emplear esa dosis los dos primeros días y luego 500 mg una vez al día los siguientes ocho días. De no existir contraindicaciones ni signos de gravedad, para su administración, Interferón alfa 2b, igual dosis que la anterior. Antibióticos de amplio espectro si sospecha sobreinfección bacteriana. Tratamiento de las comorbilidades, de acuerdo a su estado de compensación.<sup>(28)</sup>

*Medidas generales en UCI:* reporte grave o crítico; signos vitales cada 1 hora; alimentación y medidas de soporte de acuerdo con el estado del paciente y comorbilidades; realización de estudios complementarios generales donde se incluyen (hemograma con diferencial, glicemia, creatinina, coagulograma, Dímero D, LDH lonograma, gasometría, Rx de tórax,



electrocardiograma, estudio de la función hepática, ferritina, proteína C reactiva y estudios virológicos); oxígeno se comienza con 5 l/min se aumenta hasta el máximo de esta terapéutica en dependencia de las capacidades del flowmeter a bajo y mediano flujo (10-15 l/min), Oxigenoterapia en posición prona.<sup>(28)</sup>

*Medidas específicas en UCI:* Kaletra (200

Lopinavir - 50 Ritonavir): 2 cápsulas cada 12 horas, por 30 días. Cloroquina (250 mg = 150 mg base): 1 tableta cada 12 horas, por 10 días. En casos confirmados de no existir contraindicaciones Interferón alfa 2b (3 millones de unidades, por vía intramuscular, en días alternos, por un mes. Antibióticos de amplio espectro si sospecha sobreinfección bacteriana. Tratamiento de las comorbilidades.<sup>(28)</sup>

### CONCLUSIONES

La COVID-19 está asociada a una alta morbimortalidad en los pacientes de la tercera edad y/o con presencia de enfermedades crónicas. Se presenta en la mayoría de los casos con un cuadro clínico correspondiente a una infección respiratoria alta autolimitada; sin embargo, en grupos de riesgo presenta una rápida progresión a una neumonía grave y fallo multiorgánico, generalmente fatal. Los pilares

más importantes para la prevención de la enfermedad son: tomar las medidas necesarias para detener la transmisión persona a persona, lograr una atención diferenciada a los grupos de riesgo, una correcta realización de la historia epidemiológica de pacientes confirmados con el fin de identificar y neutralizar los focos de propagación y lograr que la población se una al sistema de salud para combatir esta enfermedad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carr D. Sharing research data and findings relevant to the novel coronavirus (COVID-19) outbreak [Internet]. London: Wellcome Trust 2020 [citado 12/03/2020]. Disponible en:

<https://wellcome.ac.uk/press-release/sharing-research-data-and-findings-relevant-novel-coronavirus-covid-19-outbreak>

2. OMS. Noticias ONU. Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: <https://news.un.org/es/search/Los%2013%20desaf%3%ADos%20de%20la%20salud%20mundial%20en%20esta%20d%C3%A9cada>

3. OMS. Noticias ONU. Retos de salud urgentes para la próxima década [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467872>

4. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED. Actualización epidemiológica. Nuevo coronavirus (2019-nCoV) [Citado 6/04/2020]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED; 2020 Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/01/28/nuevo-coronavirus-2019-ncov-actualizacion>

5. OMS. Home/Health topics: CORONAVIRUS. Current novel coronavirus (COVID-19) outbreak [Internet]. Ginebra: OMS; 13 de enero 2020 [Citado 31/01/2020].



Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>

6. Cohen E. CDC advisers concerned about lack of basic information about new Wuhan coronavirus [Internet]. Estados Unidos: CNN Health; 2020 Ene 23 [citado 12/03/2020]. Disponible en: <https://edition.cnn.com/2020/01/23/health/wuhan-coronavirus-cdc-advisers/index.html>

7. Huang C. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet [Internet]. 2020 [citado 12/03/2020];395(10223):497-506. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext)

8. Song Z, Xu Y, Bao L. From SARS to MERS, thrusting coronaviruses into the spotlight. Viruses [Internet]. 2019 [Citado 30/01/ 2020];11(1):11. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1999-4915/11/1/59/pdf>

9. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. JAMA [Internet]. 2020 [Citado 23/01/2020];323(8):707-8. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815>

