

## Caracterización clínica epidemiológica de pacientes COVID-19

### Clinical epidemiological characterization of confirmed COVID-19 patients

Maykel Soto Rodríguez.\* <https://orcid.org/0000-0002-7349-7754>

Doctor en Estomatología. Especialista en Estomatología General Integral. Especialista de Prótesis. Máster en Salud Bucal. Máster en Urgencias Estomatológicas. Hospital Dr. Publio Escobar. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Universidad Nacional de Tumbes, Perú.

\*Autor por correspondencia: [maykel.soto@gmail.com](mailto:maykel.soto@gmail.com)

#### RESUMEN:

**Introducción:** El año 2020 impactó al Ecuador por el nuevo coronavirus que produce la COVID-19, enfermedad altamente contagiosa, declarada como emergencia sanitaria por la Organización Mundial de la Salud.

**Objetivo:** Caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes COVID-19 confirmados del hospital Dr. Publio Escobar, Provincia Chimborazo, Ecuador, durante el periodo marzo a agosto de 2020.

**Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, que incluyó una muestra de 320 pacientes COVID-19 confirmados, mayores de 18 años, de ambos sexos, pertenecientes al hospital Dr. Publio Escobar, Provincia Chimborazo, Ecuador, durante el periodo marzo a agosto de 2020. Se estudiaron las variables: sexo, edad, zona de residencia, comorbilidades, grado de evolución clínica de la COVID-19 y manifestaciones clínicas. El método de muestreo fue de tipo probabilístico aleatorio simple. Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas y base de datos hospitalaria. Para el análisis y procesamiento de los datos se empleó el análisis univariado o descriptivo.

**Resultados:** De una muestra de 320 pacientes, se evidenció un predominio en el grupo de edad de 52 a 68 años (64,07 %), sexo femenino (57,5 %), procedentes de zonas urbanas (68,75 %), con un 57,82 % de evolución clínica de COVID-19 en estado grave. Las comorbilidades más frecuentes fueron la Hipertensión Arterial (38,13 %), Diabetes Mellitus (24,06 %), y obesidad

(13,12 %), y las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la fiebre (26,56 %), tos (19,38 %), anosmia (15,94 %) y disnea (11,25 %).

**Conclusiones:** En la institución hospitalaria investigada predominaron las mujeres adultas, de 52 a 68 años de edad, procedentes de zonas urbanas, con una evolución clínica grave, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus y la obesidad. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la fiebre, tos, anosmia y disnea.

**Palabras clave:** COVID-19; comorbilidad; epidemiológica, SARS COV-2.

#### **ABSTRACT:**

**Introduction:** The year 2020 impacted Ecuador due to the new coronavirus that produces COVID-19, a highly contagious disease, declared a health emergency by the World Health Organization.

**Objective:** To clinically and epidemiologically characterize confirmed COVID-19 patients from the Dr. Publio Escobar hospital, Chimborazo Province, Ecuador, during the period March to August 2020.

**Methodology:** Descriptive, retrospective and cross-sectional study, which included a sample of 320 confirmed COVID-19 patients, over 18 years of age, of both sexes, belonging to the Dr. Publio Escobar hospital, Chimborazo Province, Ecuador, during the period March to August of 2020. The variables were studied: sex, age, area of residence, comorbidities, degree of clinical evolution of COVID-19 and clinical manifestations. The sampling method was simple random probabilistic type. Data were obtained from medical records and hospital databases. For the analysis and processing of the data, univariate or descriptive analysis was used.

**Results:** From a sample of 320 patients, there was evidence of a predominance in the age group of 52 to 68 years (64.07 %), female sex (57.5 %), from urban areas (68.75 %), with a 57.82 % clinical evolution of COVID-19 in severe stage. The most frequent comorbidities were Arterial Hypertension (38.13 %), Diabetes Mellitus (24.06 %), and obesity (13.12 %), and the most frequent clinical manifestations were fever (26.56 %), cough (19.38 %), anosmia (15.94 %) and dyspnea (11.25 %).

**Conclusions:** In the hospital investigated, adult women from 52 to 68 years of age predominated, coming from urban areas, with a serious clinical evolution, with a history of

arterial hypertension, diabetes mellitus and obesity. The most frequent clinical manifestations were fever, cough, anosmia and dyspnea.

