

Caracterización epidemiológica de pacientes con Covid-19 en el Hospital Clínico Universidad de Chile

María Elvira Simian M.⁽¹⁾, Marcela Cifuentes D.⁽²⁾

⁽¹⁾Programa de Formación de Especialistas en Microbiología, HCUCH

⁽²⁾Comité de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, HCUCH

SUMMARY

Purpose: Characterize Covid-19 patients diagnosed at the University of Chile Clinical Hospital (HCUCH) during the first 12 epidemiological weeks of the pandemic. Method: Retrospective, case series study of 1372 patients with Covid-19, from March 15 to May 23, 2020, with a follow-up of 3 months. The demographic and epidemiological characteristics were analyzed. Results: Of the 1372 patients, 19,9% were admitted to hospital and 25,18% of them were hospitalized in a critical unit. The median age was 40 years, there were more men than women and 68.5% was Chilean. 80,8% had FONASA as a health insurance. A lethality of 2% was observed. Half of the patients remained hospitalized in a critical unit on day 28.

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019 se registró un brote inexplicable de neumonía viral en la ciudad de Wuhan, en la provincia de Hubei, China⁽¹⁾. Más tarde, la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó a esta enfermedad Covid-19 (*coronavirus disease 2019*)⁽²⁾ y se identificó como agente causal a un nuevo betacoronavirus, el que se denominó SARS-CoV-2, por su similitud con el SARS-CoV (*severe acute respiratory virus coronavirus*) que se diseminó a nivel mundial en 2002⁽³⁾.

La infección por SARS-CoV-2 tiene una amplia gama de presentaciones clínicas: los pacientes pueden ser completamente asintomáticos, o bien, tener una enfermedad tipo influenza, la que puede

progresar a una neumonía que requerirá soporte de oxígeno y, en un menor porcentaje de casos, apoyo con ventilación mecánica invasiva.

Al 15 de junio de 2020, el SARS-CoV-2 ha alcanzado a 188 países y se registran más de 8 millones de personas con Covid-19 y alrededor de medio millón de muertos por esta enfermedad en el mundo⁽⁴⁾. A nivel global, el Covid-19 tiene una letalidad de 3.8%⁽⁵⁾; sin embargo, ésta varía según localidad y población analizada.

Desde la confirmación del primer caso de Covid-19 en Chile el 3 de marzo⁽⁶⁾, se han diagnosticado 179.436 de casos en Chile y 3.362 fallecidos (al 15 de junio de 2020).

El objetivo de este trabajo es caracterizar a los casos de Covid-19 que fueron atendidos durante las primeras 12 semanas de la epidemia en el Hospital Clínico Universidad de Chile (HCUCH).

PACIENTES Y MÉTODO

Población de estudio

Se realizó un estudio de serie de casos de pacientes con diagnóstico de Covid-19 en el HCUCH notificados entre el 15 de marzo y el 23 de mayo de 2020 (semanas epidemiológicas (SE) 12 a la 21), realizando un seguimiento hasta el 15 de junio de 2020. El criterio de inclusión fue todo paciente con sospecha de Covid-19, ya sea por consulta en el Servicio de Urgencia o estando hospitalizado, y que tuviera una reacción de polimerasa en cadena con retrotranscripción (RT-PCR) positiva para SARS-CoV-2 o pacientes con RT-PCR negativa, pero alta sospecha de Covid-19 (clínica y antecedente de contacto estrecho de pacientes positivos) y serología IgG positiva. En aquellos pacientes que se hospitalizaron más de una vez se consideró solo el primer ingreso.

Fuentes de información

Se recolectó información demográfica, epidemiológica, clínica y de laboratorio de la plataforma digital para las enfermedades de notificación obligatoria (ENO) EPIVIGILA y se complementó con los registros electrónicos del HCUCH. Las variables “motivo de solicitud de RT-PCR”, “contacto” y “tipo de contacto” solo se registraron a partir del 1 de mayo de 2020. Las variables “previsión” y “egreso” solo existen para los pacientes hospitalizados. Para la construcción del periodo de estada hospitalaria, se clasificó a la población de acuerdo a la unidad de mayor complejidad en que estuvo el paciente (básica, intermedia, crítica). La unidad “intermedia” corresponde al Intermedio Médico, Intermedio Cardiológico e Intermedio Quirúrgi-

co. La unidad “crítica” corresponde a la Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad Coronaria. El resto de las unidades corresponden a “básica”.

