



# Perfil clínico de pacientes con COVID-19 internados en el sistema hospitalario MAC, en la República Mexicana

## Clinical profile of patients with COVID-19 admitted to the MAC hospital system, in Mexico

Roberto-Guillermo Calva-y-Rodríguez<sup>1</sup> · Gerardo Sánchez-Rodríguez<sup>1</sup> · Javier Castellanos-Coutiño<sup>2</sup> · Mario de-la-Torre-Castellanos<sup>3</sup> · Luis-Héctor Soto-Tussaint<sup>4</sup> · Carlos Costa-Du-Rels<sup>5</sup> · Rebeca García-Lasarini<sup>6</sup> · Rubén-Alejandro Gómez-Gómez<sup>7</sup> · Antonio Chacón-Sánchez<sup>8</sup> · María-Julietta Jaquez<sup>9</sup> · Rómulo Chacón-Cano<sup>10</sup> · Mauricio DiSilvio FACS<sup>12</sup> · Juan González-Hernández<sup>13</sup>

### RESUMEN

**ANTECEDENTES:** La infección por coronavirus es una afección común en nuestros días; después de instalada la pandemia por SARS-CoV-2, se atendieron en los hospitales pacientes con diversas manifestaciones clínicas.

**OBJETIVO:** Describir las diferentes manifestaciones clínicas de los pacientes con COVID-19 que requirieron hospitalización en diversos hospitales de la República Mexicana.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** El estudio incluyó a 341 pacientes que demandaron atención médica, quienes posterior a su valoración en el área de *Triage* fueron ingresados a hospitalización por sospecha clínica de COVID-19 aquellos que cumplieran los dos criterios siguientes: a) cumplimiento de la definición operacional vigente en el periodo del estudio,

### ABSTRACT

**BACKGROUND:** Coronavirus infection is a common condition in our days. After the SARS-CoV-2 pandemic set in, patients with various clinical manifestations were treated in hospitals.

**OBJECTIVE:** Describe the clinical data of patients with COVID-19 who required hospitalization in different hospitals around Mexico.

**MATERIAL AND METHODS:** The study included 341 patients who demanded medical attention, who after their assessment in the Triage area, were admitted to hospitalization for clinical suspicion of COVID-19 those who met the following two criteria: a) compliance with the definition operating procedure in force during the study period, and b) computerized axial tomography of the chest, suggestive according to the CO-RADS classification.

<sup>1</sup> Director Médico Sistema Hospitalario MAC en la República Mexicana – Puebla.

<sup>2</sup> Director Médico Corporativo.

<sup>3</sup> Jefe de enseñanza Corporativo.

<sup>4</sup> Director Médico en Guadalajara.

<sup>5</sup> Director Médico en Aguascalientes.

<sup>6</sup> Director Médico en San Miguel de Allende.

<sup>7</sup> Director Médico en Mexicali.

<sup>8</sup> Director Médico en Celaya.

<sup>9</sup> Jefe de epidemiología en Celaya.

<sup>10</sup> Director Médico en Puebla.

<sup>11</sup> Jefe de Epidemiología en Puebla.

<sup>12</sup> Director Médico en Perisur.

<sup>13</sup> Terapeuta.

\* Correspondencia: Dr. Márquez 162, Col. Doctores, C.P. 06720, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.  
Teléfono: (55) 5228-9917 • e-mail: royerick\_mx@yahoo.com

y b) tomografía axial computarizada de tórax, sugestiva de acuerdo a la clasificación CO-RADS.

**RESULTADOS:** Durante estos seis meses se recolectó información de 341 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. El 65% de los casos fue clasificado como insuficiencia respiratoria aguda grave (IRAG). El 43.2% resultó con detección de SARS-COV2, mientras que el 36.7% no se detectó. La media de edad correspondió a los 49 años, siendo el grupo más afectado el de 65 y más años. Con respecto a la sintomatología, 70% de los pacientes atendidos refirió haber cursado con un cuadro clínico severo, 29% moderado y solo 1% leve.

**DISCUSIÓN:** A pesar de que se tomó muestra a todos, la positividad fue menor del 50%. Resaltar que, independientemente de ello, predominó el sexo masculino y las edades de más de 50 años en adelante para enfermar. Siendo su presentación, en la mayor parte de los casos, un cuadro severo (70%). Llama la atención que los hombres presentaron mayor mortalidad al solicitar tardíamente atención.

**CONCLUSIONES:** Con base en este estudio, proponemos se haga una clasificación clínica acorde con la sintomatología, siendo esta Severa: Respiratoria/Neurológica; Respiratoria/Digestiva; Moderada: Respiratoria y digestiva y Leve: Tipo gripe con o sin fiebre, para favorecer una más oportuna detección de la enfermedad.

## PALABRAS CLAVE

Coronavirus, COVID-19, SARS-CoV-2, síntomas, México.

**RESULTS:** During these six months, information was collected from 341 patients, who met the inclusion criteria. 65% of the cases were classified as severe acute respiratory failure (SARI). 43.2% of the cases resulted in detection of SARS-COV2, 36.7% was not detected. The mean age corresponded to 49 years, the most affected group being 65 and over. Regarding the symptoms, 70% of the patients seen referred to having had a severe clinical picture, 29% moderate and only 1% mild.

**DISCUSSION:** Despite the fact that everyone was sampled, the positivity was less than 50%. It should be noted that regardless of this, the male sex and the ages of more than 50 years onwards predominated to become ill. Being its presentation, most of the cases a severe picture (70%). It is striking those patients had higher mortality when requesting care late.

**CONCLUSIONS:** In base with this study, we propose make a clinical classification according on its symptoms in Severe: Respiratory / Neurological; Respiratory / Digestive; Moderate: Respiratory and digestive and Mild: Flu type with or without fever, to promote a timelier detection of the disease.