**Keywords:** COVID-19; comorbidity; epidemiological; SARS COV-2.

Recibido: 07/07/2023

Aceptado: 15/08/2023

## Introducción

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró al COVID-19 como pandemia, esta emergencia la colocó en una situación incontrolable para los sistemas de salud por el desconocimiento científico sobre el nuevo coronavirus, insuficiente abordaje terapéutico, falta de insumos y el colapso de instituciones sanitarias debido al creciente número de infectados, convirtiéndose en uno de los mayores desafíos a escala global.<sup>(1)</sup>

Este nuevo coronavirus lo define la OMS como una gran familia de virus que pueden provocar problemas respiratorios tales como el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS). Uno de los virus actuales que ha provocado enfermedades de tipo respiratorio es el "*Coronavirus Diseases 2019*" (COVID-19), el cual fue descubierto recientemente en diciembre del año 2019. Por otro lado, de acuerdo con el Comité Internacional de Taxonomía de Virus, éste se llama coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2) y pertenece a la especie de *coronavirus relacionado con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo*.<sup>(2)</sup>

Los coronavirus pertenecen al orden "Nidovirales", en la familia "Coronaviridae", sub familia "Coronavirinae", poseyendo 4 genes (Alpha coronavirus, beta coronavirus, gama coronavirus y delta coronavirus). El COVID-19 (2019 n-CoV) pertenece al orden de los "Nidovirales". El coronavirus de Wuhan (2019 n-CoV; COVID-19), se identifica como una beta coronavirus. Se precisa que el coronavirus (COVID-19) pertenece al linaje "b" de la taxonomía.<sup>(2)</sup>

El virus SARS-CoV-2 es el patógeno responsable de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). La evidencia científica y clínica está evolucionando hacia una evolución grave y crítica del COVID-19, que puede provocar fallo multiorgánico y la muerte de quien la padecen. La sintomatología característica y con mayor incidencia en la infección por COVID-19 son:

fiebre, tos seca o productiva, dolor de garganta, astenia, escalofríos, vómitos, diarrea y otros síntomas. Entre las manifestaciones neurológicas más destacadas se encuentran la anosmia (pérdida de olfato), ageusia (pérdida del gusto), encefalopatía, delirium, ansiedad, depresión y problemas en el sueño, entre otros.<sup>(3)</sup>

Asimismo, se describen varios factores de riesgo que incrementan la mortalidad y la severidad de la enfermedad, entre los que se encuentran: edad, hábito tabáquico, diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades cardíacas y respiratorias o cáncer. Además, la infección por COVID-19 puede provocar síntomas más graves, como es la insuficiencia respiratoria aguda (IRA), que evoluciona rápidamente hacia un Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SDRA). El daño celular que aparece en los pacientes, es una respuesta inmune innata con producción de citocinas inflamatorias y un estado procoagulante inducido por la infección por SARS-CoV-2 pueden contribuir a secuelas posteriores.<sup>(4)</sup>

Actualmente se cuenta con dos alternativas diagnósticas para detectar los casos de infección activa por COVID-19, la prueba de detección rápida de antígenos y la técnica de detección de ARN viral, comúnmente conocida como reacción en cadena de polimerasa (PCR); el empleo de cada uno variará según la situación clínica de la persona susceptible a esta.<sup>(4)</sup> Para una correcta realización de la prueba, la muestra se obtendrá del tracto respiratorio inferior o tracto respiratorio superior. El primero estaría indicado en aquellos individuos con infección grave o de evolución avanzada. En el caso de que esta prueba de un resultado negativo y la sospecha sea elevada, ya sea por criterios clínicos o epidemiológicos, sería recomendable la realización de una segunda prueba en las siguientes 48 horas.<sup>(5)</sup>

Según reportes oficiales por parte de la OMS, el inicio de los casos comenzó el 20 de enero del año 2020, publicándose la información, el día siguiente 21 de enero. En Ecuador los principales eventos ocurridos se resumen desde el 29 de febrero de 2020, donde se confirmó el primer caso de esta enfermedad en el Ecuador. Luego, el 11 de marzo de 2020 mediante acuerdo ministerial No 00126-2020 emitido por la Ministra de Salud, declara el Estado de Emergencia Sanitaria en Sistema Nacional de Salud. Hasta esa fecha se tenía confirmado 20 casos y 1 fallecido a causa de la esta enfermedad.<sup>(6)</sup>

