

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Situación epidemiológica de la pandemia del COVID-19 en Itapúa, Paraguay

Epidemiological situation of the COVID-19 pandemic in Itapúa, Paraguay

María Cristina Lezcano de Leguizamón¹ , Cynthia Viveros de Franchi² ¹Universidad Nacional de Itapúa. Encarnación, Paraguay.²Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud. Asunción, Paraguay.**Correspondencia:** María Cristina Lezcano de Leguizamón; cristinalezcanom@gmail.com**Editor responsable:** José Palacios**Cómo citar este artículo:** Lezcano de Leguizamón MC, Viveros de Franchi CZ. Situación epidemiológica de la pandemia del COVID-19 en Itapúa, Paraguay. Rev. salud publica Parag. 2023;13(2):13-17.

Recibido el 29 de julio de 2022, aprobado para publicación el 4 de enero de 2023

RESUMEN

Paraguay notificó el primer caso de COVID-19 en marzo del 2020, expandiéndose a nivel nacional rápidamente, notificándose los primeros casos en el departamento de Itapúa en agosto del mismo año, el presente trabajo tiene como objetivo establecer la situación epidemiológica del COVID-19 en el Departamento de Itapúa – Paraguay, periodo 2020-2021.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con componente analítico; los datos fueron proveídos por la Dirección General de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Se registraron 29106 casos con COVID-19 positivo, con una tasa de incidencia de 47 casos por cada mil habitantes en el departamento, afectando principalmente a mayores de 20 años y del sexo femenino. Se registraron 89.7% de los casos en el periodo de enero a julio del 2021; las hospitalizaciones (81%) fueron del grupo de edad de 60 años y más. Entre los factores de riesgos clínicos, la cardiopatía crónica, obesidad, diabetes e hipertensión arterial (72,6%) fueron los principales. La tasa de mortalidad fue de 2 personas cada mil habitantes, en tanto que la letalidad fue de 4 pacientes por cada 100 enfermos. Se encontró una relación estadísticamente significativa del sexo masculino y los mayores de 60 años según los hospitalizados al alta de los mismos ($p < 0,05$).

Palabras Claves: Coronavirus. COVID-19. Epidemiología. Mortalidad. Letalidad. Vigilancia de Salud.

ABSTRACT

Paraguay reported the first case of COVID-19 in March 2020, an it expanded nationwide rapidly. First cases were reported in the Itapúa department in August of the same year.

This work aims to establish the epidemiological situation of COVID-19 in the Department of Itapúa – Paraguay, during the 2020-2021 period. An observational, descriptive, cross-sectional study with an analytical component was carried out; the data source was provided by the General Management of Health Surveillance of the Public Health and Social Welfare Ministry.

There were 29,106 positive COVID-19 cases, with an incidence rate of 47 cases per thousand inhabitants in the department, mainly affecting those over 20 years old and females. 89.7% of the cases were registered in the period from January to July 2021; hospitalizations (81%) were in the 60 years old age group and older. Among the clinical risk factors, chronic heart disease, obesity, diabetes and arterial hypertension (72.6%) were the main ones. The mortality rate was 2 people per thousand inhabitants, while the lethality was 4 patients per 100 patients. A statistically significant relationship was found between the male sex and those over 60 years old according to those hospitalized and to their discharge ($p < 0,05$).

Keywords: Coronavirus. COVID-19. Epidemiology. Mortality. Lethality. Health Surveillance

INTRODUCCIÓN

Los primeros casos de la enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19) se reportaron en Wuhan, República Popular China en diciembre del 2019⁽¹⁾. De acuerdo con la OMS, las definiciones de los casos se establecen de la siguiente manera: Caso confirmado: paciente con laboratorio positivo para SARS- CoV-2, sin importar su situación clínica⁽²⁾.

El 30 de enero la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una emergencia sanitaria mundial dadas las tasas de notificación de casos en aumento en China y en otros países y el 11 de marzo del 2020, lo caracterizó como una pandemia⁽³⁾.