## KEY WORDS

*Coronavirus, COVID-19, SARS-CoV-2, Symptoms, Mexico.*

## Introducción

La infección por coronavirus es común en el ser humano, habitualmente causantes de un cuadro gripal, como los 229E (1966), OC43 (1967), NL63 (2004) y HKU1 (2005). Cristian Drosten participó en la descripción del SARS.<sup>1</sup>

En diciembre de 2019, en la provincia de Wuhan, China, se informa de la afección de personas con neumonía atípica grave que fallecían.<sup>2-4</sup> En enero del 2020 se identificó este nuevo agente como un Coronavirus,

relacionado con el síndrome respiratorio agudo denominado SARS-COV, descubierto en 2003, y al MERS-CoV en 2012.<sup>5-8</sup> En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud la nombra *Corona Virus Disease-2019* (CoVid-19) y, en consecuencia, es declarada como pandemia.<sup>9-12</sup>

El primer caso en México se identificó el 27 de febrero del 2020 y, a partir de esa fecha, los casos se han incrementado notablemente.<sup>8</sup>

El contagio debe de ser de persona a persona o bien en superficies contaminadas.<sup>13-15</sup>

Los  
síntomas  
más  
comunes  
para la infección  
de la  
**COVID-19**  
son: faringodinia,  
fatiga, tos seca,  
mialgias y fiebre

La sintomatología es muy variada y puede llegar a falla orgánica múltiple.<sup>16-19</sup> Sin embargo, también se pueden presentar personas asintomáticas, distribuidas en todas las edades y las comunidades.<sup>20,21</sup>

Se ha reportado que la consecuencia más grave puede presentarse en pacientes con comorbilidades.<sup>22</sup>

Los síntomas más comunes para la infección de la COVID-19 son: faringodinia, fatiga, tos seca, mialgias y fiebre. Algunos pacientes tam-

bién presentan cefalea, vómito, hemoptisis, diarrea, disnea, producción de esputo y linfopenia.<sup>16,17</sup> Estos síntomas pueden aparecer en un periodo de 5 a 10 días, tiempo promedio de incubación del coronavirus.<sup>18</sup>

La mayoría de los pacientes se recuperan espontáneamente y algunos presentan neumonía no grave. Las personas con complicaciones fatales pueden desarrollar edema pulmonar, insuficiencia orgánica múltiple, neumonía grave, choque séptico y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). Los fallecimientos que se han presentado a consecuencia del coronavirus tienen un promedio de 14 días después de contraer la infección, en un rango que va de los 6 a los 41 días.<sup>19</sup>

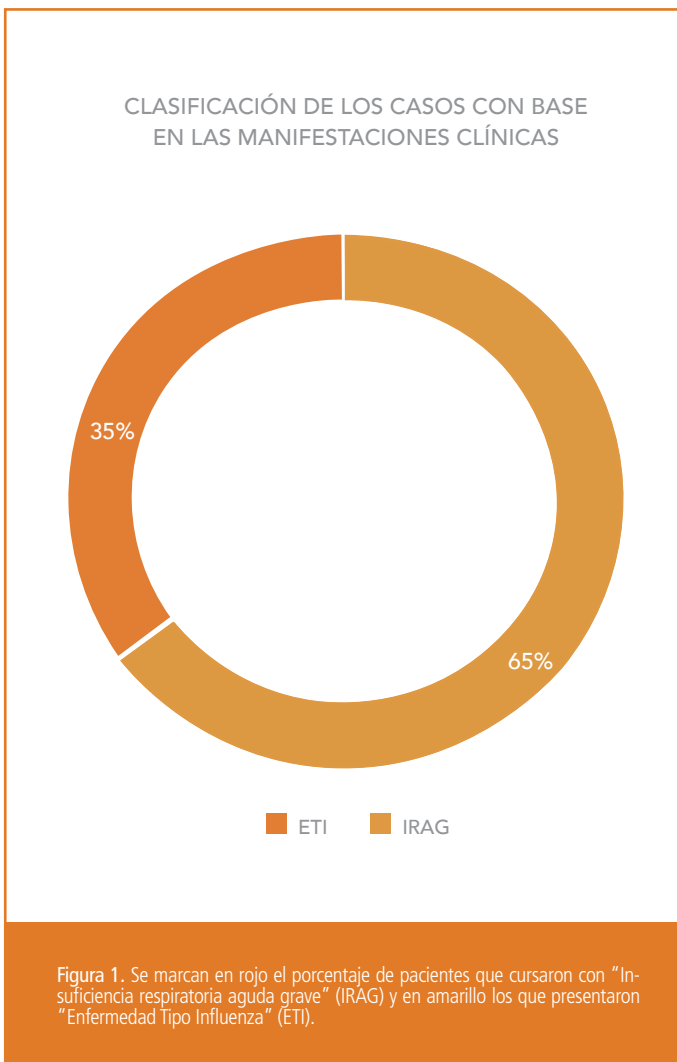
Con la finalidad de clasificar las manifestaciones clínicas de la COVID-19 por gravedad, se agrupó a los pacientes de acuerdo con su sintomatología de menor a mayor gravedad. El objetivo de este trabajo es el de informar las características clínicas de esta población.