Diez días después, para el 23 de marzo 2020, los casos confirmados se incrementan a 981 y 18 fallecidos a nivel nacional, siendo la provincia del Guayas con mayor número de casos positivos, mientras que la provincia de Chimborazo hasta ese momento tenía 9 casos

confirmados, el 16 de abril se registra un incremento de casos confirmados a 8225 y 403 personas fallecidas, el incremento se da en todas las provincias en especial Guayas y Pichincha, mientras que Chimborazo hasta esa fecha ya registraba 99 casos confirmados, y claramente la tendencia es ascendente en el nivel de contagios.<sup>(6)</sup>

Mediante este estudio se plantea caracterizar clínica y epidemiológicamente a pacientes COVID-19 confirmados atendidos en el hospital Dr. Publio Escobar, Provincia Chimborazo, Ecuador, de marzo a agosto de 2020, en relación con las variables sociodemográfica, clínicas y epidemiológicas, con la finalidad de predecir el comportamiento de la misma y sugerir la adopción de medidas de control efectivas y ajustadas a la realidad de la provincia para disminuir el contagio en su zona de afluencia.

## Métodos

Se realizó una investigación de enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal que incluyó una muestra de 320 pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, con diagnóstico de COVID-19 confirmado atendidos en el hospital Dr. Publio Escobar, provincia Chimborazo, Ecuador, durante el periodo desde marzo a agosto de 2020.

El universo de estudio estuvo constituido por 1875 pacientes, de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, con diagnóstico confirmatorio COVID-19. Para calcular el tamaño muestral se utilizó la fórmula de cálculo matemático para poblaciones conocidas. Se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple para conformar la muestra; de esta forma se garantizó que cada paciente con diagnóstico COVID-19 confirmado que formó parte de la población de estudio, tuviera el mismo porcentaje de posibilidades para formar parte de la muestra. Como resultado se obtuvo una muestra de 320 pacientes, con un nivel de confianza del 95 %, y un margen de error del 5 %, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, en el periodo de marzo a agosto de 2020.

La información fue obtenida desde las historias clínicas de los pacientes atendidos y la base de datos estadística hospitalaria. Se describen las frecuencias absolutas y relativas de las variables. Se tomaron en cuenta las consideraciones éticas, previo consentimiento informado de participación del estudio, por lo que tanto el procesamiento como el análisis de datos se

mantuvo la reserva y la confidencialidad del caso, y la información recogida se empleó solo para los fines declarados, respetándose los principios bioéticos de investigación en seres humanos.

## Resultados

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes atendidos según sexo y edad. De una muestra de 320 pacientes confirmados con COVID-19, predominó el sexo femenino con un 57,5 % (184 pacientes), a diferencia de los hombres con un 42,5 % (136 pacientes). El grupo etéreo más afectado por COVID-19 fue el comprendido entre las edades de 52 a 68 años con un 64,07 %, el resto de los grupos de edad no fueron significativos con respecto al total de la muestra

**Tabla 1.** Distribución de pacientes COVID-19 confirmados según sexo y edad.

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
18-34 años	6	1,87	12	3,75	18	5,62
35-51 años	28	8,75	40	12,5	68	21,25
52-68 años	90	28,13	115	35,94	205	64,07
69-85 años	12	3,75	17	5,31	29	9,06
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>42,5</b>	<b>184</b>	<b>57,5</b>	<b>320</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas y ficha epidemiológica COVID-19

En cuanto a la distribución de pacientes según sexo y zona geográfica de procedencia reflejado en la tabla 2 se observa que el 68,75 % de los pacientes infectados son mujeres que provienen de zona urbana, mientras que el 31,25 % proceden de comunidades rurales alejadas a la institución hospitalarias, no existiendo diferencias significativas en ambos sexos de esta zona geográfica.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes COVID-19 confirmados según sexo y zona geográfica de procedencia

Zona geográfica de procedencia	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Urbana	85	26,56	135	42,19	220	68,75
Rural	51	15,94	49	15,31	100	31,25
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>42,50</b>	<b>184</b>	<b>57,50</b>	<b>320</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas y ficha epidemiológica COVID-19

La tabla 3 agrupa a los pacientes con diagnóstico de COVID-19 confirmados según los antecedentes de comorbilidades y el grado de evolución clínica. Las comorbilidades que más predominaron fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad y dislipemia con un 28,13 %, 24,06 % y 13,12 % respectivamente. Los pacientes afectados cursaron mayormente un grado de evolución clínica grave con un 57,82 %.