Análisis estadístico

La edad se presenta con la mediana y el rango intercuartílico (RIC). El resto de las variables son categóricas y se muestran con porcentajes. Se evaluó la significación estadística con la prueba de chi cuadrado y t de student, según el tipo de variable. Un p valor menor a 0,001 se consideró estadísticamente significativo. El periodo de estada hospitalaria se representa con la función de sobrevida. Los pacientes que fallecieron o se trasladaron a otro centro hospitalario fueron censurados en la fecha de ocurrencia de dichos eventos. Los pacientes que permanecían hospitalizados al término del periodo de seguimiento (15 de junio) fueron censurados arbitrariamente en dicha fecha. El análisis estadístico se realizó en el software estadístico R, versión 3.6.3., utilizando los paquetes “*lubridate*”, “*survimer*”, “*incidence*” y “*ggplot2*”.

RESULTADOS

Entre el 15 de marzo y el 23 de mayo de 2020 se notificaron 1.372 casos de Covid-19 que fueron atendidos en el HCUCH. Durante las SE 12 a la 23, se realizaron 5.785 RT-PCR para SARS-CoV-2 en el HCUCH, de las cuales 1.370 resultaron positivas. Esto da cuenta de una positividad global de 23,7%. En la Figura 1 se observa la curva epidemiológica de casos (ambulatorios y hospitalizados) durante el periodo de estudio. Del total de pacientes con Covid-19, se hospitalizó el 19,9% (274/1.372). De éstos, el 25% (69/274) fue hospitalizado en una Unidad de Paciente Crítico o trasladado a ésta durante su estada.

La Tabla 1 muestra las características demográficas de los pacientes. La mitad de los casos tenía 40

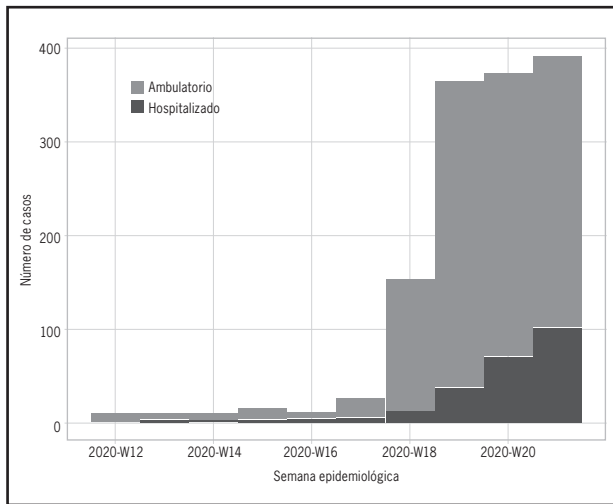


Figura 1. Casos confirmados de Covid-19 por semana epidemiológica en HCUCH al 23 de mayo de 2020.

años o más; sin embargo, se observó una diferencia entre aquellos que fueron manejados de manera ambulatoria y los que requirieron hospitalización. Se registraron 768 hombres (56%) y 604 mujeres (44%), sin diferencias entre pacientes ambulatorios y hospitalizados. Más de dos tercios (68,51%) de los pacientes fueron chilenos. En total, se atendieron pacientes de 44 comunas de Chile. La mayoría de ellos provenía de comunas del área norte de Santiago, excepto la comuna de Santiago (quinto lugar en orden de prevalencia). El motivo de realización de RT-PCR en la mayoría de los casos (77,02%) fue por presencia de síntomas mientras que el 21,3% fue asintomático. Solo 19 pacientes fueron sometidos al estudio diagnóstico de Covid-19 por tamizaje (ingreso, cirugía o procedimiento).

De los 247 pacientes, 221 (89,5%) egresaron al 15 de junio: 190 fueron dados de alta al domicilio, 3 pacientes fueron trasladados y 28 pacientes fallecieron. La letalidad de los casos incluidos en este estudio fue de 2%.