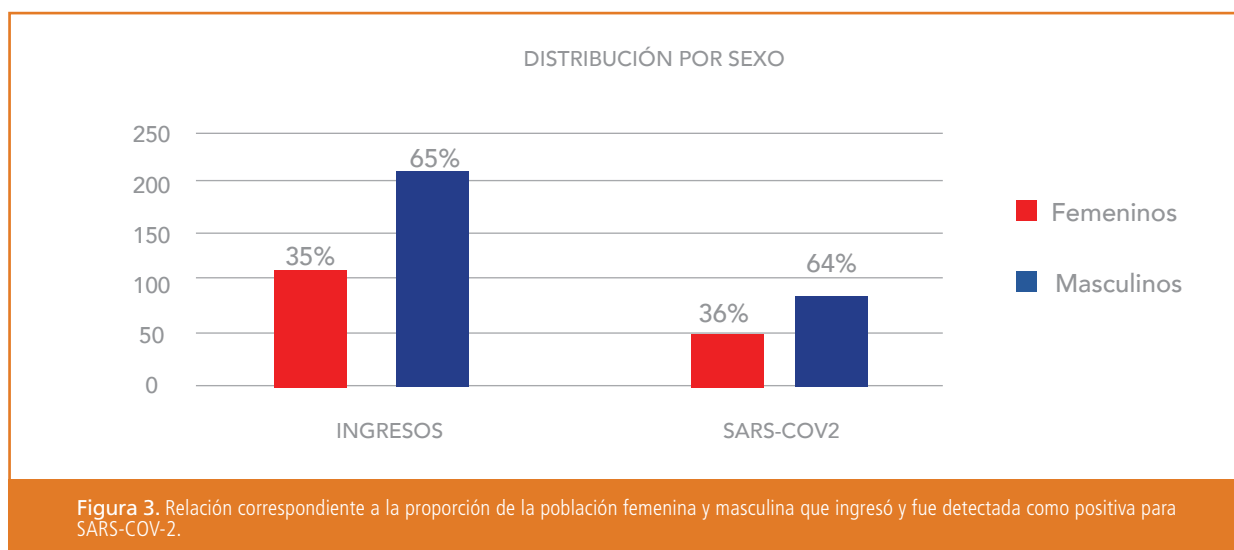
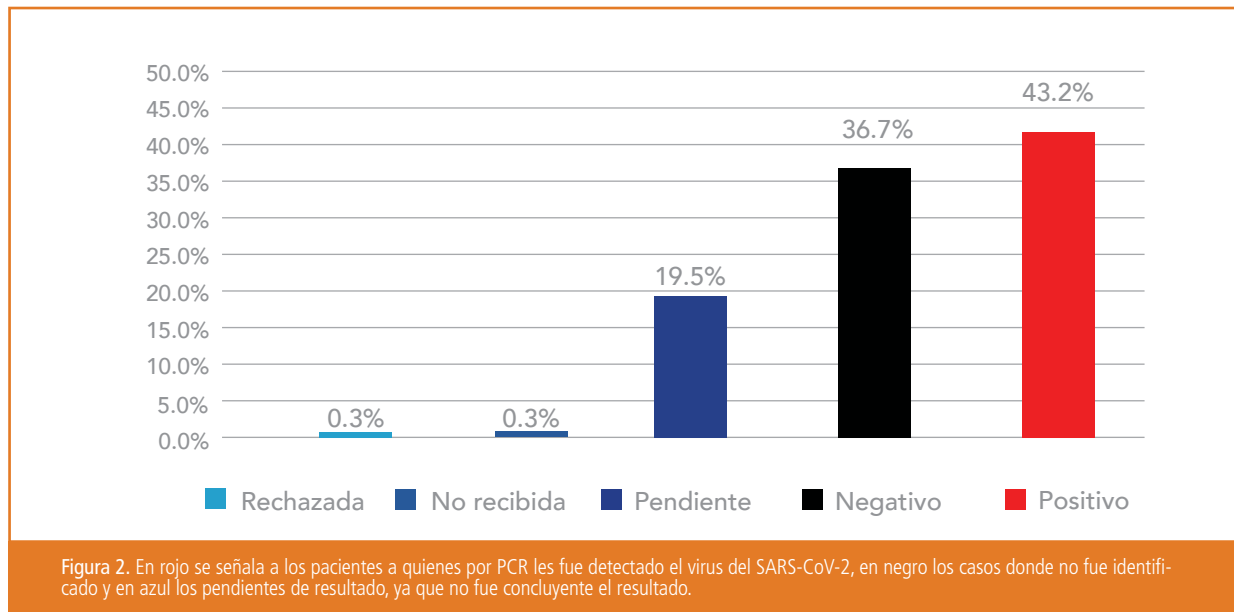
## Material y Método

El estudio incluyó 341 pacientes que demandaron atención médica en urgencias, quienes posterior a su valoración en *Triage* fueron ingresados a hospitalización aquellos que cumplieran los dos criterios siguientes: a) cumplimiento de la definición operacional vigente en el periodo del estudio, y b) tomografía axial computarizada de tórax, sugestiva de acuerdo a la clasificación CO-RADS.

Se excluyeron pacientes a los cuales no les fue indicado PCR-RT para la detección del agente viral y aquellos que fueron programados para la realización de procedimientos quirúrgicos que, posterior a su valoración prequirúrgica, resultaron con elevación de anticuerpos específicos para SARS-COV2.

Fue un estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, en el que se recolectó la información de los pacientes internados en los hospitales de sistema hospitalario MAC, del periodo comprendido del primero de abril al treinta de septiembre del año 2020 (seis meses).





Los datos recolectados fueron obtenidos mediante base de datos conformada por 28 variables: sexo, edad, ocupación, fecha de inicio de la sintomatología, cuadro clínico (cefalea, mialgias, artralgias, odinofagia, congestión nasal, fiebre, anosmia, disgeusia, náusea, vómito, diarrea, hiporexia, astenia, adinamia, dolor abdominal, dolor en el pecho, tos, disnea, confusión, insuficiencia respiratoria aguda severa) y comorbilidades como obesidad, hipertensión, diabetes y tabaquismo.

