



# CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS CASOS NOTIFICADOS DE SARS COV2 DE PARAGUAY, 2020

Claudia Vera<sup>1</sup>, Derlis Duarte<sup>2</sup>

### Resumen

La COVID-19 también conocida como enfermedad por nuevo coronavirus es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), se caracteriza por una alta tasa de transmisión, período de incubación prolongado, presencia de portadores asintomáticos o con síntomas leves, diseminación viral después del alivio de los síntomas y transmisión ambiental y fómites. El objetivo de la investigación fue describir las características epidemiológicas de los casos notificados de SARS-CoV-2 en Paraguay, se trata de un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal, con análisis cuantitativo, desde la semana epidemiológica 10 hasta la semana epidemiológica 53, que incluye desde el 01 de marzo de 2020 hasta el 02 de enero del 2021, y en total sumaban 108.718 casos notificados como positivos. Los datos fueron analizados y procesados en SPSS y Microsoft Excel 2016. Los resultados indicaron que las características predominantes de casos positivos fueron; pertenecer al sexo femenino, pertenecer a la franja de edad de 20 a 59 años, residir en el departamento Central y la ciudad de Asunción. Al concluir la investigación, encontramos que la mayoría de los decesos se produjeron en el sexo masculino y que la mayoría de casos fallecidos tenía más de una comorbilidad en el momento del deceso.

**Palabras clave:** coronavirus, pandemia, epidemiología.

<sup>1</sup> Licenciada en Enfermería por la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional de Asunción. Didáctica Universitaria. Auxiliar de la Enseñanza en la cátedra de Enfermería en Salud Pública III de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional de Asunción. [vioflor\\_seg@hotmail.com](mailto:vioflor_seg@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Instituto Latinoamericano de Ciencias de la Vida y la Naturaleza (ILACVN). Licenciado en Salud Colectivo graduado por la Universidad Federal de Integración Latinoamericana –Brasil. Especialista en Didáctica Universitaria por la Universidad Autónoma del Paraguay – Paraguay. Maestrando en Epidemiología – Programa TDR/OMS. Universidad de Antioquia. Colombia. Investigador/Epidemiólogo del Departamento de Vigilancia de la Dirección de Vigilancia de las ENT. MSyBS. [derliszoilan@gmail.com](mailto:derliszoilan@gmail.com)



# **EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE REPORTED CASES OF SARS COV2 IN PARAGUAY, 2020**

**Claudia Vera, Derlis Duarte**

## **Summary**

COVID-19 also known as new coronavirus disease is caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), characterized by a high transmission rate, prolonged incubation period, presence of asymptomatic carriers or carriers with mild symptoms, viral shedding after symptom relief, and environmental and fomite transmission. The objective of the research was to describe the epidemiological characteristics of the reported cases of SARS-CoV-2 in Paraguay, an observational, retrospective, descriptive, cross-sectional study, with quantitative analysis, from epidemiological week 10 to epidemiological week 53, which includes from March 01, 2020 to January 02, 2021, and totaling 108,718 cases reported as positive. The data were analyzed and processed in SPSS and Microsoft Excel 2016. The results indicated that the predominant characteristics of positive cases were; belonging to the female sex, belonging to the age range of 20 to 59 years, residing in the Central department and the city of Asuncion. At the conclusion of the investigation, we found that most of the deaths occurred in the male sex and that most of the deceased cases had more than one comorbidity at the time of death.

**Key words:** coronavirus, pandemic, epidemiology.

## INTRODUCCIÓN

El virus SARS-CoV-2 (por la sigla en inglés de coronavirus 2 - síndrome respiratorio agudo severo), agente causal de la COVID-19, se caracteriza por una alta tasa de transmisión, período de incubación prolongado, presencia de portadores asintomáticos o con síntomas leves, posible progresión a síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA) e incluso la muerte, diseminación viral después del alivio de los síntomas y transmisión ambiental y fómites (1).