**Tabla 3.** Distribución de pacientes COVID-19 confirmados según comorbilidades y grado de evolución clínica de COVID-19

Comorbilidades	Grado de evolución clínica de la COVID-19									
	Leve		Moderado		Grave		Crítico		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión arterial	8	2,50	12	3,75	86	26,88	16	5	122	38,13
Cardiopatías	3	0,94	2	0,63	8	2,50	0	0	13	4,07
Diabetes Mellitus	5	1,56	25	7,81	43	13,44	4	1,25	77	24,06
Asma bronquial	1	0,31	3	0,94	4	1,25	0	0	8	2,50
EPOC	0	0	4	1,25	5	1,56	6	1,87	15	4,68
Obesidad	4	1,25	9	2,81	25	7,81	4	1,25	42	13,12
Dislipemia	6	1,87	14	4,38	12	3,75	6	1,87	38	11,87
Nefropatías	2	0,63	1	0,31	2	0,63	0	0	5	1,57
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>9,06</b>	<b>70</b>	<b>21,88</b>	<b>185</b>	<b>57,82</b>	<b>36</b>	<b>11,24</b>	<b>320</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas y ficha epidemiológica COVID-19.

Nota: EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes infectados por COVID-19 (Tabla 4) fueron la fiebre (26,56 %), tos (19,38 %), anosmia (15,94 %), y disnea (11,25 %), el resto de las

manifestaciones se comportaron de manera similar oscilando entre el 1 al 5 % del total de los casos.

**Tabla 4.** Caracterización de la sintomatología clínica en pacientes COVID-19

Sintomatología clínica	No.	%
Fiebre	85	26,56
Tos	62	19,38
Odinofagia	19	5,94
Rinorrea	12	3,75
Anosmia	51	15,94
Disgeusia	14	4,38
Cefalea	8	2,50
Anorexia	3	0,93
Diarrea	7	2,19
Disnea	36	11,25
Fatiga	6	1,87
Artralgia	4	1,25
Expectoración	13	4,06
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas y ficha epidemiológica COVID-19

## Discusión

La emergencia sanitaria por COVID-19 ha avanzado de manera vertiginosa desde los inicios de los primeros casos reportados en la provincia Hubei, China, a finales de diciembre del año 2019, sin embargo, aún existen escasos estudios sobre la caracterización epidemiológica del COVID-19 en pacientes ecuatorianos.

Entre los 320 casos estudiados de COVID-19, casi las tres cuartas parte fueron representados por adultos en las edades comprendidas de 52 a 68 años. Históricamente, los adultos mayores han sido poblaciones vulnerables con riesgo de padecer enfermedades. Esta pandemia sanitaria sugiere que este grupo poblacional tienen las más altas tasas de infección por SARS-CoV-2.<sup>(7)</sup> Los investigadores explican que es posible que el receptor del virus tienen mayor predilección por las personas adultas mayores, muchos de los cuales presentan sistemas inmunes debilitados, por lo que suelen tener una respuesta grave a la infección del virus.<sup>(8)</sup>

Yuefei y otros,<sup>(9)</sup> evidenciaron mediante los datos obtenidos del CDC que los pacientes de edades comprendidas entre 50-79 años representan el 89,8% de los casos confirmados en Wuhan China. Asimismo, Ochoa y otros,<sup>(10)</sup> evidenciaron que la población con mayor vulnerabilidad a contraer COVID-19 la componen los mayores 60 años coincidiendo estos datos con el presente estudio, donde el 64,07 % de los casos confirmados están comprendidos en el mismo rango de edad. Las personas mayores son un grupo de alto riesgo ante el contagio por el coronavirus, pero no por su edad cronológica sino por su edad biológica, vinculada a la inmunosenescencia y la inflamación crónica vinculada al envejecimiento.<sup>(11)</sup>

Al analizar el sexo, existió un predominio del sexo femenino, resultados diferentes a los informados. Varios estudios han reportado la mayoría de los casos de la COVID-19 entre hombres.<sup>(12,13)</sup> Garg y otros,<sup>(14)</sup> en una investigación efectuada en EE.UU, refieren que aproximadamente el 54 % de las hospitalizaciones asociadas con la COVID-19, ocurrieron en hombres y el 46 % en mujeres.