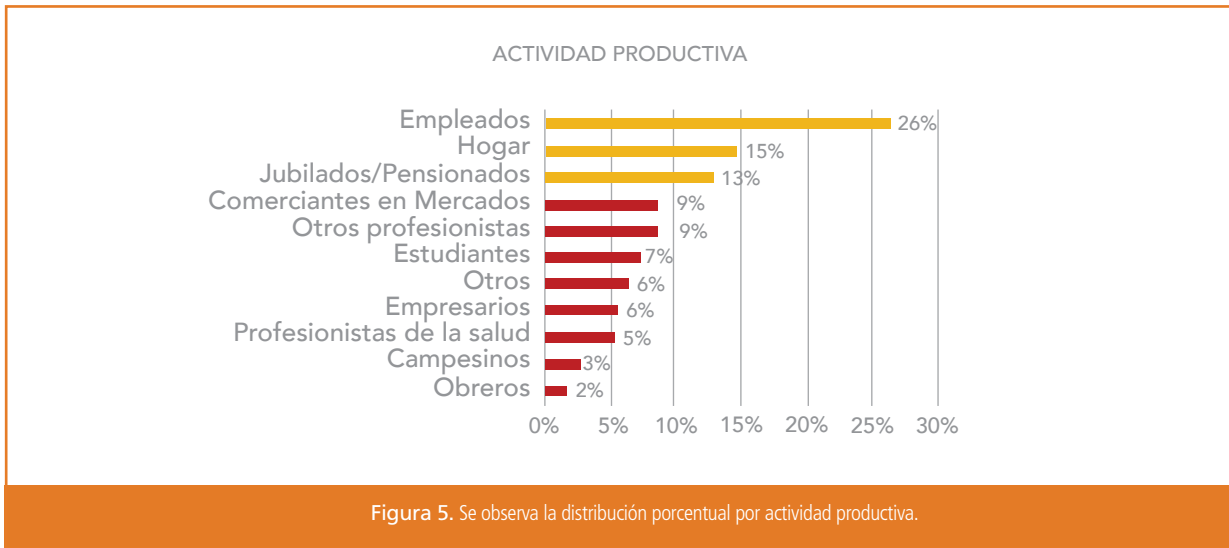
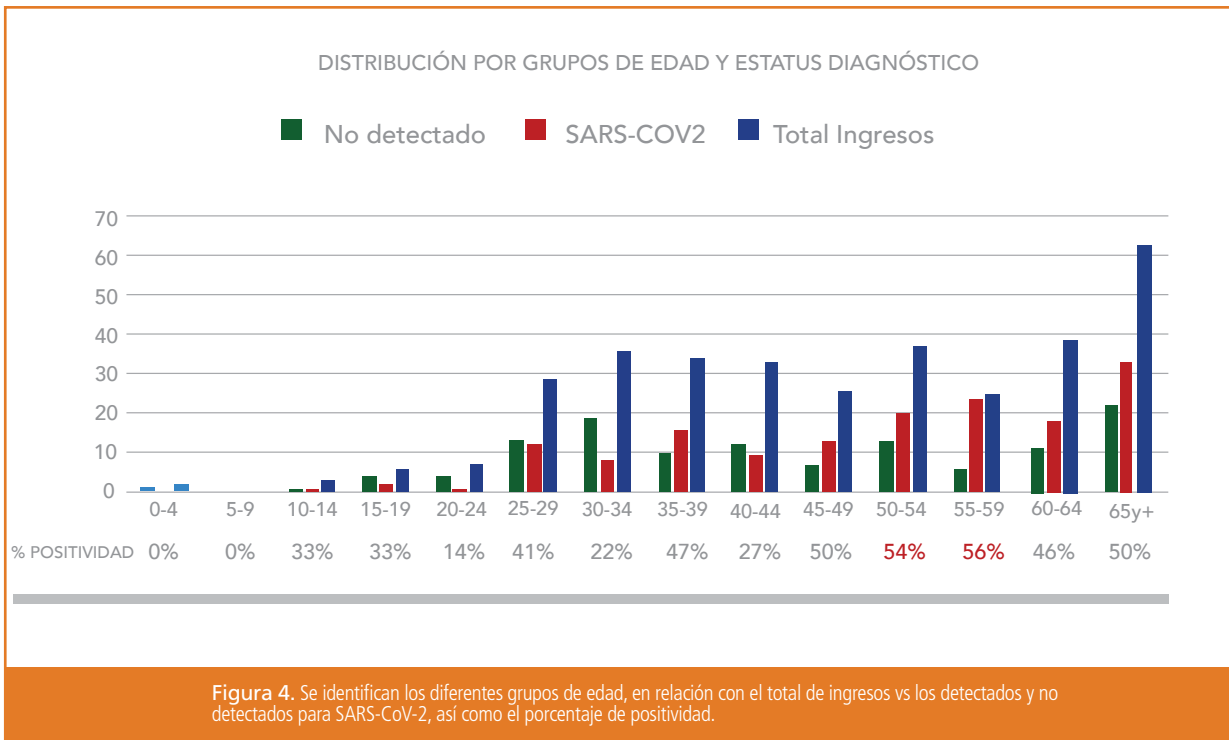
Los pacientes fueron clasificados con base en la severidad de la sintomatología referida al interrogatorio y valoración clínica en tres grupos: Leve, moderado y

severo, y a su vez en seis subgrupos derivados de la combinación de dicha sintomatología, con afectación de diversos aparatos y sistemas.

## Resultados

Durante seis meses se recolectó información de 341 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

El 65% de los casos fue clasificado como insuficiencia respiratoria aguda grave (IRAG), el 35% restante no



mencionó la disnea como síntoma cardinal y fue clasificado como enfermedad tipo influenza (ETI) (Figura 1).

El 100% de los casos se sometió a toma de muestra por laboratorio para la detección de SARS-CoV2, mediante técnica PCR-RT.

El 43.2% de los casos resultó con detección de SARS-COV2, en 36.7% no se detectó y en 19.5% su resultado

quedó pendiente de confirmación, mientras que 0.6% de las muestras no cumplió con los criterios de recepción, por lo que fueron rechazadas (Figura 2). Además se observó predominancia en los ingresos del sexo masculino con 65% (Figura 3).

La media de edad correspondió a los 49 años, siendo el grupo más afectado el de ≥65 años, con el mayor número de ingresos (19%) y de confirmados (22%). El



Figura 6. Oportunidad con la que fue solicitada atención médica, en relación con los días de evolución de la sintomatología presentada.