La covid-19 se identificó por primera vez el 1 de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, en la China central, cuando se reportó a un grupo de personas con neumonía de causa desconocida, vinculada principalmente a trabajadores del mercado mayorista de mariscos del sur de China de Wuhan. El número de casos aumentó rápidamente en el resto de Hubei y se propagó a otros territorios. La COVID-19 también conocida como enfermedad por nuevo coronavirus es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), su forma es redonda u ovalada y a menudo polimórfica, tiene un diámetro de 60 a 140 nm, la proteína espiga que se encuentra en la superficie del virus y forma una estructura en forma de barra, es la estructura principal utilizada para la tipificación, la proteína de la nucleocápside encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (2).

La puerta de ingreso al SARS-Cov-2 al organismo se da a través del receptor de la enzima convertidora de angiotensina tipo 2 (ECA2), se ha demostrado que la ECA2 es un correceptor para la entrada viral con evidencia creciente de que tiene un papel importante en la patogénesis del covid-19. Esta enzima tiene una distribución amplia en el cuerpo humano, desde los pulmones, sistema gastrointestinal, corazón y riñón, lo que explicaría la variada sintomatología y la disfunción múltiple de órganos en los casos severos (3).

Los síntomas de la COVID-19 generalmente comienzan unos días después que la persona se infecta con el virus. La mayoría de los casos ocurre

aproximadamente entre tres a siete días después de la exposición, aunque en algunas personas puede tardar hasta 14 días para que aparezcan los síntomas (4). En algunos individuos la enfermedad transcurre de forma prácticamente asintomática.

Los síntomas más frecuentes son la fiebre en alrededor de 88,7% de pacientes, le sigue la tos en un 67%, náuseas y vómitos en un 5% y diarrea menos común en 3,8% según Wei-jie Guan et al. en un estudio con 1099 pacientes en china continental (5), posteriormente en otro estudio realizado por Tao Chen et al. fiebre y tos fueron los síntomas más frecuentes al inicio de la enfermedad (92%) y (70%) respectivamente tanto en pacientes fallecidos como en pacientes recuperados, otros síntomas prevalentes al inicio de la enfermedad en pacientes fallecidos incluyeron fatiga, disnea, opresión en el pecho y producción de esputo, los síntomas menos comunes incluyeron anorexia, diarrea y mialgia. La disnea y opresión de pecho fueron mucho más comunes en pacientes fallecidos (62%) y (49%) que en pacientes recuperados (31%) y (30%) respectivamente (6). La Academia Americana de Otorrinolaringología y la Asociación Británica de Otorrinolaringología recomiendan que la pérdida del gusto y el olfato se agreguen a la lista de síntomas de detección primaria para COVID-19 (7).

Así también, se reportaron otras sintomatologías, Recalcati (8), notificó manifestaciones cutáneas (rash eritematoso, urticaria y vesículas variceliformes) y Zhang (9) describió que los signos dermatológicos ocurren por alteraciones de coagulación. Se reportaron casos de pacientes con coronavirus que mostraron lesiones neurológicas (10) e incluso hemorragia intracraneal (11).

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la epidemia de covid-19 iniciada en China como una pandemia. Hasta ese momento se habían notificado más de 11.800 casos en 114 países y 4291 personas habían fallecido (12).

En Paraguay el 7 de marzo del 2020 se anuncia el primer caso de Covid 19 en el país; un hombre de 32 años proveniente de Ecuador. Posteriormente, se anunciaron la suspensión de eventos de afluencia masiva, de las clases

presenciales y finalmente el cierre de fronteras como medidas para mitigar la propagación del virus dentro del territorio (13).

El estudio de la infección por COVID-19 engloba todas las áreas de la medicina. Se hace ineludible investigar sobre las características epidemiológicas relacionadas a la enfermedad para lograr una mejor visión de la infección y una mayor producción científica del tema.

El objetivo de este estudio es describir las características epidemiológicas de los casos notificados de SARS cov2 desde la semana epidemiológica 10 hasta la semana epidemiológica 53 en la República del Paraguay, 2020.

