



## Manifestaciones digestivas en pacientes hospitalizados con la COVID-19

### Digestive manifestations in hospitalized patients with COVID-19

Cesar Abraham Agüero Figueredo<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5993-1043>

Moyra Agüero Figueredo<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2825-9199>

Yenier López Barrero<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0003-0421>

Lilian Zúñiga Fernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0373-8524>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez”. Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínico Comunitario Sur. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>3</sup>Centro de idiomas. Universidad de Granma. Granma, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [abrahancesar1981@gmail.com](mailto:abrahancesar1981@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La COVID-19 ha provocado una crisis sanitaria sin precedentes, al tratarse de una enfermedad emergente, inédita y con alta transmisibilidad. Nuevas cepas diferentes a la variante original del virus, ya han sido identificadas, lo que pudiera significar un cambio en sus patrones de presentación clínica.

**Objetivo:** Describir las manifestaciones digestivas en pacientes hospitalizados por la COVID-19.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, de tipo prospectivo en pacientes diagnosticados con la COVID-19, ingresados entre los meses de julio y septiembre del 2021. Se estudiaron 136 pacientes seleccionados. A cada paciente seleccionado se le confeccionó su historia clínica individual. Se midieron las variables: sexo, edad, comorbilidades, presencia de manifestaciones digestivas y duración de los

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



síntomas digestivos. Se calculó la media y desviación estándar para la duración de los síntomas digestivos, y en las restantes variables los resultados fueron expresados en frecuencia absoluta y porcentos.

**Resultados:** Las manifestaciones digestivas estuvieron presentes en el 58,8 % de los pacientes. La diarrea se presentó en el 29,4 %, con una media de duración de 1,9 días aproximadamente y fue el síntoma digestivo más precoz de todos los identificados. Las náuseas y la anorexia se presentaron en el 25 %, sin embargo, fue la anorexia el síntoma de mayor duración, con un máximo de 10 días.

**Conclusiones:** Las manifestaciones digestivas en pacientes hospitalizados con la COVID-19 fueron: diarreas, náuseas, vómitos, epigastralgia, anorexia y dispepsia, de ellas, las de más frecuente presentación fueron: diarreas, náuseas y la anorexia.

**Palabras clave:** SARS- CoV-2; COVID-19; síntomas digestivos; coronavirus.

## ABSTRACT

**Introduction:** COVID-19 has caused an unprecedented health crisis, as it is an emerging, unprecedented disease with high transmissibility. New different strains from the original variant of the virus have already been identified, which could mean a change in its clinical presentation patterns.

**Objective:** To describe the digestive manifestations in patients hospitalized due to COVID-19.

**Methods:** A descriptive, prospective study was carried out in patients diagnosed with COVID-19, admitted among the months of July and September 2021; 136 patients were studied. Each selected patient had the individual medical record compiled. The variables taken into consideration were sex, age, comorbidities, presence of digestive manifestations and duration of digestive symptoms. The average and standard deviation for the duration of the digestive symptoms were calculated, and in the remaining variables, the results were expressed in absolute frequency and percentages.

**Results:** Digestive manifestations were present in 58,8 % of the patients. Diarrhea occurred in 29,4 %, with an average duration of approximately 1,9 days, and was the earliest digestive symptom of all those identified. Nausea and anorexia occurred in 25 %; anorexia was the symptom that lasted the longest, with a maximum of 10 days.



**Conclusions:** The digestive manifestations in hospitalized patients with COVID-19 were diarrhea, nausea, vomiting, epigastric pain, anorexia and dyspepsia, of which the most frequent presentation was: diarrhea, nausea and anorexia.

**Keywords:** SARS-CoV-2; COVID-19; digestive symptoms; coronavirus.

Recibido: 21/02/2022

Aprobado: 25/05/2022

## INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos las epidemias han acompañado a la humanidad y prueba de ello son las huellas encontradas en restos de esqueletos milenarios, así como la información registrada en documentos de la antigüedad. Siempre ha sido un reto para el hombre, en cada momento de su evolución, controlar estas calamidades con los medios que ha tenido a su alcance.<sup>(1)</sup>

El siglo XXI, desde sus comienzos, se ha caracterizado por una problemática de salud con afectación a escala mundial y también en Cuba: la aparición de enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, la resistencia microbiana, el aumento de la incidencia y prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles y el aumento de la incidencia del cáncer.<sup>(2)</sup>

