

¹Unidad de Emergencia, Hospital Barros Luco Trudeau. Santiago, Chile.

^aInternos de Medicina. Universidad Diego Portales. Santiago, Chile.

Trabajo no recibió financiamiento. Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 4 de junio de 2020, aceptado el 3 de septiembre de 2020.

Correspondencia a: Giancarlo Zuccone Z. gzuccone@gmail.com

Julio Matute Miranda julioesarmatutemiranda@gmail.com

Características clínicas y epidemiológicas del COVID-19 en la Unidad de Emergencia del Hospital Barros Luco: los primeros 164 pacientes

GIANCARLO ZUCCONE^a, VALENTINA ALBORNOZ^a, HELGA IBÁÑEZ^a, RAÚL BETANCUR¹, JULIO MATUTE¹

Features of 164 SARS-CoV-2 (+) patients consulting at an emergency room

Background: The clinical manifestations, mortality rates, laboratory and imaging findings of SARS-CoV-2 infection are not yet fully elucidated. **Aim:** To describe the clinical manifestations, imaging and laboratory findings of 164 SARS-CoV-2 (+) patients consulting at an emergency room of a public general hospital in Santiago, Chile. **Material and Methods:** Review of medical records, imaging and laboratory results of 164 patients aged between 16 and 92 years (57.9% males) consulting at the emergency room between March 12 and April 27, 2020. **Results:** The most common presenting symptom was dry cough in 47% of patients, followed by headache in 42% and myalgias in 42%. Forty five percent referred contact with an infected patient or having travelled out of town. Thirty-three (20%) required hospital admission and 5% required admission to an intensive care unit. **Conclusions:** These patients were predominantly young, and their most common symptoms were dry cough, headache and myalgias.

(Rev Med Chile 2020; 148: 1096-1104)

Key words: Coronavirus; Emergency Service, Hospital; Severe Acute Respiratory Syndrome.

Desde diciembre de 2019 se tiene registro de los primeros pacientes contagiados con un nuevo tipo de betacoronavirus envuelto ARN en Wuhan, China, denominado *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2)^{1,8,9,18,19}. Su presentación clínica sería variable, desde el portador asintomático hasta el paciente en estado crítico, con neumonía intersticial y SDRA grave^{1,3,7,11-13,16}.

Se transmitiría por gotitas desde un paciente portador (al hablar, toser o estornudar) a uno no portador^{1,2,11-13,17,20}. El virus sería viable un tiempo variable en distintas superficies, pudiendo adherirse a la piel del paciente previamente no portador, lo que explicaría los contagios sin contactos SARS-CoV-2 (+) aparentes^{8,9,13,17,19}.

Evidencia reciente postula que el virus tiene un período de incubación de hasta 14 días, desde su inoculación hasta la presentación de los síntomas, con una media de 4 a 5 días^{11-14,17,19,20}, y su riesgo de transmisión dependería de varios factores, entre ellos, el tiempo de exposición a un paciente sintomático o portador, la carga viral, las medidas de protección personal, uso de mascarilla en el paciente sintomático o sospechoso, mantención de la distancia social definida entre 1 y 1,5 m entre personas, hacinamiento o participación reciente en multitudes y exposición intrahospitalaria^{1,4,9,13,17-19}.

Nuestro medio no es ajeno a la pandemia, teniendo casos confirmados desde inicios de marzo de 2020. Sin embargo, hay poca información publicada y disponible en nuestro medio acerca

de la presentación clínica de los pacientes que consultan y sus comorbilidades, las alteraciones en los exámenes de laboratorio y otros datos, como características de los pacientes hospitalizados en sala o en la Unidad de Paciente Crítico (UPC).

Por lo anterior, en la Unidad de Emergencia del Hospital Barros Luco, y en conjunto con varias especialidades, se han elaborado diferentes pautas médicas, destacando la presentación de diferentes casos clínicos según sus antecedentes epidemiológicos y clínicos iniciales, esto con el fin de dar con el perfil de paciente que puede consultar en una urgencia de alta complejidad con enfermedad por SARS-CoV-2.

Presentamos este documento con la intención de aportar datos dada la coyuntura, según lo observado en nuestra Unidad de Emergencia, buscando características comunes entre los pacientes SARS-CoV-2 (+) que permitan establecer las presentaciones clínicas más prevalentes de la enfermedad.