## **METODOLOGÍA**

### **DISEÑO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal, con análisis cuantitativo de datos secundarios de casos confirmados por COVID-19 registrados por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. El estudio comprende desde la semana epidemiológica 10, que parte del 01 de marzo al 04 de abril de 2020, teniendo en cuenta que el 7 de marzo se presenta el primer caso, hasta la semana epidemiológica 53 que culminó el 2 de enero de 2021 (14).

### **Variables**

Las variables son: sexo, grupo de edad 0-19 años, 20-59 años y 60 -80 y más años, departamento de residencia, hospitalización; en sala general y unidad de cuidados intensivos, egreso; ya sea por defunción o recuperación y comorbilidad al momento de la defunción.

### **Análisis estadístico**

Los datos fueron codificados y procesados en SPSS y MicrosoftExcel 2016, se realizó un análisis estadístico descriptivo, calculando medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas; así como la distribución de frecuencias absolutas y relativas, en el caso de variables cualitativas.

## Consideraciones éticas

Los investigadores han respetado los principios bioéticos de investigación en humanos. Los datos de identificación de los casos positivos y fallecidos no serán divulgados y han sido recodificados para evitar su reconocimiento.

## RESULTADOS

Fueron incluidos 108.718 casos notificados como positivos, que corresponden a la semana epidemiológica 10 hasta la semana epidemiológica 53. Se puede observar en la Tabla 1 que, en el 50% de los casos, los infectados pertenecen al sexo femenino. El grupo etario más afectado es el que se encuentra entre los 20 y 59 años. El departamento con más casos es Central con el 45,9% de ellos. Así también, Asunción es de las ciudades con más positivos dentro del país con el 24,5% de los casos.

**Tabla 1: Caracterización epidemiológica de los casos notificados de SARS Cov 2.**

<b>Sexo</b>	<b>n= 108.718</b>	<b>%</b>
Femenino	54.359	50
Masculino	54.033	49,7
<b>Grupo etario</b>		
0 a 19 años	8697	8
20 a 59 años	86.975	80
60 a 80 y más.	13.046	12
<b>Departamento de residencia</b>	<b>n= 108.718</b>	<b>%</b>
Central	49.982	45,9
Asunción	26.678	24,5
Alto Paraná	8.682	7,9
Caaguazú	3.944	3,9
Cordillera	2.930	2,9
Itapúa	2.832	2,6
Guairá	2.014	2
Concepción	1.829	1,8
Paraguarí	1.645	1,5
San Pedro	1.474	1,4
Canindeyú	1.368	1,3
Pte. Hayes	1.116	1,1

Amambay	1.042	1,04
Misiones	848	0,77
Ñeembucú	780	0,71
Caazapá	779	0,71
Boquerón	583	0,53
Alto Paraguay	192	0,17
<b>Hospitalización</b>	<b>n=790</b>	<b>%</b>
Sala común	630	79,7
Cuidados Intensivos	160	20,3

Fuente: Elaborada por los autores.

En la Tabla 2 se puede observar que el 60,5% de los fallecidos son del sexo masculino. De los casos hospitalizados el 78,4% tiene más de una comorbilidad al ingreso. El 77,1% se encuentra recuperado.

**Tabla 2. Condición del usuario al cierre del caso en el sistema del MSPyBS.**

<b>Egresos</b>		
Óbitos	<b>n=2.279</b>	<b>%</b>
Femenino	899	39,4
Masculino	1380	60,5
<b>*Comorbilidad al momento del deceso</b>	<b>n=2305</b>	<b>%</b>
Ninguna comorbilidad	102	4,4
Una comorbilidad	383	16,6
Más de una comorbilidad	1808	78,4
	<b>n=108.718</b>	
Recuperados	83.880	77,1

Fuente: Elaborada por los autores.

\*Cifras actualizadas de los casos fallecidos del 05 de enero de 2021 del Reporte Epidemiológico N 97.