En diciembre de 2019, la oficina de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en China, fue informada de casos de neumonía de etiología desconocida, detectados en Wuhan y se aisló de muestras de las vías respiratorias inferiores de varios pacientes, un nuevo coronavirus, que fue llamado SARS-CoV-2. La infección se ha extendido a todas las regiones del orbe. El SARS-CoV-2 es el coronavirus productor de la COVID-19; infección potencialmente letal, declarada como pandemia el 11 de marzo del 2020 por la OMS.<sup>(3,4)</sup>

Los coronavirus (CoV) son virus ARN de sentido positivo, encapsulados y no segmentados, de varios tipos (alfa, beta, gamma y delta), que generalmente causan enfermedades entéricas y respiratorias en animales y humanos.<sup>(5)</sup> En noviembre 2002, al sur de China, surgió el coronavirus del síndrome



respiratorio agudo grave (SARS-CoV), un betacoronavirus que infectó por lo menos a 8 000 personas y causó 774 muertes en 37 países. En el año 2012, en Arabia Saudita, surgió el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV), responsable de 2 494 casos y 858 muertes.<sup>(4)</sup>

La transmisión del coronavirus puede ocurrir desde individuos sintomáticos y asintomáticos. Se pueden detectar partículas de virus viables en aerosoles, hasta 3 horas después de la emisión y hasta 3 días en superficies.<sup>(6)</sup>

La pandemia causada por el SARS-CoV-2 ha provocado una crisis sanitaria sin precedentes; desde su aparición ha generado crecientes desafíos, pues se trata de una enfermedad emergente, inédita, con alta transmisibilidad, que ha hecho colapsar los servicios de salud, incluso en países desarrollados. Ha provocado un número significativo de muertes y una lluvia de informaciones que ha llevado a los profesionales de la salud a investigar, actuar y educar en breve tiempo.

Aunque Cuba ha puesto todo su empeño y destinado valiosos recursos para el adecuado control de la enfermedad, se ha extendido inexorablemente por toda la isla, acompañada de brotes y rebotes que ha puesto a prueba el sistema de salud del país. Numerosas investigaciones han permitido una mejor comprensión y enfrentamiento a la COVID-19, sin embargo, al continuar siendo una enfermedad relativamente nueva. Pese a la gran campaña de vacunación desplegada en el país para el control de la enfermedad, durante el pasado verano, la isla vivió el peor rebote de la pandemia con elevado número de contagios y una cifra no despreciable de decesos diarios. Por otro lado, el peligro latente de nuevas mutaciones y con ellos nuevas olas de contagios, obliga a seguir de cerca su evolución y posibles modificaciones en los patrones de presentación.

Aunque varias investigaciones coinciden que la COVID-19 puede ocasionar síntomas digestivos, poco se ha investigado en Cuba al respecto; la mayoría de los estudios que hacen alusión al tema, lo hacen desde trabajos de revisión, basados principalmente en la experiencia de enfrentamiento a la enfermedad en otras latitudes.

En una investigación llevada a cabo en Holguín durante los 3 primeros meses de enfrentamiento a la enfermedad, en la que se estudian 92 casos confirmados, no se identifican o asocian los síntomas digestivos a la COVID-19.<sup>(6)</sup> Por otra parte, nuevas cepas diferentes a la variante original del SARS-CoV-2, más contagiosas, ya han sido identificadas por laboratorios de Cuba. Esto puede significar un



cambio en sus patrones de presentación clínica, entre ellas, las manifestaciones digestivas. Según algunos investigadores, la variante delta de este coronavirus, no solo es más contagiosa que la original, sino también modifica los patrones de presentación clínica de la enfermedad.<sup>(7)</sup>

El objetivo de este trabajo es describir las manifestaciones digestivas en pacientes hospitalizados por la COVID-19.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de tipo serie de casos, en pacientes diagnosticados con la COVID-19, ingresados en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Ñíguez”, de la provincia Holguín. El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes hospitalizados entre los meses de julio a septiembre del 2021, confirmados de infección por el SARS-CoV-2 mediante el test de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

La serie quedó conformada por 136 pacientes que presentaron manifestaciones digestivas al ingreso o durante la estadía hospitalaria y cuya condición clínica o mental permitió la recogida de datos para las variables estudiadas.

VARIABLES ESTUDIADAS: edad (se agrupó en: menores de 60 años y con 60 o más años), sexo, comorbilidades (se consideraron los antecedentes patológicos personales recogidos en la anamnesis), evolución clínica (se clasificó en : estable y grave o crítica, de acuerdo a los criterios clínicos establecidos en los protocolos de atención al paciente con COVID-19 por el sistema nacional de salud), manifestaciones digestivas (se consideraron los síntomas diarrea, náuseas, vómitos, epigastralgia, anorexia y dispepsia) y duración de los síntomas digestivos; para su medición se tuvo en cuenta desde el momento de aparición de la manifestaciones clínicas hasta su desaparición).

Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes para las variables edad, sexo, comorbilidades, evolución clínica y manifestaciones digestivas. Para la variable duración de los síntomas digestivos se calculó la media y la desviación estándar.



Aspectos éticos: se cumplieron los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, se mantuvo la confidencialidad de la identidad de cada paciente y se obtuvo la aprobación del Comité de Ética del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez”, para realizar la investigación.

## RESULTADOS

Hubo un ligero predominio de pacientes del sexo femenino (51,5 %); el grupo de pacientes con mayor frecuencia fueron los de 60 años o más (58,8 %). El 85,3 % padecía alguna enfermedad crónica y de ellos, el 47,8 % presentaba 2 o más comorbilidades. La evolución clínica hospitalaria fue estable en el 84,5 %; evolucionó a estadio grave o crítico el 15,4 % de los pacientes (tabla 1).

**Tabla 1** - Distribución de pacientes según características demográficas y clínicas

Variable	n= 136	%
Sexo		
M	66	48,5
F	70	51,5
Edad (años)		
< 60	56	41,2
60 o más	80	58,8
Comorbilidad		
< 2	51	37,5
2 o más	65	47,8
Evolución clínica		
Estable	115	84,6
Grave o crítico	21	15,4

En la tabla 2 se muestran las principales comorbilidades identificadas entre los 116 pacientes portadores de ellas. Predominó la hipertensión arterial (HTA), con el 61,8 % de pacientes afectados. La diabetes mellitus y la cardiopatía isquémica, estuvieron presentes en el 22,1 % de la serie.



**Tabla 2** - Distribución de pacientes según las comorbilidades (n= 116)

Comorbilidad	n	%
HTA	84	61,8
Diabetes mellitus	30	22,1
Cardiopatía isquémica	30	22,1
Hipotiroidismo	12	8,8
EPOC	8	5,9
IRC	2	1,5
Neoplasias	4	2,9
Otras	28	20,6

Las manifestaciones digestivas estuvieron presentes en el 58,8 % de los pacientes estudiados (n= 80); sin manifestaciones el 41,2 % (n= 56). En todos los casos la sintomatología digestiva apareció durante los primeros 5 días de iniciado el cuadro.

En la tabla 3 se observa la distribución de los pacientes según los síntomas digestivos identificados y la duración de cada síntoma.

El 47,5 % presentó al menos 2 o más síntomas digestivos. La diarrea estuvo presente en el 29,4 % de los estudiados, con una media de duración de 1,9 días; este fue el síntoma digestivo más precoz de todos los identificados con una duración entre 1 y 4 días. Las náuseas y la anorexia, se presentaron en el 25 % de los pacientes, con una media de duración entre 3,4 y 5,8 días. La anorexia fue el síntoma de mayor duración, con un máximo de 10 días en 3 pacientes.

**Tabla 3** - Distribución de pacientes según manifestaciones digestivas y duración de los síntomas

Manifestación digestiva	n= 80		Duración(días)			
			Media	DE±	Min	Máx.
Diarrea	40	29,4	1,9	0,9	1	4
Náuseas	34	25,0	3,4	1,7	1	5
Vómitos	14	10,3	1,9	0,8	1	3
Epigastralgia	22	16,2	3,8	1,2	2	5
Anorexia	34	25,0	5,8	2,4	3	10
Dispepsia	4	2,9	2	1	1	3

DE: desviación estándar; Min: Mínimo; Máx.: Máximo.



## DISCUSIÓN

Se distinguen 6 especies en la familia Coronaviridae, estos poseen una cadena sencilla de ARN, lo que les ha permitido mutar con el paso del tiempo.<sup>(4)</sup> Una vez que el virus penetra por las vías aéreas superiores, con síntomas leves o sin ellos, puede diseminarse hacia las vías aéreas inferiores, colonizar el tracto digestivo, una combinación de ambos o alcanzar otros órganos.<sup>(2)</sup>

La COVID-19 es considerada una enfermedad sistémica. Los efectos del virus en el organismo pueden deberse a la acción directa del virus, a las consecuencias de la respuesta inmune o por la interferencia del virus en la maquinaria metabólica de la célula. Por otra parte, pueden tener lugar interacciones entre las proteínas virales y componentes de las vías genéticas, inmunitarias o metabólicas de la célula infectada, lo que afectaría las funciones implicadas en cada caso.<sup>(7)</sup>