Materiales y Métodos

Este estudio es retrospectivo descriptivo, buscando mostrar las características epidemiológicas y clínicas de los primeros pacientes SARS-CoV-2 (+) en nuestro hospital.

La presente revisión se realizó en la Unidad de Emergencia (SU) del Hospital Barros Luco entre el 12 de marzo y el 27 de abril de 2020, logrando un n de 164 pacientes. Se revisaron todos los Datos de Atención de Urgencia (DAU) de los pacientes que fueron atendidos en el box COVID de la Unidad de Emergencia con PCR (+) para el virus. También se revisaron exámenes de laboratorio e imágenes que habían sido tomadas por protocolo interno según pauta médica del momento en la atención de pacientes sospechosos COVID. Dicha información fue almacenada y ordenada en una hoja Excel® para luego analizarse mediante porcentajes y medidas de tendencia central.

En paralelo, se realizó el seguimiento de los casos que se manejaron de forma ambulatoria a través de un equipo de salud liderado por un médico, vía llamados telefónicos y aplicando una encuesta para definir así los controles futuros de los pacientes SARS-CoV-2 (+) en manejo ambulatorio. En los hospitalizados, también se realizó

seguimiento de parámetros clínicos, de laboratorio y de imágenes para tener así una mejor perspectiva de la evolución de los casos sin intervenir en el manejo y estudio médico respectivo a su complejidad.

El presente trabajo consta con aprobación del Comité de Ética Asistencial del Hospital Barros Luco según protocolo de calidad vigente.

Resultados

La muestra constó de 164 pacientes con PCR (+) para SARS-CoV-2, de los cuales 2 (1,22% de la muestra) resultaron ser asintomáticos. Todo el resto (162 pacientes, 98,78%) presentó síntomas y signos variados, a caracterizar más adelante.

1. Características demográficas

De esta muestra, 95 pacientes (57,93%) correspondían al sexo masculino y 69 (42,07%) al sexo femenino (Figura 1). El paciente de menor edad en consultar tenía 16 años, mientras que el mayor tenía 92. La edad promedio de estos pacientes SARS-CoV-2 (+) fue de 46 años, con una mediana de 45 años y una moda de 32. La distribución según rangos de edad de estos pacientes se detalla en la Tabla 1 y Figura 2.

Se presentan también los contagios diarios y acumulados de pacientes SARS-CoV-2 (+) en el intervalo de recogida de datos, destacando que 52% de los casos provenía de las comunas de San Miguel, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda y San Joaquín, como se muestra en la Tabla 2 y Figura 3.

2. Características clínicas

La presentación clínica de los pacientes SARS-CoV-2 fue variada, con combinaciones de sínto-

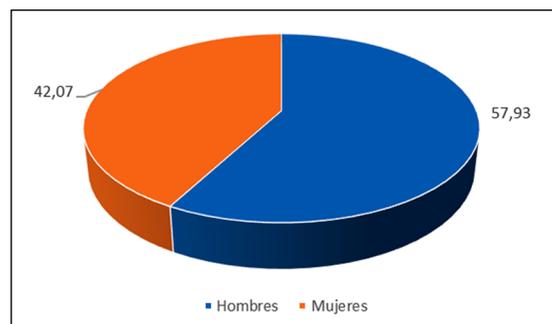


Figura 1. Distribución por sexo de los pacientes SARS-CoV-2 (+).

Tabla 1. Distribución por edad de los pacientes SARS-CoV-2 (+), con promedio, mediana y moda

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
15 - 19	2	1,22
20 - 24	14	8,54
25 - 29	17	10,37
30 - 34	26	15,85
35 - 39	13	7,93
40 - 44	10	6,10
45 - 49	13	7,93
50 - 54	11	6,71
55 - 59	19	11,59
60 - 64	14	8,54
65 - 69	5	3,05
70 - 74	6	3,66
75 - 79	6	3,66
80 - 84	4	2,44
85 - 89	3	1,83
> 90	1	0,61
Promedio	Mediana	Moda
46	45	32

mas respiratorios y no respiratorios. El síntoma más frecuente fue la tos seca, referida en 46,95% de los casos (77 pacientes), seguido de cefalea en 42,07% de los casos (69 pacientes) y mialgias en 41,46% (68 pacientes). El detalle de los síntomas referidos y su frecuencia de presentación se ve en la Figura 4 y Tabla 3.