## DISCUSIÓN

De los 108.718 casos estudiados, existe una mínima diferencia de porcentaje de contagiados entre ambos sexos. Sin embargo, las diferencias sí son significativas cuando hablamos de fallecimientos, ya que los contagiados del

sexo masculino fallecen en mayor proporción, lo que secunda lo reportado por Zhang (15) que refiere que pertenecer al sexo masculino es un factor de riesgo de mortalidad.

También se pudo observar que una mayoría padecía más de una comorbilidad al momento del deceso

Las edades comprendidas entre los 20 y 59 años y residir en el departamento Central son las características predominantes, predominio que puede deberse a que la franja etaria es la que está económicamente activa, es decir que trabaja y que debe habitualmente utilizar el transporte público, realizar compras, entrar en contacto con otras personas, además, las actividades laborales en su mayoría están ubicadas en el departamento Central, en la ciudad de Asunción.

Entre las debilidades de nuestra investigación podemos mencionar la extensión de las variables y la especificidad de ellas, como limitación podemos agregar el diseño poco práctico de la página del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social para acceder y gestionar los datos necesarios para la investigación.

### Referencias Bibliográficas

1. López-Ponce de León JD, Cárdenas-Marín PA, Giraldo-González GC, Herrera-Escandón A. CORONAVIRUS – COVID 19: Más allá de la enfermedad pulmonar, qué es y qué sabemos del vínculo con el sistema cardiovascular. Rev Colomb Cardiol. [revista en internet]. 2020 [citado 22 de mayo 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2020.04.006>.
2. OMS. Noticias ONU. Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década [Internet]. Ginebra: OMS; 13 enero 2020 [citado 15 de mayo 2021]. Disponible en: <https://news.un.org/es/search/Los%2013%20desaf%C3%ADos%20de%20la%20salud%20mundial%20en%20esta%20d%C3%A9cada>
3. Patel AB, Verma A. COVID-19 and Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers: What Is the Evidence? JAMA. 12 de mayo de 2020;323(18):1769-70.



4. Bassegy I. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) or Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Understanding the Pandemic (dreamsformypeople.org is a platform for discussing Nigeria's challenges and ways to improve the nation for future generations). *J Infect [revista en internet]*. 2020 [citado 4 de mayo 2021]; 80(5): e14-e17. Disponible en: <https://www.dreamsformypeople.org/?author=1>
5. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 30 de abril de 2020;382(18):1708-20
6. 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*. 26 de marzo de 2020; m1091.
7. Xydakis MS, Dehgani-Mobaraki P, Holbrook EH, Geisthoff UW, Bauer C, Hautefort C, et al. Smell and taste dysfunction in patients with COVID-19. *The Lancet Infectious Diseases*. abril de 2020;S1473309920302930
8. Recalcatti S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300006&lng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300006&lng=en)
9. Zhang Y, Cao W, Xiao M, Li YJ, Yang Y, Zhao J, et al. Clinical and coagulation characteristics of 7 patients with critical COVID-2019 pneumonia and acro-ischemia. *Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi*. 2020; 41(0): E006. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300008&lng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300008&lng=en)
10. Wu Y, Xu X, Chen Z, Duan J, Hashimoto K, Yang L, et al. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses. *Brain Behav Immun*. 2020. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300008&lng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300008&lng=en)
11. Al-Hameed FM. Spontaneous intracranial hemorrhage in a patient with Middle East respiratory syndrome corona virus. *Saudi Med J*. 2017; 38(2): 196-200. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300009&lng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300009&lng=en)
12. Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la covid-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. OMS, Ginebra 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

13. Se cumple un año del primer caso confirmado de covid-19 en el Paraguay [Internet]. Gov.py. 2021 [citado el 05 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.ip.gov.py/ip/se-cumple-un-ano-del-primer-caso-confirmado-de-covid-19-en-el-paraguay/>
14. de Salud M. Reporte Paraguay MSPBS COVID19 [Internet]. Gov.py. [citado el 06 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/reportes-covid19.html>
15. [Internet]. Org.pe. [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300022&lng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1727-558X202000020000300022&lng=en)