En la Tabla 2 se muestra la máxima complejidad de unidad hospitalaria y la condición al egreso según previsión, excluyéndose a los pacientes con

CAPREDENA (n=1) y sin previsión (n=5). En el 80,08% de los casos, los pacientes tenían FONASA como seguro de salud. Se observa que los pacientes FONASA se hospitalizan más en unidades más complejas y fallecen más que los pacientes ISAPRE.

En la Figura 2 se grafica la probabilidad de un paciente admitido en el hospital de permanecer hospitalizado a través del tiempo, según la máxima complejidad de hospitalización. Se puede observar que los pacientes que se hospitalizaron en unidades de mayor complejidad tuvieron un mayor tiempo de estada. Así, el 50% de los pacientes que solo requirió una unidad básica durante su hospitalización seguía hospitalizado al día 7, mientras que el 50% de aquellos que requirieron en algún momento una cama en una unidad crítica, seguía hospitalizado al día 28.

DISCUSIÓN

Nuestro estudio presenta datos que permiten caracterizar a los pacientes con Covid-19 atendidos en el HCUCH durante las primeras semanas epidemiológicas (SE) de la pandemia en Chile.

Se observa que en las SE 19 y 20 no hubo aumento significativo de la positividad (a diferencia del comportamiento a nivel nacional), pero sí de la proporción de pacientes hospitalizados en comparación con los ambulatorios. Esto podría deberse a que a contar del 13 de mayo (SE 16) hubo un quiebre de *stock* de insumos utilizados en la etapa de extracción de material genético del procesamiento de la RT-PCR en el laboratorio, así como en diversos laboratorios privados del país, y se utilizó la estrategia de priorización para los pacientes más graves que provinieran del Servicio de Urgencia.

Se evidenció que los pacientes son en su mayoría jóvenes (mediana 40 años), lo que está en concordancia con lo reportado en el país (mediana 38 años)⁽⁷⁾. Sin

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes con RT-PCR positiva para SARS-CoV-2. Los valores se expresan como n (%), excepto la mediana de edad que se expresa como valor (rango intercuartil).

Característica	Todos (n=1372)	Ambulatorios (n=1125)	Hospitalizados (n=247)
Edad			
Mediana (p25-p75)*	40 (30-54)	36 (28-50)	58 (45-70,5)
Menor de 15 años	10 (0,73%)	9 (0,80%)	1 (0,40%)
15 a 44 años	777 (56,63%)	725 (64,44%)	52 (21,05%)
45 a 59 años	367 (26,75%)	292 (26,00%)	75 (30,36%)
60 a 75 años	168 (12,24%)	92 (8,18%)	76 (30,77%)
Mayor de 75 años	50 (3,64%)	7 (0,62%)	43 (17,41%)
Sexo			
Femenino	768 (44,02%)	495 (44,00%)	109 (44,13%)
Nacionalidad*			
Chile	940 (68,51%)	719 (63,91%)	221 (89,47%)
Perú	280 (20,41%)	259 (23,02%)	21 (8,50%)
Venezuela	69 (5,03%)	68 (6,04%)	1 (0,40%)
Haití	37 (2,70%)	37 (3,29%)	0
Otras*	46 (3,35%)	42 (3,73%)	4 (1,62%)
Comuna de residencia*			
Independencia	285 (20,77%)	247 (22,00%)	38 (15,38%)
Recoleta	231 (16,84%)	181 (16,08%)	50 (20,24%)
Conchalí	145 (10,64%)	114 (10,13%)	32 (13,00%)
Quilicura	132 (9,62%)	110 (9,78%)	22 (8,91%)
Santiago	88 (6,41%)	79 (7,02%)	9 (3,64%)
Huechuraba	56 (4,08%)	42 (3,73%)	14 (5,67%)
Lampa	48 (3,50%)	43 (3,82%)	5 (2,02%)
Renca	47 (3,43%)	39 (3,47%)	8 (3,24%)
Colina	46 (3,35%)	34 (3,02%)	12 (4,85%)
Otras*	294 (21,43%)	236 (21,00%)	57 (23,10%)
Motivo de solicitud de RT-PCR*			
Síntomas	950 (77,81%)	755 (75,42%)	195 (88,64%)
Asintomático	251 (20,56%)	236 (23,58%)	15 (6,02%)
Tamizaje de ingreso hospitalización	15 (1,23%)	6 (0,60%)	9 (4,09%)
Tamizaje prequirúrgico	1 (0,08%)	0	1 (0,45%)
Tamizaje pre procedimiento	4 (0,33%)	4 (0,40%)	0
Total	1.221	1.001	220
Sin datos	151	124	27
Contacto*			
Domiciliario	22 (3,43%)	21 (3,52%)	1 (2,22%)
Familiar	77 (12,01%)	67 (11,24%)	10 (22,22%)
Laboral	142 (22,15%)	136 (22,82%)	7 (15,56%)
Intrahospitalario	4 (0,62%)	0	3 (6,67%)
No específica	396 (61,78%)	372 (62,42%)	24 (53,33%)
Total	641	596	45
No refiere contacto	580	529	202
Sin datos	151	124	27