Por otro lado, 62 pacientes (37,8%) refirieron tener alguna comorbilidad o factor de riesgo que propician a complicaciones asociadas a la infección por SARS-CoV-2 y que podrían requerir manejo hospitalario eventual, tales como: hipertensión arterial (HTA) y otros factores de riesgo cardiovascular, patología pulmonar previa o tabaquismo crónico activo o pasivo, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, obesidad y condiciones de inmunosupresión. Los otros 102 pacientes (62,2%) no refirieron patologías de base o bien notificaron alguna comorbilidad que no corresponde al grupo de patologías mencionadas.

El tiempo promedio desde el inicio de los síntomas hasta la consulta en el SU fue de 4 días, con un tiempo mínimo de 1 día y un máximo de 21 días de síntomas previo a la consulta.

De esta muestra, 75 pacientes (45,73%) refirieron haber tenido contacto con paciente SARS-CoV-2 (+) previo a la consulta o algún viaje fuera de la Región Metropolitana, pero dentro del país. Ninguno refirió viajes al extranjero. Los otros 89 pacientes (54,27%) negaron contactos con pacientes positivos para SARS-CoV-2 o viajes.

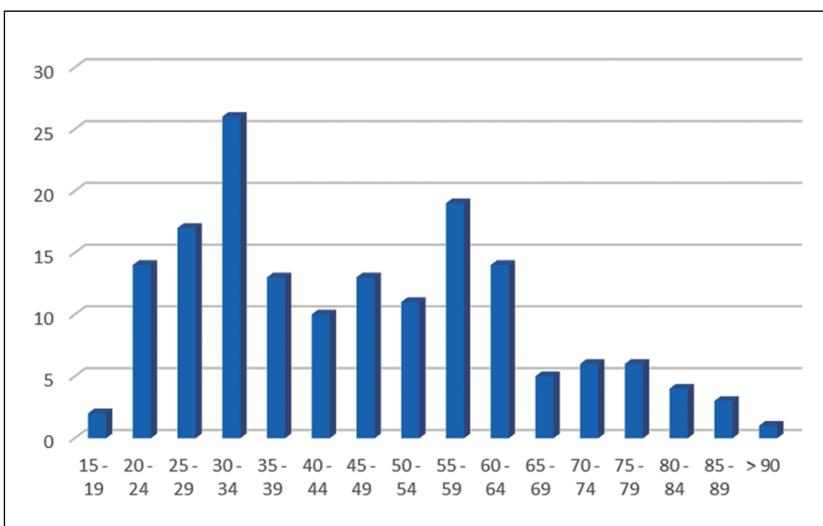
**Figura 2.** Distribución por grupos de edad de los pacientes SARS-CoV-2 (+).

Tabla 2. Distribución porcentual de los pacientes SARS-CoV-2 (+) por comuna de residencia

Comuna	Porcentaje
San Miguel	16,15
Lo Espejo	13,04
Pedro Aguirre Cerda	11,8
San Joaquín	11,8
La Cisterna	8,7
Santiago	8,7
San Bernardo	6,83
El Bosque	4,97
No Registrada	3,73
Maipú	1,86
Pudahuel	1,86
Estación Central	1,24
Quilicura	1,24
Angol	0,62
Buín	0,62
Huechuraba	0,62
Iquique	0,62
La Florida	0,62
La Pintana	0,62
Padre Hurtado	0,62
Padre Las Casas	0,62
Providencia	0,62
Quinta Normal	0,62
Renca	0,62
San Ramón	0,62
Talcahuano	0,62

De esta muestra, 122 pacientes (74,39%) se encontraban en manejo domiciliario exclusivo o bien fueron dados de alta sin requerir manejo hospitalario posterior; 33 pacientes (20,12%) requirieron manejo hospitalario en sala en algún momento de la evolución de la enfermedad y un total de 9 pacientes (5,49%) requirieron manejo en UPC (Figura 5).

3. Características imagenológicas

Del total de pacientes, se tomaron exámenes de imagen (tomografía computada [TAC] de tórax) en 48 casos (29,3% del total). De ellas, 39 presentaban patrón en vidrio esmerilado difuso uni o bilateral, concordantes con infección por SARS-CoV-2 (equivalente a 81,2% de los exámenes de imagen tomados), y 9 que no presentaban dichas alteraciones (18,8%). Un ejemplo de las alteraciones descritas en 2 de estos pacientes se observa en la Figura 6²¹.