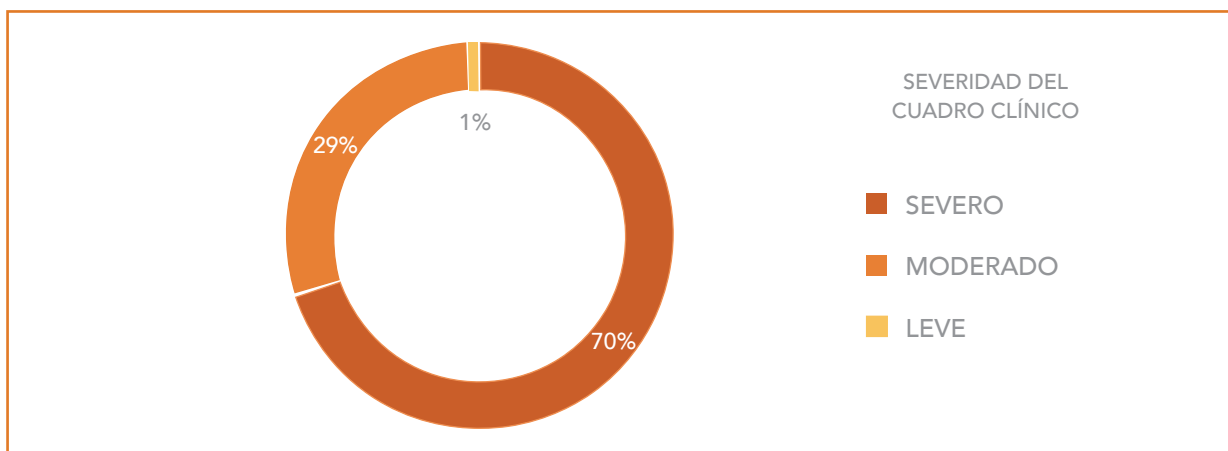


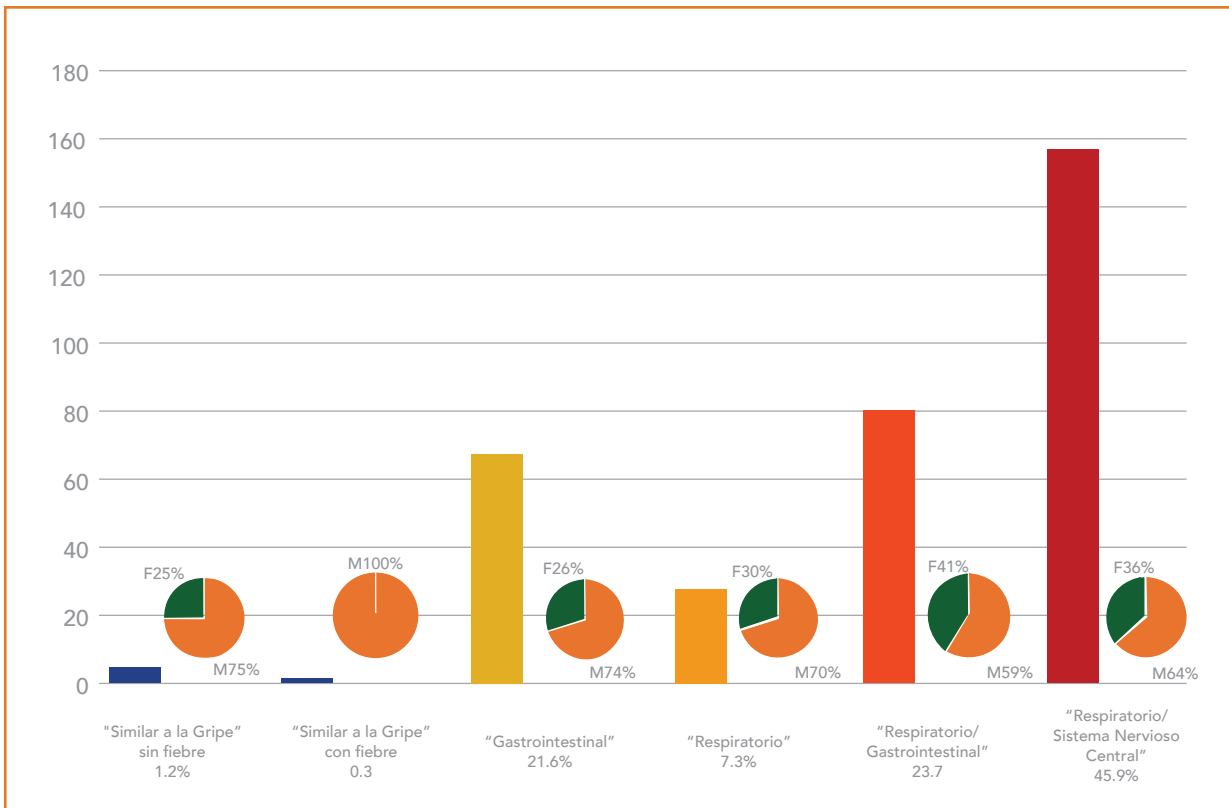
Figura 7. Número de casos distribuidos con base a la severidad del cuadro clínico a su ingreso. Nótese que predominó un cuadro severo.

mayor porcentaje de positividad se registró en los grupos de edad de 55 a 59 (56%) y 50 a 54 (54%) (Figura 4).

En cuanto a la actividad productiva, el mayor porcentaje de ingresos y casos con SARS-COV2 se concentró en tres grupos: empleados (26% y 27%), amas de casa (15% y 15%), jubilados y pensionados (13% y 16%) que, en conjunto, concentran más del 50% para ambos rubros. (Figura 5).

La oportunidad con la que solicitaron atención médica; es decir, el número de días transcurridos entre el inicio de la sintomatología y la demanda de atención, registró una media de 7 días (Figura 6).

Con respecto a la sintomatología, 70% de los pacientes atendidos refirió haber cursado con un cuadro clínico severo, 29% moderado y solo 1% leve (Figura 7).



**Figura 8.** Propuesta de clasificación, con base en sintomatología: Tres grupos; leve, moderado y severo. El grupo leve se subdividió en: similar a la gripe sin fiebre y similar a la gripe con fiebre; moderado en: de tipo gastrointestinal y de tipo respiratorio, y el severo en: afección respiratoria y gastrointestinal, así como afección respiratoria y al sistema nervioso central.

Signos/Síntomas	Pacientes%	
Fiebre	291	85%
Cefalea	264	77%
SIRS	125	37%
Mialgias	91	27%
Astenia/adinamia	89	26%
Artralgias	82	24%
Odinofagia	71	21%
Hiporexia	62	18%
Diarrea	61	18%
Dolor pecho	59	17%
Congestión Nasal	33	10%
Confusión	32	9%
Dolor abdominal	22	6%
Anosmia/disgeusia	15	4%
Náusea/vómito	13	4%
Tos	13	4%
Sat<90	13	4%

**Tabla 1.** Recomendaciones básicas universales para la prevención de la transmisión del SARS-CoV-2 con base en el mecanismo de transmisión por aire de aerosoles.<sup>22-25</sup>