El 7 de marzo del 2020, Paraguay notificó el primer caso confirmado y para finales del 2020 totalizaron 107932 casos⁽²⁾. La tasa de incidencia alcanzó a 165 casos por cada 100.000 habitantes, 3.456 defunciones con una tasa de mortalidad de 3,9 x 100.000 habitantes, una de las más bajas de la región de las Américas y una letalidad de 1,3%⁽⁴⁾. Se estima que aproximadamente entre el 7% y el 10% de los casos llegaban a enfermedad severa⁽⁵⁾.

En el departamento de Itapúa, al igual que los demás departamentos del país, existía el riesgo de que el número de infectados supere la capacidad de atención del sistema sanitario, pues no estaba preparado para afrontar la pandemia, y una vez que aparecieron los primeros casos en Itapúa, los servicios de

atención requirieron una exhaustiva reorganización para dar respuesta a la enorme demanda de atención y sin desatender las áreas consideradas esenciales, tales como la atención materno-infantil, las enfermedades crónicas no transmisibles, terapias para pacientes hospitalizados, entre muchas otras más⁽⁶⁾.

En respuesta a esta gran demanda, se resume en este trabajo la situación epidemiológica de la pandemia del COVID-19 en el departamento de Itapúa – Paraguay, en el periodo 2020-2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio del tipo observacional, descriptivo, de corte transversal con componente analítico. La población estuvo constituida por todos los casos de COVID-19, residentes en el Departamento de Itapúa, cuyos resultados fueron notificados a la Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS), correspondientes a los años 2020 y 2021. Se han tenido en cuenta todos los aspectos éticos correspondientes a este tipo de investigación. Para el análisis inferencial se aplicó el chi cuadrado a un nivel de significancia del 95%, utilizándose el software libre EpiDat 3.1

RESULTADOS

En el periodo de estudio, se diagnosticaron y reportaron a la DGVS, 29.106 casos de COVID-19 en todo el departamento de Itapúa, hospitalizados 3075 (10.5%) personas, fallecidos 1219 (4%) del total de casos, alcanzado una letalidad de 4 por cada 100 personas enfermas. La incidencia de casos en Itapúa, estuvo concentrada en dos grupos de edad; el 48,6% en el grupo de 20 a 39 años y el 43,4% en los de 40 y más años y predominantemente en el sexo femenino 51,7%. Tabla 1.

Respecto al total de casos registrados por año, el 89,7% se notificaron el año 2021, entre los meses de enero a julio. La técnica de diagnóstico utilizada fue por biología molecular PCR (29.5%) y pruebas rápidas por antígeno (70,5%).

Los distritos con mayor número de casos fueron la capital departamental (Encarnación) 45,4% y los distritos cercanos (21,1%) como Cambyretá, Coronel Bogado, Hohenau y Obligado. En cuanto a la tasa de incidencia según la población departamental de Itapúa, fue de 47 casos cada mil habitantes, y en el distrito de Encarnación alcanzó a 97 casos x 1000 hab.

De la base de datos de COVID-19, proveída por la DGVS sólo se cuenta con notificación de factores clínicos en el 13% de los casos notificados, un 49,8% no cuentan con factores de riesgos en las notificaciones y la diferencia está sin datos. Al igual que los casos, la mayor cantidad de hospitalizaciones (81%) ocurrieron entre enero y julio del 2021, alcanzando el pico, en mayo del mismo año. Del total de casos, en Itapúa el 10,6% fue hospitalizado, en el 84% lo hicieron en el sector público y el 10%, ingresaron a la unidad de cuidados intensivos. Se hospitalizaron en igual proporción, varones y mujeres, mayores de 20 años, pero sobre todo los de 60 y más años. Los factores de riesgos clínicos fueron principalmente las cardiopatías crónicas, diabetes, obesidad e hipertensión. En este estudio, aproximadamente el 10% fueron casos severos (Tabla 2).