Del total de exámenes de imagen tomados, 38 (71,2% del total de exámenes imagenológicos) corresponden a pacientes que requirieron tratamiento hospitalario en cama básica, intermedio o en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). De ellos, 35 mostraban alteraciones concordantes con infección por SARS-CoV-2 (92,1%), 3 tenían imágenes sin alteraciones atribuibles a SARS-CoV-2 (7,9%).

4. Características de laboratorio

En cuanto a los exámenes de laboratorio, comparamos entre pacientes de manejo ambulatorio y aquellos que requirieron manejo en

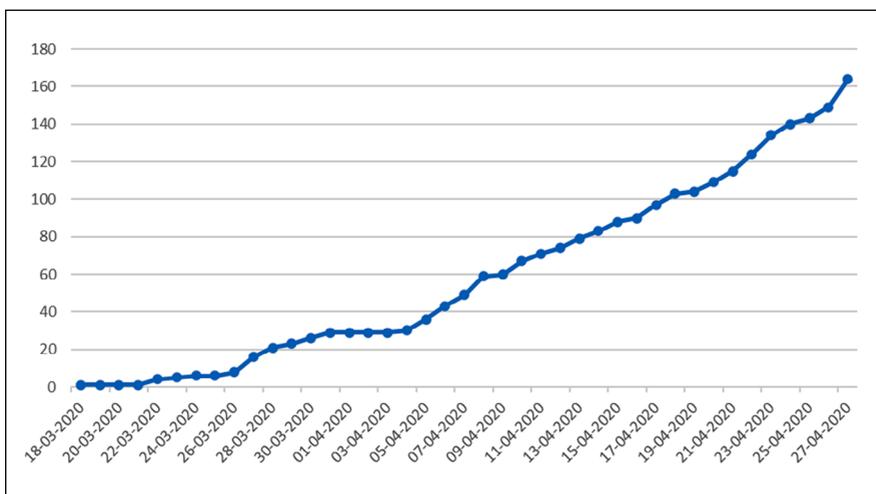


Figura 3. Curva de pacientes SARS-CoV-2 (+) acumulados por día hasta el 27-04-2020.

Tabla 3. Recuento de pacientes SARS-CoV-2 (+) por día y acumulados al 27-04-2020

Fecha	Pctes. COVID(+) acumulados	Pctes. COVID (+)/día
18-03-2020	1	1
19-03-2020	1	0
20-03-2020	1	0
21-03-2020	1	0
22-03-2020	4	3
23-03-2020	5	1
24-03-2020	6	1
25-03-2020	6	0
26-03-2020	8	2
27-03-2020	16	8
28-03-2020	21	5
29-03-2020	23	2
30-03-2020	26	3
31-03-2020	29	3
01-04-2020	29	0
02-04-2020	29	0
03-04-2020	29	0
04-04-2020	30	1
05-04-2020	36	6
06-04-2020	43	7
07-04-2020	49	6
08-04-2020	59	10
09-04-2020	60	1
10-04-2020	67	7
11-04-2020	71	4
12-04-2020	74	3
13-04-2020	79	5
14-04-2020	83	4
15-04-2020	88	5
16-04-2020	90	2
17-04-2020	97	7
18-04-2020	103	6
19-04-2020	104	1
20-04-2020	109	5
21-04-2020	115	6
22-04-2020	124	9
23-04-2020	134	10
24-04-2020	140	6
25-04-2020	143	3
26-04-2020	149	6
27-04-2020	164	15

UCI, los valores de proteína C reactiva (PCR) y de ferritina como marcadores inflamatorios, troponina T como marcador de daño miocárdico, deshidrogenasa láctica (LDH) en correlación con daño pulmonar y de dímero D (DD), como marcador de trastorno de la coagulación, utilizando promedio y mediana como medidas de tendencia central. Su comparación tanto en promedio como en mediana se representan en la Figura 7.

a. Dímero D

El valor máximo para el DD registrado en los pacientes en manejo ambulatorio fue de 1.811 µg/L, con un promedio de 574 µg/L y una mediana de 484 µg/L. Esto versus los pacientes manejados en UCI, con un valor máximo registrado de 6.558 µg/L, un promedio de 2.791 µg/L y una mediana de 1.826 µg/L.