10. Calvo C. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV2. An Pediatr (Barc) [Internet]. 2020 [citado 30/03/2020];30(20):11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>

11. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED. Coronavirus 2019 actualización [Citado 17/02/2020]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED; 2020 Feb 17. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2019-ncov/actualización17defebrerode2020>

12. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020 Mar 12 [citado 12/03/2020];26(1): [about 1 p.]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>

13. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. JAMA [Internet]. 2020 Ene 23 [citado 6/01/2020];323(8):707-8. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815>

14. Hussin A, Rothan E, Siddappa N, Byrareddy T. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19). Outbreak Journal of Autoimmunity [Internet]. 2020 [citado 29/03/2020];102(433):[about 1 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>

15. Belasco AGS, Fonseca CD. Coronavirus 2020. Rev Bras Enferm [Internet]. 2020 [citado 12/03/2020];73(2):e2020n2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020730201>

16. Serra Valdés MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020]; 19(1):1-5. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3171>

17. Cabrera Gaytán DA, Vargas Valerio A, Grajales Muñiz C. Infección del nuevo coronavirus: nuevos retos, nuevos legados. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020];52(4):438-41. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745483018>

18. Centers for disease control and prevention. 2019 novel coronavirus, wuhan, china. Information for healthcare professionals [Internet]. Atlanta: Centers



- for disease control and prevention; 2020 [citado 24/03/2020] Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/index.html>
19. Rodríguez-Morales A. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Medicine and Infectious Disease* [Internet]. 2020 Mar [citado 26/03/2020];30(40):[about 2 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101623>
20. Ramos C. Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Pública Mex* [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020];62:225-7. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/11276>
21. Patel A, Jernigan DB. 2019-CoV CDC Response Team. Initial Public Health Response and Interim Clinical Guidance for the 2019 Novel Coronavirus Outbreak — United States December 31, 2019–February 4, 2020. *MMWR* [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020];69(5):140-6. Disponible desde: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6905e1>
22. Dirección General de Epidemiología. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de enfermedad por 2019-nCoV [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2020 [citado 15/02/2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/532752/Lineamiento2019nCoV20200207.pdf>
23. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) [Internet]. La Habana: Dirección General de Salud Pública; 2020 [citado 24/03/2020] Disponible en: [https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCovChina/documentos/Procedimiento\\_COVID\\_19.pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCovChina/documentos/Procedimiento_COVID_19.pdf)
24. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: A retrospective review of medical records. *Lancet* [Internet]. 2020 Feb 12 [citado 24/03/2020];395(10226):809-15 Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620303603>
25. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: What obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 Feb 24 [citado 24/03/2020];937(20):[about 2 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>
26. Aragón-Nogales R, Vargas-Almanza I, Miranda-Nova-les MG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Rev Mex Pediatr* [Internet]. 2019 [citado 24/03/2020];86(6):213-8. Disponible en: <https://doi.org/10.35366/91871>
27. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol* [Internet]. 2016 [citado 24/03/2020];24(6):490-502. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tim.2016.03.003>
28. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Protocolo Nacional MINSAP vs COVID-19. La Habana: MINSAP; 2020 [citado 10/04/2020]. Disponible en: <https://www.salud.msp.gob.cu>
29. World Health Organization. Prevención y control de infecciones durante la atención médica cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus: Guía Provisional . [Internet]. Ginebra: WHO; 2020 [citado 11 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)



30. Naranjo Domínguez A, Valdés Martín A. COVID-19. Punto de vista del cardiólogo. Rev Cuban Cardiol [Internet]. 2020 [citado 16/04/2020];26(1):[about 1p.]. Disponible en:

<http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/951>

31. Palacios Cruz M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Rev Clin Esp [Internet]. 2020 [citado 29/03/2020];220:149-54. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>

32. Carlos WG, Cruz CSD, Cao B, Pasnick S, Jamil S. Novel Wuhan (2019-nCoV) Coronavirus. American

Journal of Respiratory and Critical Care Medicine [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020];201(4):[about 3 p.].

Disponible en: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.2014P7>

33. Cabrera S, Martínez Clavel L, Hernández Roman M. COVID-19. Visión del anestesiólogo. Rev Cuban Cardiol [Internet]. 2020 [citado 28/04/2020];26(1):[about 3 p.]. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/953>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Contribución de autoría

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.