Las defunciones ocurrieron en mayor número entre febrero y julio del 2021, meses de alto número de casos y hospitalizaciones y el pico en el mes de mayo. El grupo más afectado fue en los de 60 años y más (63,7%), siendo el 56,5% del sexo masculino. Todos los fallecidos presentaban más de una comorbilidad, las principales comorbilidades fueron la neumonía, hipertensión arterial e insuficiencia respiratoria.

En cuanto al lugar de residencia, más del 50% eran de Encarnación y distritos aledaños (Cambyretá, Coronel Bogado, San Juan del Paraná, Capitán Miranda). Las mayores tasas de letalidad por cada 1000 casos se observaron en los distritos de: Alto Verá, Nueva Alborada, Capitán Meza, San Rafael del Paraná, Pirapó, Mayor Otaño, Trinidad y San Juan del Paraná en orden decreciente.

Tabla 1. Distribución de casos, hospitalización y defunciones por COVID-19 en Itapúa, según grupos de edad y género. Periodo: 2020-2021.

Descripción	Casos	Porcentaje	Hospitalizados	Porcentaje	Defunciones	Porcentaje
< 1 año	53	0,20%	29	0,94%	2	0,20%
1 a 4 años	144	0,50%	23	0,75%	2	0,20%
5 a 14 años	660	2,30%	37	1,20%	1	0,10%
15 a 19 años	1469	5,00%	72	2,34%	4	0,30%
Grupos de edad						
20 a 39 años	14138	48,60%	724	23,54%	85	7,00%
40 a 49 años	4893	16,80%	489	15,90%	138	11,30%
50 a 59 años	3678	12,60%	529	17,20%	211	17,30%
60 y más	4025	13,80%	1172	38,11%	776	63,70%
Sin datos	46	0,20%	0	0,00%	0	0,00%
Género						
Femenino	15054	51,70%	1537	50,00%	530	43,50%
Masculino	14052	48,30%	1538	50,00%	689	56,50%
Totales	29106	100,00%	3075	100,00%	1219	100,00%

Fuente: Dirección General de Vigilancia de la Salud/MSPyBS.

Tabla 2. Distribución de casos y hospitalización por COVID-19 en Itapúa, según factores de riesgos clínicos para formas graves. Periodo: 2020-2021.

Descripción	Casos*	Porcentaje	Hospitalizados #	Porcentaje	
Cardiopatía Crónica	1169	30,40%	773	25,10%	
Obesidad	862	22,40%	606	19,70%	
Diabetes	749	19,50%	445	14,50%	
Asma	360	9,40%	100	3,30%	
Embarazada	304	7,90%	208	6,80%	
Factores de riesgos clínicos para formas graves	Enf. Pulmonar Crónica	196	5,10%	128	4,20%
Hipertensión arterial	97	2,50%	409	13,30%	
Enfermedad Renal Crónica	70	1,80%	45	1,50%	
Otras patologías	59	1,50%	32	1,04%	
Inmunodef. Enf./tratamiento	56	1,50%	40	1,30%	
Enf. Neurológica Crónica	36	0,90%	29	0,90%	
Enf. Hepática Crónica	20	0,50%	8	0,30%	
Síndrome de Down	10	0,30%	7	0,20%	
Con factores de riesgos clínicos	3841	100%	3075	100,00%	
Sin factores de riesgos clínicos	14496		0		
Sin datos	10769		0		

*El 13% de los casos notificados con factores de riesgos clínicos, tienen más de una comorbilidad o factor