b. Ferritina

El valor máximo para ferritina registrado en los pacientes en manejo ambulatorio fue de 1.935 ng/mL, con un promedio de 540 ng/mL y una mediana de 315 ng/mL. En los pacientes manejados en UCI, el valor máximo registrado fue de 5.190 ng/mL, con un promedio de 1.925 ng/mL y una mediana de 1.776 ng/mL.

c. LDH

El valor máximo para la LDH en los pacientes ambulatorios fue de 421 U/L, con un promedio de 264 U/L y una media de 259 U/L. En los pacientes manejados en UCI, el máximo registrado fue de 648 U/L, con un promedio de 440 U/L y una mediana de 441 U/L.

d. Troponina T

El valor máximo para la troponina T en los pacientes en manejo ambulatorio fue de 283 ng/L, con un promedio de 35 ng/L y una mediana de 7 ng/L. En los pacientes manejados en UCI, el máximo fue de 234 ng/L, un promedio de 58 ng/L y una mediana de 22 ng/L.

e. PCR

El valor máximo de PCR en los pacientes ambulatorios fue de 100,6 mg/L, con un promedio de 34 mg/L y una media de 18 mg/L versus los pacientes manejados en UCI, con un valor máximo de 550 mg/L, un promedio de 182 mg/L y una mediana de 152 mg/L.

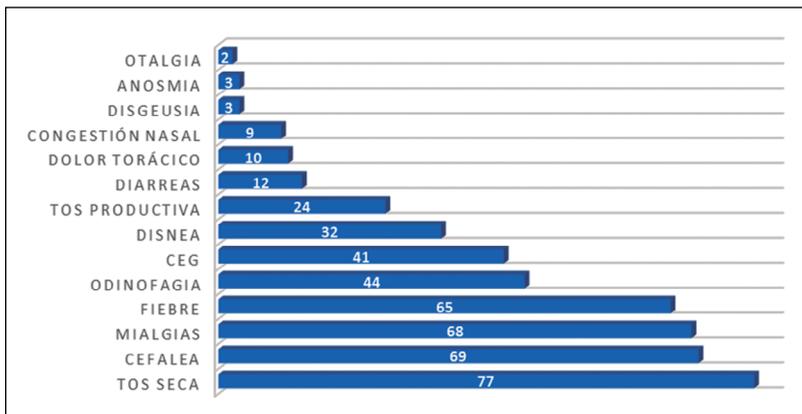


Figura 4. Frecuencia de presentación de los síntomas referidos por los pacientes SARS-CoV-2 (+) al momento de consultar en la Unidad de Emergencia.

Tabla 4. Frecuencia de presentación y porcentaje de los síntomas referidos por los pacientes SARS-CoV-2 (+) al momento de consultar en la Unidad de Emergencia

Síntomas	Frecuencia de presentación	Porcentaje
Tos seca	77	46,95
Cefalea	69	42,07
Mialgias	68	41,46
Fiebre	65	39,63
Odinofagia	44	26,83
CEG	41	25,00
Disnea	32	19,51
Tos productiva	24	14,63
Diarreas	12	7,32
Dolor torácico	10	6,10
Congestión nasal	9	5,49
Disgeusia	3	1,83
Anosmia	3	1,83
Otalgia	2	1,22

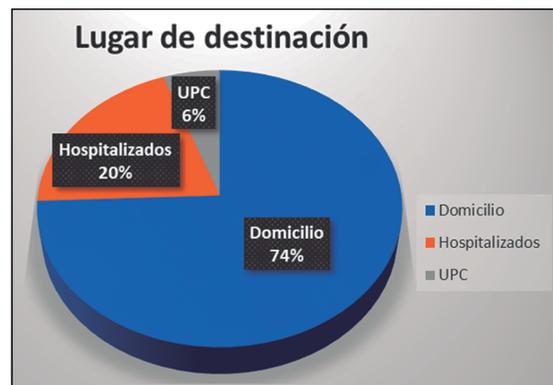


Figura 5. Porcentaje de pacientes SARS-CoV-2 (+) según lugar de manejo.