*p valor <0,001.

*Colombia, Ecuador, Bolivia, República Dominicana, Cuba, China.

*Maipú, Puente Alto, Estación Central, Quinta Normal, Pudahuel, San Miguel, La Florida, Ñuñoa, Cerro Navia, Lo Espejo, Las Condes, San Bernardo, Macul, Providencia, Cerrillos, La Pintana, Lo Prado, Padre Hurtado, San Joaquín, La Granja, Peñalolén, Pedro Aguirre Cerda, Buin, El Bosque, La Cisterna, Tiltil, La Reina, Isla de Maipo, San Ramón, Copiapó, Curacaví, El Monte, Melipilla, Molina, Paine.

Tabla 2. Máxima complejidad de unidad hospitalaria y condición al egreso según previsión de salud.

	FONASA (n=196)	ISAPRE (n=45)
Nivel máximo de complejidad		
Básico (n=110)	85 (43,37%)	25 (55,56%)
Intermedio (n=65)	55 (28,06%)	10 (22,22%)
Crítico (n=66)	56 (28,57)	10 (22,22%)
Egreso		
Domicilio (n=186)	147 (75,00%)	39 (86,67%)
Fallecido (n=26)	25 (12,76%)	1 (2,22%)
Traslado (n=3)	2 (1,02%)	1 (2,22%)

embargo, en el mundo, las revisiones reportan medianas cercanas a los 55 años^(1,8-12). Esto podría explicarse por el testeo masivo que se realizó durante la primera etapa de la pandemia, en que muchas personas, incluso asintomáticas, consultaron y se les realizó RT-PCR para SARS-CoV-2. Cabe destacar, que al igual que lo reportado mundialmente, la mediana de edad aumenta en el grupo de pacientes hospitalizados.

Como en el resto del mundo, se constató que hay mayor proporción de hombres que de mujeres^(1,8-14); sin embargo, esta relación no cambia entre pacientes ambulatorios y hospitalizados, a diferencia de otros estudios en que hay una mayor proporción de hombres hospitalizados^(1,8,11).

Según los resultados expuestos, se concluye que la mayoría de los pacientes Covid-19 son chilenos. Según la estimación poblacional del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en base al censo 2017, en las 9 comunas con mayor número de casos de este estudio, la población extranjera representa el 20,64% de la población total⁽¹⁵⁾; sin embargo, se observa que los casos de extranjeros constituyen un 31,49% de los casos totales.

Con respecto a los pacientes hospitalizados, el 25,18% ocupó en algún momento de su estada una cama en una unidad crítica. Esto es similar a lo publicado por otros autores^(8,9).

Nuestro estudio tiene limitaciones. Primero, no todos los pacientes incluidos tienen su episodio clínico cerrado (26 pacientes permanecen hospitalizados) y solo se contabilizó la primera hospitalización de cada paciente. Segundo, se incluyó a los pacientes positivos para SARS-CoV-2 a quienes se les solicitó el examen en el contexto de su ingreso al hospital (por ejemplo, embarazadas) o de una cirugía impostergable. Estos pacientes tuvieron un comportamiento clínico distinto de los pacientes que ingresaron al hospital para estabilización de la enfermedad, ya que tuvieron corta estadía hospitalaria y solo uso de sala básica. Por último, los lactantes incluidos en este estudio (5 pacientes) corresponden a hijos de madre Covid-19 a los que se les realizó un RT-PCR precozmente (antes de las 48 horas del parto). Uno de ellos permaneció hospitalizado en unidad básica por otra causa. No se realizó seguimiento, por lo que desconocemos el desenlace clínico.