La investigación llevada a cabo por Guzmán Del Giudice y otros,<sup>(15)</sup> exponen en su estudio, que la mayor incidencia de la enfermedad ocurrió en el sexo masculino en los inicios de la pandemia para luego variar la proporción a favor de las féminas. No obstante, se plantea que la escasez de información por género limita teorizar las probabilidades de asociación el virus SARS-Cov-2 y el sexo.

En cuanto al lugar de procedencia en el presente estudio el 68,75 % de los casos infectados por COVID-19 fueron mujeres que procedían de zonas urbanas, coincidiendo con el estudio realizado por Huang y otros,<sup>(16)</sup> donde el mayor riesgo de exposición al virus se traslada a las personas que viven en barrios urbano marginal, con condiciones de hacinamiento, poco acceso al agua y al saneamiento que dificulta poner en práctica medidas de higiene básicas como lavarse las manos con frecuencia, además de la subsistencia diaria de los que habitan en esta zona depende de trabajos informales que requieren contacto con otras personas, otro elemento es la precariedad de estas formas de trabajo, como el trabajo doméstico desprotegido sin el debido uso de las prendas de protección. En cambio, en zonas rurales viven los pobladores en zonas aisladas con poco contacto, donde son diferentes a las del hacinamiento de las zonas urbano marginales.

Du Jillian y otros,<sup>(17)</sup> manifiestan en su estudio que el arraigo de las desigualdades en las zonas urbanas, puede agravar los efectos de la pandemia en grupos ya de por sí vulnerables. Indican,

además, que puede ser más difícil hacer frente a la COVID-19 en zonas urbanas con altos niveles de delincuencia y violencia, escasez de infraestructuras y viviendas, deplorables condiciones de los servicios básicos o una débil gobernanza local, donde los habitantes no cuentan con los medios o recursos suficientes.

En cuanto a las enfermedades crónicas y grado de evolución clínica de la COVID-19, en el presente estudio la mitad de los pacientes infectados cursaron una evolución clínica grave con presencia de comorbilidades como la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, obesidad, dislipemia, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Cardiopatías. Los resultados del estudio coinciden con los realizados por Chen y *otros*,<sup>(18)</sup> donde reportan que la hipertensión arterial, diabetes mellitus y cardiopatía isquémica fueron las comorbilidades más frecuentes en los pacientes infectados.

Bermejo y *otros*,<sup>(19)</sup> opinan que la población adulta mayor por lo general presentan daños endoteliales, ya sea por antecedentes de una hipertensión o cardiopatía, por lo que pudiera tener un impacto en el riesgo de no responder bien a la infección del virus. A ello se suma la respuesta inflamatoria a la infección de una persona, cuyo sistema inmune no presenta el adecuado funcionamiento y le impide controlar el virus. Por otro lado, señala que la presencia de enfermedades crónicas como la hipertensión, la obesidad y diabetes, predisponen a las complicaciones de la COVID-19 hacia estadios grave o críticos de la enfermedad. Por ello, el análisis de pacientes con patología previas a la infección del virus, es una herramienta esencial en los protocolos de atención por COVID-19.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes reportadas en el presente estudio fueron la fiebre, tos, anosmia y disnea; coincidiendo en gran medida con los resultados de la investigación realizados por Acosta y *otros*,<sup>(20)</sup> donde las manifestaciones clínicas predominantes fueron la tos, fiebre, anosmia y disnea. Ferrer Castro y *otros*,<sup>(21)</sup> en su estudio refieren la presencia de fiebre y tos, seguido de falta de aire, cefalea y anosmia. Por otra parte, la Sociedad Española de Medicina y Familia Comunitaria,<sup>(22)</sup> ha publicado que los signos y síntomas son muy inespecíficos, entre los que se citan fiebre, tos, disnea, anorexia, malestar general, alteraciones sensoriales como disgeusia y anosmia, mialgias, entre otros.