Discusión

Este trabajo pretende ser meramente descriptivo, por lo que sus resultados podrían ser extrapolables a la realidad de otras Unidades de Emergencia de alta complejidad a nivel nacional. Actualmente sabemos que hay un porcentaje no despreciable de

portadores asintomáticos con capacidad de contagiar^{1,3,5,9,10,13,17,19}. En su mayoría, los pacientes que consultaron con síntomas de SARS-CoV-2 fueron hombres. La distribución por edad de los pacientes que consultaron fue bastante amplia, con su promedio en torno a los 45 años y un mayor número en el grupo entre los 30 y los 34 años, y existe una tendencia a no reportar un contacto conocido positivo para SARS-CoV-2 previo al diagnóstico por PCR. Todo lo anterior podría tener que ver con contextos laborales de cada paciente, en los cuales quizás no existía o no fue posible implementar medidas como el teletrabajo, en asociación a otras condiciones desfavorables, como uso obligado del transporte público, necesidad de trabajo o abastecimiento en lugares de alta concentración de gente como lo son ferias libres, y condiciones de

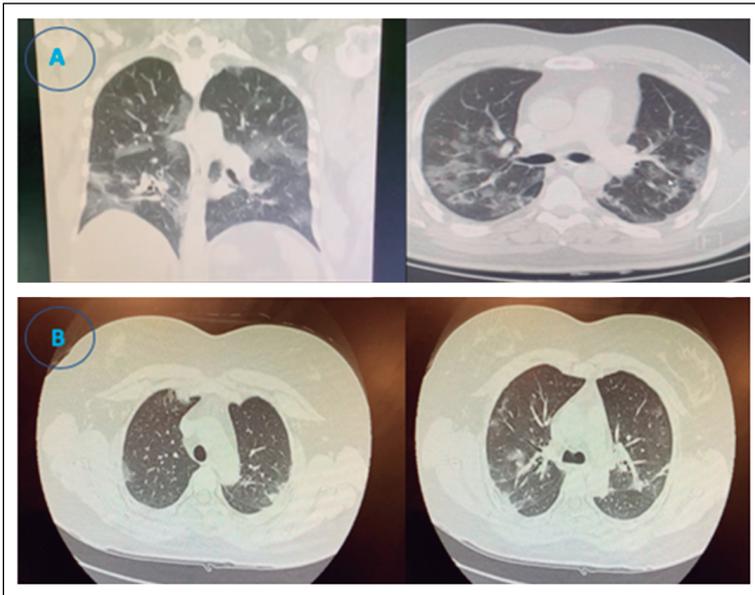


Figura 6. Características imagenológicas del COVID-19: opacidades en vidrio esmerilado, consolidaciones y patrón en pavimento empedrado o *paving crazy*. **A)** Imágenes iniciales de un paciente que queda hospitalizado en UPC con necesidad de VMI a las 36 h de su ingreso. **B)** Imágenes iniciales de un paciente con manejo y seguimiento ambulatorio con buena evolución clínica.