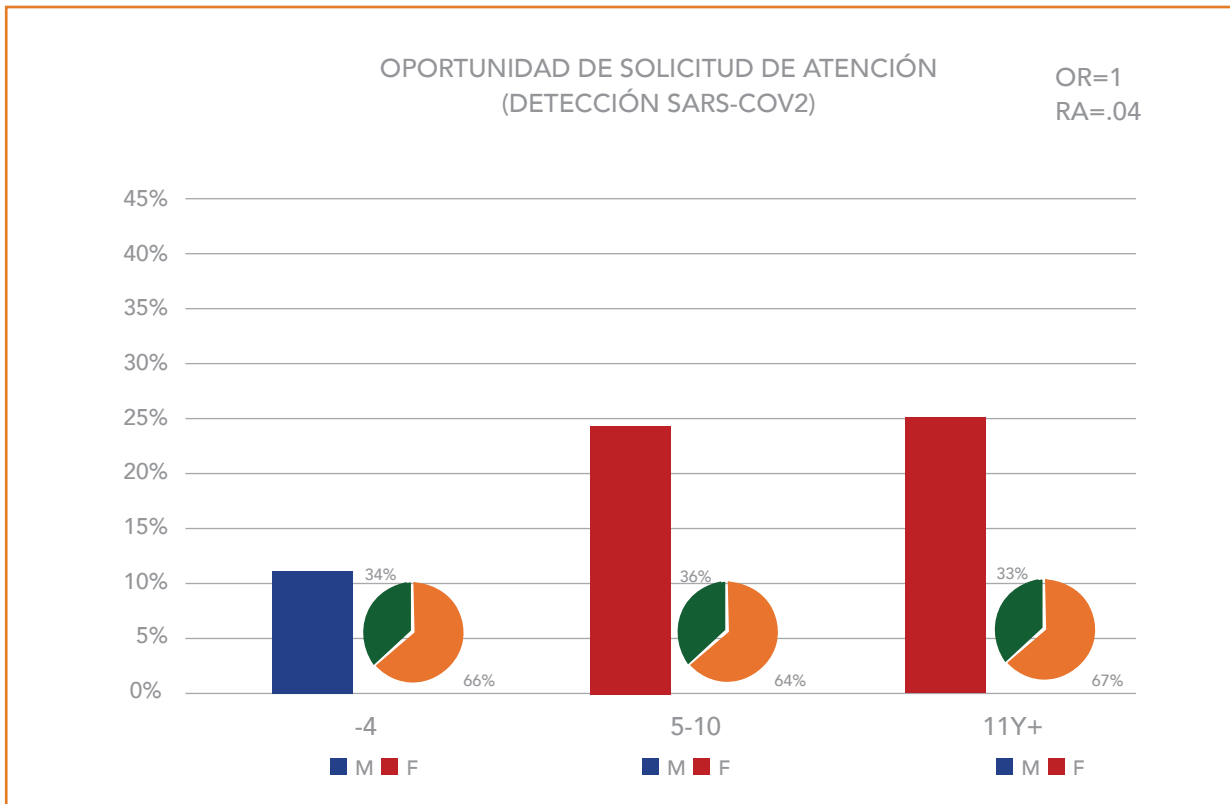


Figura 9. Periodos de tiempo en que se solicitó la atención médica y su correlación con la detección del virus SARS-COV-2 en masculinos y femeninos.

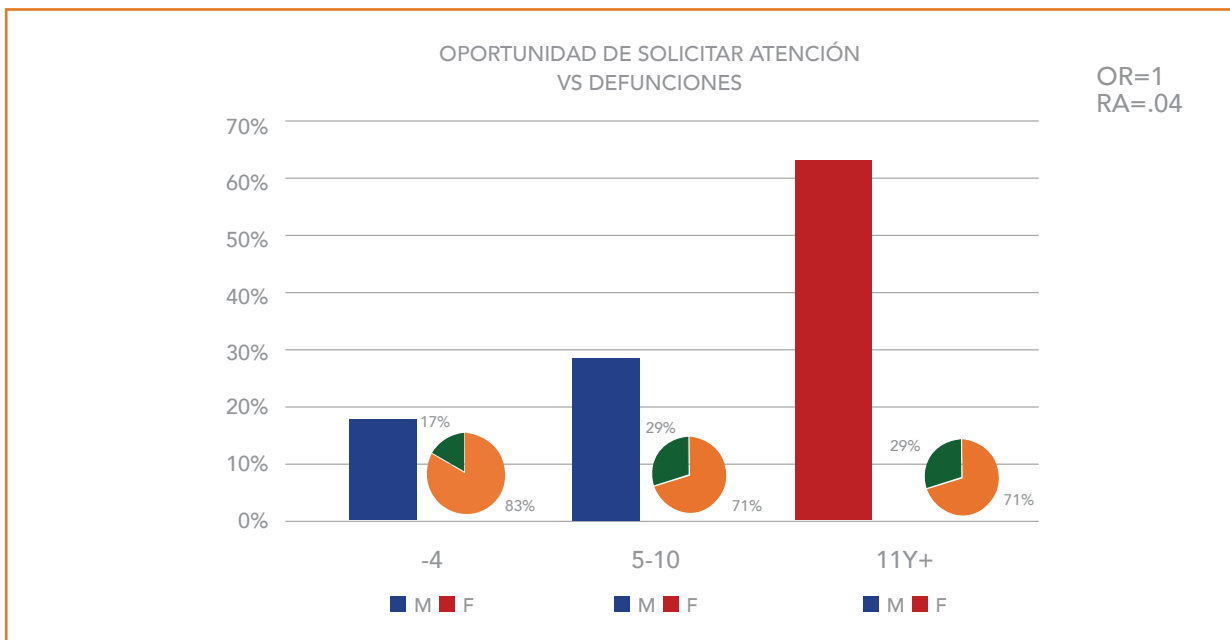


Figura 10. Periodos de tiempo en que se solicitó la atención médica y su correlación con la defunción, tanto en masculinos como en femeninos.