De igual manera el estudio realizado por Ge y *otros*,<sup>(23)</sup> encontraron que los síntomas más comúnmente referidos por los pacientes fueron tos, fiebre y anosmia coincidiendo con el presente trabajo donde se consiguieron porcentajes similares. Algunos estudios como el

realizado por Li y otros,<sup>(24)</sup> señalan que los pacientes en estadios graves y críticos pueden presentar fiebre, lo que podría evidenciar un sistema inmunológico disminuido o deficiente. Otro dato importante fue la disnea y anosmia como una de las manifestaciones clínicas encontradas, lo que estaría relacionada con un daño neurológico y pulmonar ocasionado por la COVID-19.<sup>(25)</sup>

## Conclusiones

En la institución hospitalaria investigada predominaron las mujeres adultas de 52 a 68 años de edad, procedentes de zonas urbanas, con una evolución clínica grave, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus y la obesidad. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la fiebre, tos y anosmia.

## Referencias bibliográficas

1. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualización nº 11. Agrupamiento de casos de neumonía por nuevo coronavirus (2019-nCoV) en Wuhan, provincia de Hubei, (China). OMS. ENT#091;InternetENT#093;. 2020 ENT#091;[citado 23/06/2023]. ENT#093;. Disponible en:  
[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion\\_11\\_2019-nCoV\\_China.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion_11_2019-nCoV_China.pdf).
2. Organización Mundial de la Salud. Foco Técnico: Investigaciones epidemiológicas y clínicas precoces sobre la COVID-19 para una respuesta de salud pública [Internet]. 2020 [citado 23/06/2023]:[aprox.2p.]. Disponible en:  
[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/200223-early-investigations-one-pager-v2-spanish.pdf?sfvrsn=8aa0856\\_14](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/200223-early-investigations-one-pager-v2-spanish.pdf?sfvrsn=8aa0856_14)
3. Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Nuevo coronavirus (COVID-19). Relierweb. ENT#091;InternetENT#093;. 2020 ENT#091;citado 23/06/2023 ENT#093; Disponible en:  
<https://reliefweb.int/report/argentina/actualizaci-n-epidemiol-gica-coronavirus-covid-19-23-de-diciembre-de-2021>.

3. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DK, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro surveillance [Internet]. 2020 [Citado 23/06/2023]; 25(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6988269/>
4. Almaguer Mederos LE, Cuello Almarales D, Almaguer Gotay D. Rol de los genes ACE2 y TMPRSS2 en la susceptibilidad o gravedad de la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. 2020 [citado 23/06/2023]; 10(2). Disponible en:  
<http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/799/860>
5. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe sobre la situación de COVID-19 en España. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología; 2020. Report No.14.
6. Guzmán Del Giudice OE, Lucchesi Vásquez EP, Trelles De Belaúnde M, Pinedo Gonzales RH, Camere Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Rev Soc Peru Med Interna [Internet]. 2020 [citado 23/06/2023]; 33(1). Disponible en:  
<http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>
7. Hernández Rodríguez J. Aspectos clínicos relacionados con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2). Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020 [citado 23/06/2023]; 19(Supl): e3279 [aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3279>
8. Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 - COVID-NET, 14 States, March 1-30, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 [acceso: 23/06/2023]; 69:458-464. Disponible en:  
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6915e3.htm?s%20cid=mm6915e3%20w>
9. Yuefei J, Haiyan Y, Wangquan J, Weidong W, Shuaiyin C, Weiguo Z, et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. Viruses [Internet]. 2020;12(4):372. Disponible en:  
<https://www.mdpi.com/1999-4915/12/4/372>. DOI: 10.3390/v12040372 PMID 32230900 PMCID PMC7232198
10. Ochoa-Rosales C, González-Jaramillo N, Vera- Calzaretta A, Franco OH. Impacto de diferentes medidas de mitigación en el curso de la pandemia de COVID-19 en Chile: proyección preliminar para el período del 14 de abril al 14 de mayo. Rev Salud Pública [Internet]. 2020;22(2):e250. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642020000200205&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642020000200205&script=sci_abstract&lng=es).