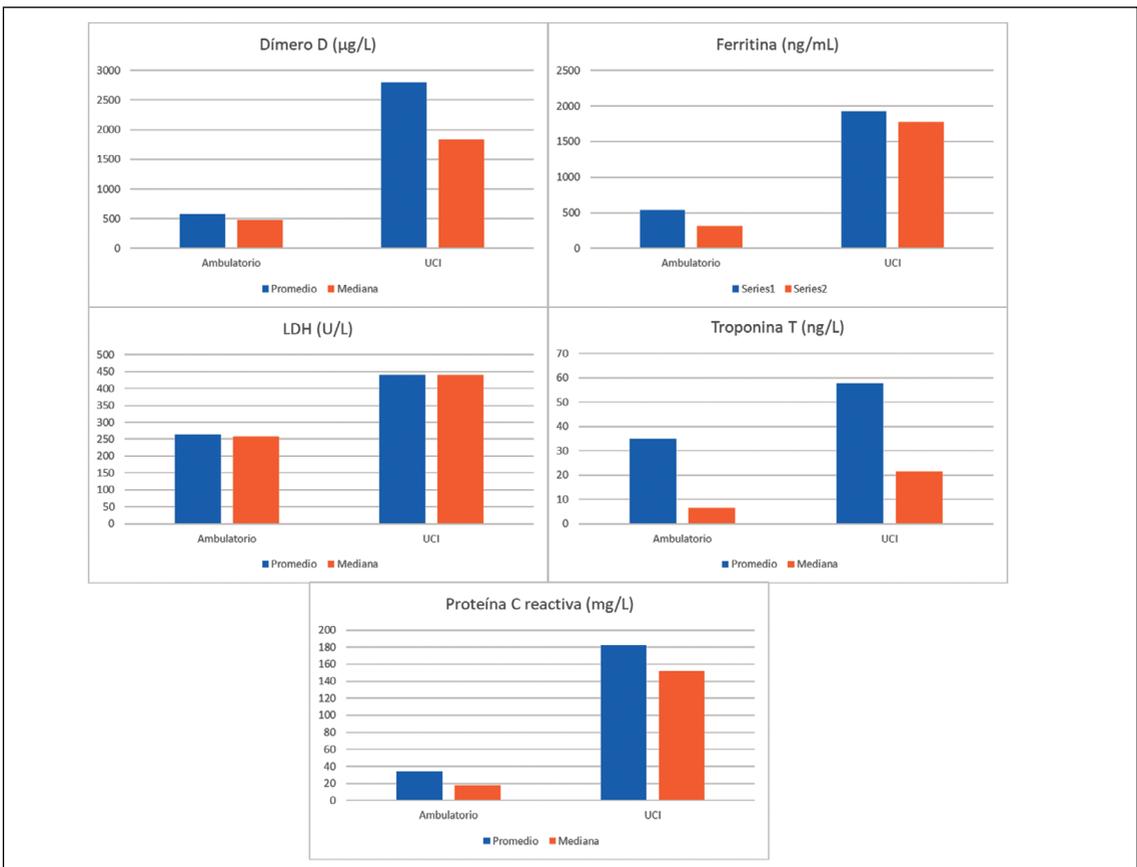


Figura 7. Comparación de distintos parámetros de laboratorio en pacientes ambulatorios (columnas izquierdas) y en pacientes UCI (columnas derechas). En azul se ven los valores promedio y en naranja los valores de mediana.

vivienda que no permiten el aislamiento efectivo entre sus habitantes, como lo serían habitaciones compartidas y disponibilidad limitada de baños exclusivos para gente contagiada^{3,4,8,17,19}. La pérdida en la trazabilidad de la cadena de contagio podría explicarse tanto por los portadores asintomáticos con capacidad de contagio en asociación a los factores de aglomeración de gente ya descritos^{2,4,11,17,19}.

La curva de contagio en esta etapa inicial de la pandemia muestra, en su primera fase, una característica en apariencia lineal, con un quiebre en su pendiente y al alza en torno al día 5 de abril. El tiempo promedio de presencia de síntomas fue de casi 4 días antes de consultar, compatible con otros reportes similares^{4,8,9,11-13,15,18-20}.

En cuanto a los exámenes de imágenes y laboratorio, parece haber cierta correlación entre la gravedad del paciente (definida por su nivel de manejo, si fue en domicilio o en contexto hospitalario y, en este último, en sala versus UCI)^{16,19}, las alteraciones imagenológicas y los valores y alteraciones de laboratorio presentes^{16,21}. La presencia de ferritina y PCR altas, ambos marcadores inflamatorios, fue creciendo en la medida en que fue requerido manejo médico más especializado^{16,19}. Lo mismo ocurre con la presencia de alteraciones en otros parámetros, sobre todo el dímero D y troponina T, lo que se podría traducir en un mayor compromiso de la coagulación y miocárdico en los pacientes más graves^{16,19}. La elevación de estos parámetros fue más común y marcada conforme se avanzaba en el nivel de manejo (desde domicilio a UCI), y la evidencia disponible los cita como marcadores de gravedad y mal pronóstico, concordante con lo visto en esta muestra^{3,5,9,13,16,19}.

Entre las limitaciones de este documento se cuentan el hecho de que los datos obtenidos fueron todos desde recopilaciones posteriores al momento de la consulta, mediante lectura de los DAU y registro del sistema de exámenes solicitados, y si el médico que realizó la atención no registró los hallazgos en el DAU, estos no fueron incluidos en el estudio. Asimismo, si bien siempre se intentó corroborar y confirmar otros datos al momento de notificar, sobre todo el domicilio de los pacientes contagiados, sí nos encontramos con datos no concordantes que pudiesen incidir en la calidad de este registro.

El número de pacientes en el presente estudio observacional es de nivel medio dado el contexto

inicial de la pandemia en el país, pero parecido al n que se publica en la mayoría de los trabajos recientes. La comparación con otros estudios de esta índole, con mayor n de pacientes y análisis estadístico, se hace necesaria para la construcción de evidencia clínica más sólida.