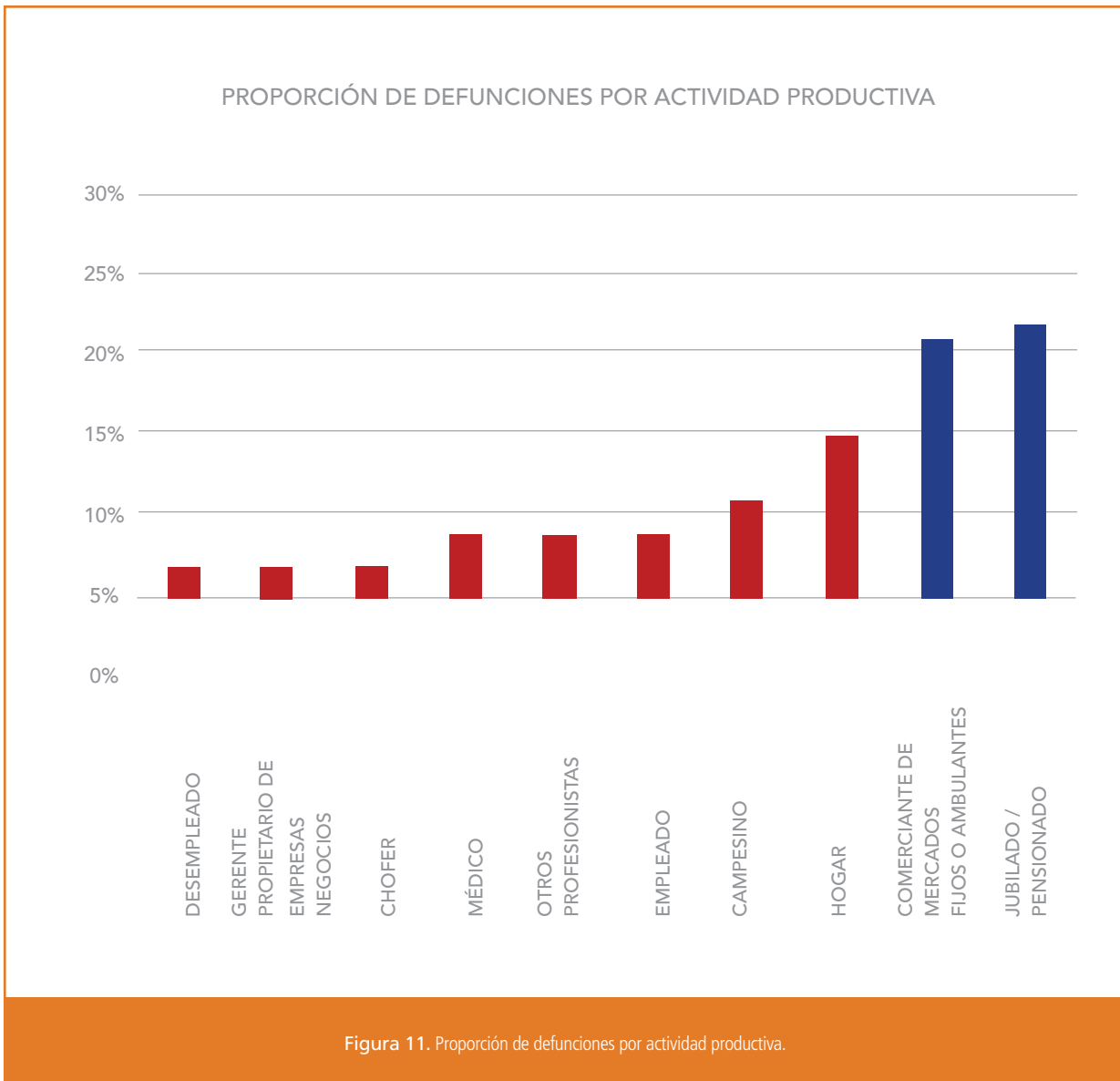


Figura 11. Proporción de defunciones por actividad productiva.

El 1.2% de los sujetos en estudio manifestó cursar con sintomatología similar a gripe sin fiebre, 0.3% similar a gripe con fiebre, 21.6% refirió un cuadro clínico con afectación del sistema gastrointestinal y 7.3% con afectación del sistema respiratorio; sin embargo, la mayoría registró una proporción más elevada de signos y síntomas, así como la afectación de dos sistemas a la vez, 23.7% tuvo compromiso del sistema respiratorio y el sistema gastrointestinal, y 45.9% del sistema respiratorio, en combinación con el sistema nervioso central (Figura 8).

El mayor porcentaje de pacientes refirió haber cursado con tres síntomas principales, fiebre en el 85%

de los casos, cefalea en el 77% y disnea en un 37%. El resto de sintomatología fue reportada con una frecuencia que varió entre el 4 al 27% (Tabla 1).

Llama la atención el SIRS en tercer lugar, dentro del listado de signos y síntomas, mientras que la anosmia y disgeusia solo estuvieron en 4% de los pacientes.

En relación con la oportunidad de atención médica, a partir del inicio de la sintomatología, los pacientes que demandaron la atención en los primeros 4 días de iniciado el cuadro clínico registraron una menor proporción en la detección de SARS-COV2 y defunciones; 18% para ambos rubros (Figuras 9 y 10).

Los pacientes que solicitaron atención médica entre el 5º y 10º día de iniciado el cuadro clínico registraron una proporción de detección de 40%, que representó el 21% de las defunciones, mientras que el grupo que se atendió posterior a los 11 días de iniciada la sintomatología registró una proporción de detección de 42% y la mayor proporción de defunciones, 62% (Figuras 9 y 10).

El sexo, con relación al tiempo de solicitar atención, no mostró diferencias significativas (Figura 9).

El sexo, con relación a las defunciones, mostró diferencias significativas solo en los varones que solicitaron atención en los primeros 4 días y aquellos que lo solicitaron después del día 11 (Figura 10).

Se encontró, tanto para la positividad como la letalidad, un mayor riesgo para el sexo masculino, en comparación con el sexo femenino.

El mayor porcentaje de defunciones se concentró en el grupo de comerciantes y pensionados/jubilados (Figura 11).

## Discusión

La mayoría de los pacientes manifestaron como síntoma principal la disnea, tal y como se informa en la literatura mundial.

Casi en la mitad de los casos se detectó el virus por PCR y, en los demás, el cuadro clínico y la TAC fueron suficientes para considerarlos como falso negativo o no detectado, y se incluyeron en el protocolo establecido.

El mayor porcentaje de ingresos y positivos al virus fue del sexo masculino, en similitud con los reportes a nivel nacional.<sup>23</sup>

El grupo de edad más afectado fue de 50 a 59 años, y un nuevo pico de los 65 años o más, tal y como se observa en reportes de la Secretaría de Salud de varios hospitales.<sup>23</sup> En el caso de los jóvenes, los más afectados oscilan entre los 25 a 50 años; no obstante, también de 10 a 15 años y menores de 4 años.



En relación con su actividad, los empleados representaron 25% de los casos y posteriormente los que se encuentran en su hogar y los jubilados en un poco más del 25% de casos. Todos estos pacientes sumaron más de la mitad de los casos, lo que hace suponer que el contagio en su trabajo y en el hogar, por no seguir las medidas de protección, fueron los causantes de la enfermedad. De los profesionales de la salud obtuvimos un 5% de ellos, mucho menos que lo reportado en otros centros hospitalarios.<sup>23</sup>

La severidad del cuadro clínico en 70% fue severo y este correspondió al de tipo respiratorio, tal y como se informa en la literatura.<sup>23</sup>

Las manifestaciones clínicas fueron clasificadas en tres grandes grupos: leves, moderadas y severas, y cada grupo se dividió en dos

La mayoría de los pacientes manifestaron como **síntoma principal** la **disnea**, tal y como se informa en la literatura mundial

vertientes: leves tipo gripe con y sin fiebre; moderadas con predominio de manifestaciones respiratorias o bien digestivas, y severas con manifestaciones tanto respiratorias como digestivas, así como severas con manifestaciones respiratorias y neurológicas.

De este cuadro clínico se documentó que el mayor predominio fueron casos severos con manifestaciones respiratorias y neurológicas hasta en 46%, siguiendo los cuadros severos respiratorios en cerca de 24%.

De las manifestaciones moderadas, predominaron las de tipo gastrointestinal, con el 22%, y las respiratorias en cerca de 8%.

De las leves, aunque fueron pocas (solo en 2%), se presentaron como un cuadro viral respiratorio.