Las manifestaciones clínicas son variables, van desde una enfermedad leve asintomática, hasta enfermedad grave con falla respiratoria, disfunción multiorgánica, choque séptico y muerte. El primer caso identificado en EE.UU., tuvo síntomas gastrointestinales y se identificó el ARN viral en la materia fecal.<sup>(8)</sup>

Los virus SARS-CoV y SARS-CoV-2 se unen a sus células objetivo, a través de los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2), los cuales se expresan en células epiteliales de las vías respiratorias, parénquima pulmonar, endotelio vascular, células renales e intestino delgado.<sup>(2,5)</sup> Aunque el receptor principal del coronavirus es la ECA2, ha sido documentado que el virus también se une a dos lectinas de tipo C expresadas en células dendríticas, DC-SIGN y LSIGN y el receptor DPP4. El receptor DPP4 también se encuentra en células epiteliales del riñón, intestino delgado, hígado, páncreas y próstata, así como en leucocitos activados.<sup>(4)</sup> También se ha documentado que infecta células epiteliales de glándulas gastrointestinales del estómago, duodeno y recto y en mucha menor medida, del esófago.<sup>(3)</sup>

Un estudio que incluyó 1 099 pacientes con la COVID-19, confirmada por el laboratorio, procedentes de 552 hospitales en China; 55 pacientes (5,6 %) presentaron náuseas, vómitos o ambos y 3,8 % diarrea. A tenor de ello, puede pensarse que los portadores asintomáticos o las personas con síntomas digestivos



leves en una etapa temprana de la enfermedad, pueden ser subestimados como posibles focos de contagio a otras personas que aparentemente, no han estado en contacto con sujetos con síntomas respiratorios.<sup>(3)</sup> Según el informe del 6 de abril del 2020 sobre la situación de la COVID-19 en España,<sup>(9)</sup> el 40 % de los enfermos presentaron manifestaciones digestivas (diarreas o vómitos). La diarrea estuvo presente en una tercera parte de los 2 278 pacientes. Los hombres tuvieron mayor frecuencia de fiebre, mientras que el dolor de garganta y los síntomas digestivos fueron significativamente más usuales en mujeres.

Un estudio<sup>(10)</sup> realizado en México, que analiza la experiencia clínica publicada en 15 artículos que estudian casos de la COVID-19 con síntomas gastrointestinales, ya sea como parte del cortejo sintomático de la infección o como manifestaciones atípicas, encuentra una prevalencia de síntomas gastrointestinales que varía del 3,0 % al 39,6 % entre diferentes observadores.

*Tierraseca* y otros<sup>(11)</sup> publican un caso de paciente masculino sin síntomas respiratorios, con dolor abdominal en la fosa ilíaca izquierda, fiebre, vómitos y diarrea, positivo al SARS-CoV-2 que respondió favorablemente al tratamiento estándar para la COVID-19.

*Fang* y otros<sup>(12)</sup> reportan que presentaron diarrea el 49,5 % de los pacientes; en el 55,2 % después de la terapia antiviral y 22,2 % previo al diagnóstico. La duración fue entre 1 a 8 días después del inicio de la enfermedad, con una media de 3 días. Además otros autores también plantean que la sintomatología gastrointestinal está presente de forma relevante.<sup>(13)</sup>

En la presente investigación, el por ciento de pacientes con síntomas gastrointestinales fue mayor en comparación con otras investigaciones, incluso con estudios realizados en América.<sup>(10)</sup> Este resultado podría estar influenciado por varios factores, entre los que se destacan, cepas más virulentas circulando en el momento que se realizó la investigación en comparación con la cepa original detectada al inicio de la epidemia; mayor capacidad de identificación de pacientes infectados por el virus gracias, a las políticas y estrategias implementadas por el sistema de salud, en la que desempeñó un papel importante la hospitalización oportuna de todos los pacientes con alto riesgo de complicaciones; y la experiencia acumulada en los meses de enfrentamiento a la pandemia por parte del personal sanitario.