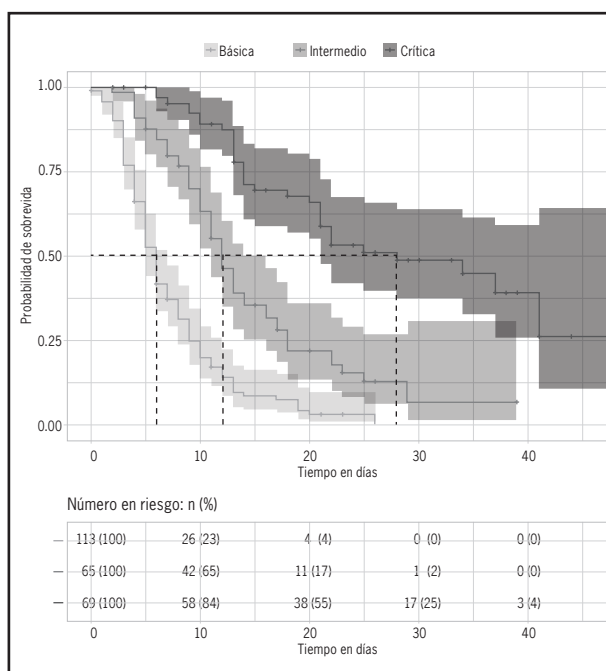


Figura 2. Probabilidad de ser dado de alta en pacientes Covid-19 según máxima complejidad de cama en el HCUCH.

*Las cruces corresponden a censura por fallecimiento.

REFERENCIAS

1. 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;395:497-506.
2. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. [citado 18 Jun 2020]. Disponible en: www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020
3. Adhikari SP, Meng S, Wu Y-J, Mao Y-P, Ye R-X, Wang Q-Z et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty* 2020;9:29.
4. ArcGIS Dashboards. [citado 18 Jun 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2D75VRH>
5. [No title]. [citado 18 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
6. Ministerio de Salud confirma primer caso de coronavirus en Chile. En: Ministerio de Salud – Gobierno de Chile [Internet]. [citado 18 Jun 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/31dDwkL>
7. [No title]. [citado 18 Jun 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2Xn6cqa>
8. Argenziano MG, Bruce SL, Slater CL, Tiao JR, Baldwin MR, Barr RG et al. Characterization and clinical course of 1000 Patients with COVID-19 in New York: retrospective case series. *medRxiv* 2020. doi:10.1101/2020.04.20.20072116
9. 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;395:507–13.
10. Jin X, Lian J-S, Hu J-H, Gao J, Zheng L, Zhang Y-M et al. Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms. *Gut* 2020;69:1002–9.
11. Tian S, Hu N, Lou J, Chen K, Kang X, Xiang Z et al. Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. *J Infect* 2020;80: 401–6.
12. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020;395:1054–62.
13. Lian J, Jin X, Hao S, Jia H, Cai H, Zhang X et al. Epidemiological, clinical, and virological characteristics of 465 hospitalized cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from Zhejiang province in China. *Influenza Other Respi Viruses* 2020.
14. Tu H, Tu S, Gao S, Shao A, Sheng J. Current epidemiological and clinical features of COVID-19; a global perspective from China. *J Infect* 2020;81:1–9.
15. Demografía. En: Default [Internet]. [citado 18 Jun 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/33mgNpt>

CORRESPONDENCIA

Dra. María Elvira Simian Marín
Comité de Prevención y Control de
Infecciones Asociadas a la Atención de Salud
Hospital Clínico Universidad de Chile
Dr. Carlos Lorca Tobar 999
Independencia, Santiago
E-mail: m.elvira.simian@gmail.com
Fono: 569 6306 5452