11. Bonanad C, García-Blas S, Tarazona-Santabalbina FJ, Díez-Villanueva P, Ayesta A, Forés JS, et al. Coronavirus: la emergencia geriátrica de 2020. Documento conjunto de la Sección de Cardiología Geriátrica de la Sociedad Española de Cardiología y la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. Rev Esp Cardiol. 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2020.03.027>
12. Medeiros de Figueiredo A, Antonio Daponte A, Moreira Marculino de Figueiredo DC, Gil-García E, Kalache A. Letalidad del COVID-19: ausencia de patrón epidemiológico. Gaceta Sanitaria. 2020 [citado: 23/06/2023]; 1855: [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://www.gacetasanitaria.org/es-letalidad-del-covid-19-ausencia-patron-avance-S0213911120300844?newsletter=true&coronavirus>
13. De Natale G, Ricciardi V, De Luca G, De Natale D, Di Meglio G, Ferragamo A, et al. The COVID-19 Infection in Italy: A Statistical Study of an Abnormally Severe Disease. J Clin Med. 2020 [citado: 24/06/2023]; 9(5):15640. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/5/1564/htm>
14. Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 - COVID-NET, 14 States, March 1-30, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 [acceso: 02/06/2020]; 69:458-464. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6915e3.htm?s%20cid=mm6915e3%20w>
15. Guzmán Del Giudice OE, Lucchesi Vásquez EP, Trelles De Belaúnde M, Pinedo Gonzales RH, Camere Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Rev Soc Peru Med Interna [Internet]. 2020 [citado: 24/06/2023];33(1). Disponible en: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>
16. Huang X, Wei F, Hu L, Wen L, Chen K. Epidemiology and Clinical Characteristics of COVID-19. Arch Iran Med [Internet]. 2020;23(4):268-71. Disponible en: <http://www.aimjournal.ir/Article/aim-15538> DOI: 10.34172/aim.2020.09 PMID 32271601
17. Jillian Du, Robert King y Radha Chanchani, "Tackling Inequality in Cities is Essential for Fighting COVID-19", 14 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.wri.org/blog/2020/04/coronavirus-inequality-cities>
18. Chen T, Wu D, Chen H, Yan W, Yang D, Chen G, et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. BMJ. 2020 Mar 26

[citado: 24/06/2023]; 3(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/340222738\\_Clinical\\_characteristics\\_of\\_113\\_deceased\\_patients\\_with\\_coronavirus\\_disease\\_2019\\_retrospective\\_study](https://www.researchgate.net/publication/340222738_Clinical_characteristics_of_113_deceased_patients_with_coronavirus_disease_2019_retrospective_study)

19. Bermejo Martín J F, Almansa R, Torres A, González Rivera M, Kelvin DJ. COVID-19 as a cardiovascular disease: the potential role of chronic endothelial dysfunction. *Cardiovascular Research*. 2020 [acceso: 10/06/2020]; 116(10):e132–e133 cvaa140. Disponible en:

<https://academic.oup.com/cvscres/advance-article/doi/10.1093/cvr/cvaa140/5838569>

20. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro J, Taype W, Marcos C, et al. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2020 [citado: 26/06/2023]; 37(2). Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342020000200253&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342020000200253&script=sci_arttext)

21. Ferrer Castro J, Sánchez Hernández E, Poulout Mendoza A. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba. *MEDISAN* [Internet]. 2020 [citado: 26/06/2023]; 24(3):473. Disponible en:

<http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3145>

22. Sociedad Española de Medicina y Familia Comunitaria. Criterios de atención clínica y de derivación hospitalaria de pacientes diagnosticados como casos probables de infección por SARS-COV-2 [Internet]. 2020 [citado: 26/06/2023]. Disponible en:

<https://www.semfyec.es/formacion-y-recursos/criterios-atencion-clinica-pacientes-covid19/>

23. Ge H, Wang X, Yuan X, Xiao G, Wang Deng T, et al. The epidemiology and clinical information about COVID-19. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2020; 39(6): 1011-9.

24. Li H, Liu S-M, Yu X-H, Tang S-L, Tang C-K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *Int J Antimicrob Agents*. 2020; 55(5): 105951.

25. Gadi N, Wu SC, Spihlman AP, Moulton VR. What's sex got to do with COVID-19? Gender-based differences in the host immune response to coronaviruses. *Front Immunol*. 2020; 11: 2147.

### Conflicto de interés

Los autores no refieren conflicto de interés

### Contribución de los autores

Maykel Soto Rodríguez: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, procesamiento de los datos, elaboración de resultados, procesamiento estadístico, redacción y revisión final del manuscrito.