Es importante destacar que algunos investigadores han logrado asociar la presencia de manifestaciones digestivas, con evolución hacia la gravedad y mayor frecuencia de complicaciones.<sup>(2)</sup> Un metaanálisis realizado por *Cheung* y otros,<sup>(13)</sup> que incluyó 4 243 pacientes de población predominantemente asiática



y europea, evidencia una prevalencia de manifestaciones gastrointestinales del 17,6 % (IC 95 %, 12,3 - 24,5 %). En ese estudio el síntoma más frecuente fue la anorexia con 27 %, seguido de diarrea, 12 %, náuseas/ vómitos, 10 % y dolor abdominal, 9 %. La prevalencia de los síntomas gastrointestinales fue mayor en pacientes con enfermedad grave, que en pacientes sin gravedad (17 % *versus* 12 %). Estas frecuencias fueron similares en población adulta, pediátrica y mujeres embarazadas.

Otro estudio realizado en Asia<sup>(14)</sup> también concluye que los síntomas gastrointestinales pueden estar presentes en la enfermedad. No obstante, la diarrea puede estar infradiagnosticada, ya que suele presentarse al inicio de la enfermedad y se autolimita, por tanto es difícil relacionarla, en algunos casos, con el diagnóstico ulterior de la COVID-19.

Según *Mao R* y otros,<sup>(15)</sup> los síntomas digestivos pueden aparecer sin manifestaciones respiratorias asociada, lo cual tiene importantes implicaciones epidemiológicas. La coexistencia de manifestaciones gastrointestinales y respiratorias podría implicar mayor gravedad de la enfermedad, evidenciada en la presencia de datos de gravedad clínicos, analíticos, radiológicos y mayor necesidad de ventilación mecánica, respecto a los pacientes con manifestaciones exclusivamente respiratorias.

La anorexia fue el síntoma más frecuente en algunas investigaciones y en esta; fue el de mayor duración. Su presencia pudiera explicarse por el estado inflamatorio, la hipoxia, la alteración de la función hepática, la depresión y las reacciones adversas de los medicamentos. Su evaluación es muy subjetiva, por lo que los investigadores coinciden con lo planteado por varios autores,<sup>(16,17,18)</sup> que la diarrea y las náuseas suelen ser los síntomas más comunes.

Según algunos autores,<sup>(17,19)</sup> la diarrea puede explicarse debido a que la ECA2 modula la inflamación intestinal; el SARS-CoV-2, al utilizar este receptor para entrar a la célula, al colonizar las células del tubo digestivo puede causar la interrupción de la función ECA2 y provocar este síntoma.

A pesar de todo lo que se ha investigado sobre la COVID-19, en cuanto a sus manifestaciones clínicas, complicaciones o secuelas, lo cierto es que continúa siendo una enfermedad emergente con quizás no pocos aspectos aún por describir y comprender. Por otro lado, el surgimiento de mutaciones del virus con aparición de nuevas variantes, es otro elemento importante que contribuye a que se modifique el cuadro clínico de la enfermedad.



En el presente estudio no se determinó la variante del virus que portaban los pacientes y quizás de ello dependa que más de la mitad presentaron manifestaciones digestivas, lo que supera a los resultados descritos por otros investigadores.

Las manifestaciones digestivas en pacientes hospitalizados con la COVID-19 fueron: diarrea, náuseas, vómitos, epigastralgia, anorexia y dispepsia, de ellas, las de más frecuente presentación fueron: diarrea, náuseas y la anorexia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pelaéz Sánchez O, Bermejo P. Brotes, Epidemias, eventos y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano. Rev Cubana Salud Pública. 2020 [acceso: 05/05/2020]; 46(2): 123-32. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2358>
2. Serra Valdés M. COVID-19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y con comorbilidades. Rev haban cienc méd. 2020 [acceso: 20/07/2020]; 19(3): e3379. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3379>
3. Góngora Gómez O, Gámez Leyva LR. Manifestaciones extrapulmonares de la infección por el nuevo Coronavirus SARS-CoV-2. Rev haban cienc méd. 2020 [acceso: 20/07/2020]; 19(Supl.): e3378. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3378>
4. Jaramillo MD, Jaramillo Trujillo G, Barreto J, Pérez MD, Pérez JS. Covid-19: herramientas de prevención actual en las unidades de endoscopia. Repert. Med. Cir. 2020 [acceso: 20/07/2020]; 29(Supl.1): 15-21. Disponible en: <http://10.31260/RepertMedCir.01217372.1046>
5. Torres Mesa P. Endoscopia digestiva en tiempos de COVID-19: Resumen de recomendaciones. Rev Colomb Cir. 2020; 35(2): 209-15. DOI:10.30944/20117582.622
6. Garrido Tapia EJ, Manso López AM, Ángeles Salermo M, Ramírez Ramírez G, Rosa Pérez Rodríguez V. Características clínico-epidemiológicas y algunas reflexiones sobre la COVID-19 en Holguín. CCM. 2020 [acceso: 02/09/2021]; 24(3): 839-55. Disponible en: <http://recocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3717>