Dentro de las ventajas, se cuenta que la metodología de obtención de datos es altamente replicable en otros centros, con parámetros objetivos y subjetivos bien definidos, lo cual da pie a que se escriban otros trabajos similares que faciliten el análisis estadístico global de la pandemia a nivel de los distintos centros hospitalarios a nivel nacional. La posibilidad de acceso tanto a los DAU, exámenes de laboratorio y de imagen de manera retrospectiva, en conjunto con la rápida confirmación del diagnóstico de los pacientes SARS-CoV-2 (+) en las etapas iniciales de la pandemia, permitió que el desarrollo de este trabajo se diera de forma rápida y fluida a pesar del estado de emergencia sanitaria.

Conclusiones

Como resultado final, tenemos que el paciente con COVID-19 que consultó en nuestra Unidad de Emergencia se caracterizó por ser mayoritariamente joven, de sexo masculino, en los que destacaron la tos no productiva, cefalea y mialgias como síntomas de presentación más frecuentes, y fue más prevalente que los pacientes SARS-CoV-2 (+) no tuviesen conocimiento certero de un contacto positivo con otro portador del virus.

Buena parte de esta muestra requirió manejo solo en domicilio, aunque un porcentaje no despreciable hizo complicaciones lo suficientemente graves como para requerir hospitalización en UCI.

Parámetros sanguíneos como la ferritina, PCR, dímero D y troponina T son los que parecen alterarse en mayor medida en los pacientes cursando cuadros más graves de COVID-19, por lo que creemos pudiesen ser marcadores pronósticos importantes en los pacientes con enfermedad por SARS-CoV-2 sintomática. Asimismo, creemos que hay que hacer seguimiento estricto de aquellos pacientes cuya clínica no amerita hospitalización al momento de consultar en el servicio de urgencia, pero que cuenten con alguno de los factores de riesgo expuestos o alteraciones en los exámenes de laboratorio como las descritas.

Referencias

- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; 382: 1708-20.
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020; 382: 727-33.
- Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol* 2016; 24: 490-502.
- She J, Jiang J, Ye L, Hu L, Bai C, Song Y. 2019 novel coronavirus of pneumonia in Wuhan, China: emerging attack and management strategies. *Clin Trans Med* 2020; 9: 19.
- Weiss SR, Leibowitz JL. Coronavirus pathogenesis. *Adv Virus Res* 2011; 81: 85-164.
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395 (10223): 497-506.
- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323 (11): 1061-9.
- Chang D, Lin M, Wei L, Xie L, Zhu G, Dela Cruz CS, et al. Epidemiologic and Clinical Characteristics of Novel Coronavirus Infections Involving 13 Patients Outside Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323 (11): 1092-3.
- McIntosh K. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, clinical features, diagnosis, and prevention. UpToDate, 2020.
- Xu XW, Wu XX, Jiang XG, Xu KJ, Ying LJ, Ma CL, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ* 2020; 368: m606.
- Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395 (10223): 507-13.
- Zheng Y, Xiong C, Liu Y, Qian X, Tang Y, Liu L, et al. Epidemiological and clinical characteristics analysis of COVID-19 in surrounding areas of Wuhan, Hubei Province in 2020. *Pharmacol Res* 2020; 157: 104821.
- Ge H, Wang X, Yuan X, Xiao G, Wang C, Deng T, et al. The epidemiology and clinical information about COVID-19. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2020; 39 (6): 1011-9.
- Masse S, Capai L, Villechenaud N, Blanchon T, Charrel R, Falchi A. Epidemiology and clinical symptoms related to seasonal coronavirus identified in patients with acute respiratory infections consulting in primary care over six influenza seasons (2014-2020) en France. *Viruses* 2020; 12 (6): 630.
- Zhang JJ, Dong X, Cao YY, Yuan YD, Yang YB, Yan YQ, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* 2020; 75 (7): 1730-41.
- Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet* 2020; 8 (5): 475-81.
- Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med* 2020; 382; 10.
- Carlos WG, Dela Cruz CS, Cao B, Pansnick S, Jamil S. Novel Wuhan (2019-nCoV) Coronavirus. *Am J Respir Crit Care Med* 2020; 201 (4): 7-8.
- Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr* 2020; 87 (4): 281-6.
- Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *N Engl J Med* 2020; 382: 10.
- Wang H, Wei R, Rao G, Zhu J, Song B. Characteristic CT findings distinguishing 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) from influenza pneumonia. *Eur Radiol* 2020; 30 (9): 4910-7.