De las manifestaciones clínicas, predominaron la fiebre, cefalea, dificultad respiratoria severa, mialgias, astenia, adinamia, artralgias, odinofagia, hiporexia, diarrea y dolor de pecho en la mayoría de los casos, y en menor proporción la congestión nasal, confusión, dolor abdominal, anosmia, disgeusia, náusea, vómito y tos, síntomas que en ocasiones no corresponden a lo informado en la literatura.<sup>23</sup>

La detección del virus por el método PCR mostró que aquellos pacientes que solicitaban atención después del 5º día tenían mayor oportunidad de detección que aquellos que lo realizaban antes. Esto puede marcar una pauta en la orientación a los pacientes que quieren y exigen una prueba en cuanto se sienten en contacto con alguien que tuvo la enfermedad.

En relación con las defunciones, estas se presentaron en una proporción mucho mayor en aquellos pacientes

que solicitaron tardíamente su atención médica; los que se atendieron en los primeros 10 días mostraron menor mortalidad.

En relación con las defunciones y tipo de actividad, los porcentajes de mayor mortalidad fueron los jubilados y los comerciantes de mercados, lo que refleja una vez más que la asociación de edad y comorbilidades, así como el poco cuidado de protección, son factores determinantes para adquirir las formas más graves de la enfermedad. Llama la atención que quienes trabajan en el hogar y los campesinos registraron de 8 a 15% de mortalidad.

## Conclusiones

El análisis de la sintomatología nos permite reclasificar por manifestaciones clínicas a este conjunto de pacientes, siendo posible el diseño de protocolos terapéuticos específicos para estos grupos en especial. Esta clasificación puede suponer realizar protocolos encaminados a estos cuatro tipos de manifestaciones clínicas, ya que no todos los pacientes requieren el mismo manejo.

Debido a que no se ha establecido un manejo uniforme para la infección por coronavirus, este nuevo planteamiento, con base a la sintomatología, supone orientar el manejo de acuerdo con la respuesta del huésped a la infección viral; es decir, cada organismo, dependiendo de múltiples factores, puede ser capaz de reaccionar de diferente forma, desde leve (como son una amplia gama que va desde el asintomático hasta el cuadro viral respiratorio gripal) hasta las variantes que requieren un diferente enfoque terapéutico, tal y como se ha demostrado en estudios que involucran el grupo sanguíneo o marcadores genéticos, entre otros.

## REFERENCIAS

1. Gaunt ER, Hardie A, Claas ECJ, Simmonds P, Templeton KE. *Epidemiology and Clinical Presentations of the Four Human Coronaviruses 229E, HKU1, NL63, and OC43 Detected over 3 Years Using a Novel Multiplex Real-Time PCR Method down-pointing small open triangle*. *J Clin Microbiol*. 2010;48(8):2940–2947.
2. Ren LL, Wang YM, Wu ZQ, Xiang ZC, Guo L, Xu T. *Identifi-*

*cation of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study*. *Chin Med J*. 2020;133:1015–1024. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000722>.

3. Lu H, Stratton CW, Tang YW. *Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wubai, China: the mystery and the miracle*. *J Med Virol*. 2020;92:401–402. doi:10.1002/jmv.25678.

4. Bogoch II, Watts A, Thomas-Bachli A, Huber C, Kraemer MU, Kamran K. *Pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. J Trav Med.* 2020;27 doi:10.1093/jtm/taaa008.
5. Centers for Disease Control and Prevention. *CDC 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Frequently Asked Questions and Answers.* <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html>
6. Health Alert Network (HAN). CDC HAN Archive-00426. <https://emergency.cdc.gov/han/han00426.asp>
7. Centers for Disease Control and Prevention. *CDC 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Summary.* <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/summary.html>
8. Palacios CM, Santos E, Velázquez CMA, León JM. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp.* 2020 doi: 10.1016/j.rce.2020.03.001.
9. World Health Organization (WHO). Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Reports situation reports. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf>
10. Zhang JF, Yan K, Ye HH, Lin J, Zheng JJ, Cai T. *SARS-CoV-2 turned positive in a discharged patient with COVID-19 arouses concern regarding the present standard for discharge. Int J Infect Dis.* 2020 doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.007.
11. World Health Organization (WHO). *Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV).* [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
12. World Health Organization. (WHO) *Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 Marzo 2020.* <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>.
13. Centers for Disease Control and Prevention. *2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Summary.* <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/summary.html>
14. Centers for Disease Control and Prevention. *2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Transmission.* [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fprepare%2Ftransmission.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fprepare%2Ftransmission.html)
15. Centers for Disease Control and Prevention, *2019 Coronavirus Disease 2019 Transcript for CDC Media Telebriefing.* <https://wwwdev.cdc.gov/media/releases/2020/s0215-Diamond-Princess-Repatriation.html>
16. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y. *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet.* 2020;395:497–506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
17. Graham CW, Dela Cruz CS, Cao B, Pasnick S, Jamil S. *Novel Wuhan (2019-nCoV) coronavirus. Am J Respir Crit Care Med.* 2020;201:7–8. doi:10.1164/rccm.2014P7.
18. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y. *Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. N Engl J Med.* 2020;382:1199–1207. doi:10.1056/NEJMoa2001316. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
19. Wang W, Tang J, Wei F. *Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. J Med Virol.* 2020;92:441–447. doi:10.1002/jmv.25689.
20. World Health Organization (WHO). *Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Reports.* <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200430-sitrep-101-covid-19.pdf>
21. Secretaría de Salud (SSA). *Aviso Epidemiológico - Casos de infección respiratoria asociados a Coronavirus (COVID-19).* [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/549946/Comunicado\\_Tecnico\\_Diario\\_COVID-19\\_2020.04.30.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/549946/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.04.30.pdf)
22. Zimmermann P, Curtis N. *Coronavirus Infections in Children Including COVID-19 An Overview of the Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Treatment and Prevention Options in Children. Pediatric Infect Disease J.* 2020;39(5):355–368.
23. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/586544/Comunicado\\_Tecnico\\_Diario\\_COVID-19\\_2020.10.20.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/586544/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.10.20.pdf) <https://datos.covid-19.conacyt.mx/> <https://covid19.sinave.gob.mx/>

Este artículo debe citarse como:

Calva-Rodríguez RG., Sánchez-Rodríguez G, Castellanos-Coutiño J, de-la-Torre-Castellanos M, Soto-Tussaint LH, Costa-Du-Rels C, García-Lasardini R, Gómez-Gómez RA, Chacón-Sánchez A, Jaquez MJ, Chacón-Cano R, DiSilvio FACS M, González-Hernández J. Perfil clínico de pacientes con CoViD-19, Internados en el sistema hospitalario MAC, en la República Mexicana. *Rev Enferm Infecc Pediatr* 2021;34(137):1904-15.