7. Góngora-Parra KB, Rodríguez-González N, Serrano-Batista OR. Mimetismo molecular e interacciones entre la glicoproteína S de SARS-CoV-2 y proteínas humanas. Rev Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2021 [acceso: 02/09/2021]: 46(4). 23-38. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2810>
8. Otero W, Martín Gómez M, Ruiz O, Marulanda H. Procedimientos endoscópicos y pandemia COVID-19 Consideraciones básicas. Rev Colomb Gastroenterol. 2020; 35(1): 66-75. : DOI:10.22516/25007440.526
9. Samada Suárez M., Valenzuela Aguilera K. ¿Los síntomas gastrointestinales pueden ser el debut de la COVID-19? Boletín científico del CIMEQ. Actualización médica del SARS-COV-2. 2020 [acceso: 22/07/2020]; 8(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.03.065>
10. Schmulson M, Dávalos MF, Berumen J. Alerta: los síntomas gastrointestinales podrías ser una manifestación de la COVID-19. Rev Mex de Gastro. 2020: 85(3): 282-7. DOI: 10.1016/J.RGMX.2020.04.001
11. Tierraseca MS, Serrano EMB, Hernández TB. Manifestación gastrointestinal exclusiva como forma de presentación de infección por coronavirus (COVID-19). Anales de Pediatría. 2020 [acceso: 27/07/2020]; 28(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.04.021>
12. Fang D, Ma J, Guan J. Manifestations of digestive system in hospitalized patients with novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a single-center, descriptive study. Chin J Dig; 2020 [acceso: 24/05/2020]; 40(4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/wpr-871462>
13. Cheung KS, Hung IF, Chan PP, Lung K, Tso E, Liu R, et al. Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples from the Hong Kong Cohort and Systematic Review and Meta-analysis. Gastroenterology Rev. 2020; 12(3): 2-11. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.03.065
14. Jin X, Lian JS, Hu JH. Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms. Gastroenterol Hepatol. 2020 [acceso: 24/05/2020]; 12(3): [aprox. 8 pg.]. Disponible en: <http://10.1136/gutjnl-2020-320926>



15. Mao R, Liang J, Shen J. Implications of COVID-19 for patients with pre-existing digestive diseases. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020 [acceso: 20/07/2020]; 5(4): 425-7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30076-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30076-5)
16. Chen N, Zhou M, Dong X. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan China: a descriptive study. *Lancet*. 2020 [acceso: 20/07/2020] [acceso 20/07/2020]; 14(1): 507-13. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
17. Velarde Ruiz Velasco J, García Jiménez E, Remes Troche J. Manifestaciones hepáticas y repercusión en el paciente cirrótico de COVID-19. *Rev. de Gastroenterología de México*. 2020 [acceso: 20/07/2020]; 85(3): 303-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2020.05.002>
18. Hamming I, Timens W, Bulthuis ML. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol*. 2020 [acceso: 20/07/2020]; 32(4): 631-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/path.1570>
19. Plasencia-Urizarri TM, Aguilera-Rodríguez R, Almaguer-Mederos LE. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis. *Rev haban cienc méd*. 2020 [acceso: 02/09/2021]; 19(Supl.1): e3389.35-43. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389>

## Conflicto de interés

Los autores del presente artículo declaran no tener conflicto de intereses.

## Contribuciones de los autores

Conceptualización: *César Abrahan Agüero Figueredo*.

Curación de datos: *César Abrahan Agüero Figueredo, Lilian Zúñiga Fernández*.

Análisis formal: *Moyra Agüero Figueredo*.

Investigación: *César Abrahan Agüero Figueredo, Moyra Agüero Figueredo, Lilian Zúñiga Fernández*.

Metodología: *César Abrahan Agüero Figueredo*.

Administración del proyecto: *César Abrahan Agüero Figueredo*.

Recursos: *César Abrahan Agüero Figueredo, Lilian Zúñiga Fernández*.

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



Supervisión: *César Abrahan Agüero Figueredo.*

Validación: *Yenier López Barrero.*

Visualización: *Yenier López Barrero.*

Redacción -borrador original: *César Abrahan Agüero Figueredo.*

Redacción -revisión y edición: *César Abrahan Agüero Figueredo, Lilian Zúñiga Fernández.*