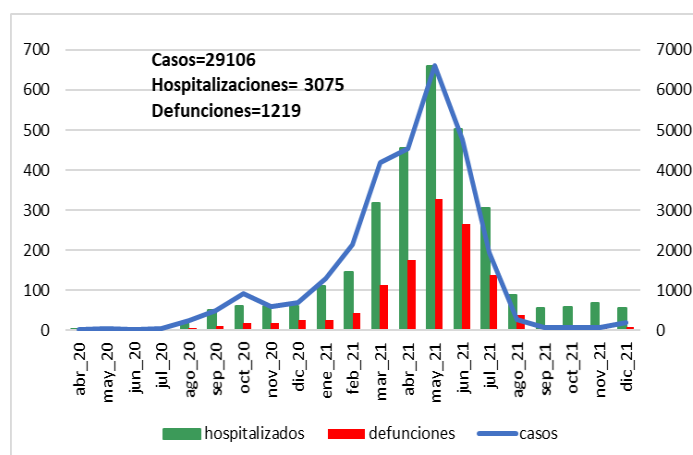
El 70% de los hospitalizados tienen más de un factor de riesgos para formas graves

Fuente: Dirección General de Vigilancia de la Salud/MSPyBS.

Tabla 3. Distribución casos al alta según el sexo y grupos de edad de los hospitalizados por COVID-19 en Itapúa. Periodo: 2020-2021.

Descripción de Variables	Si	Recuperados No	Total, Hospital.	Prueba ji cuadrada	p-valor	OR	IC (95%)
Sexo	Masculino	689	848	1537	34,53	0,0001	1,54
	Femenino	530	1008	1538			
Grupos de edad	60 y más años	776	396	1172	558,73	0,0001	6,46
	Menor a 60 años	443	1460	1903			
	Totales	1219	1856	3075			

Fuente: Dirección General de Vigilancia de la Salud/MSPyBS.



Fuente: Dirección General de Vigilancia de la Salud/MSPyBS.

Gráfico 1. Distribución de casos, hospitalización y defunciones por COVID-19 en Itapúa, según mes y año de ocurrencia. Periodo: 2020-2021.

La tasa de mortalidad para el departamento de Itapúa para el periodo de estudio es de 2 personas cada mil habitantes (1219 fallecidos con residencia en Itapúa / 616565 habitantes); en tanto que la letalidad fue de 4 pacientes por cada 100 personas con la enfermedad. La casuística de los casos en el periodo 2020 se mantuvo en ascenso desde la semana epidemiológica 33 (agosto), alcanzando el pico de casos en el año 2021, en la semana epidemiológica 21 (mayo), tal como se observa en el gráfico 1. Realizando un análisis por meses, el mayor número de casos de COVID-19, se registró entre enero y julio del 2021.

Al analizar el sexo y grupo de edad de los hospitalizados según el alta de la hospitalización (fallecidos y no fallecidos), se obtuvo una relación estadísticamente significativa en ambos casos (entre los fallecidos y el sexo masculino y el grupo de los 60 y más años de edad), pues el p-valor resultó menor a 0,05. En cuanto al OR; el sexo masculino está relacionado con el fallecimiento de los hospitalizados 1,54 veces más que el femenino, en tanto que tener 60 años y más tiene una probabilidad de fallecer al ser hospitalizado de 6,4 veces más que el otro grupo de edad (Tabla 3).

DISCUSIÓN

Los resultados hallados en lo que respecta al sexo, grupos de edad de las hospitalizaciones y fallecidos, además en cuanto a la tendencia de incidencia de casos y sus picos de hospitalizaciones y defunciones en los meses entre abril y julio del 2021, son similares a los de otros países de la región. Así, el predominio de personas 20 a 49 años, con leve mayoría del sexo femenino, es semejante a la población estudiada por Sobarzo, et al. en el Hospital Nacional de Itauguá, pero con mayoría de varones⁽⁷⁾. Un resultado similar se observó en un estudio realizado en el Perú por Murrugarra Suárez, S et al.⁽⁸⁾.

Una de las dificultades durante la realización de este trabajo, fueron el subregistro de la variable de factores de riesgos clínicos y sintomatología, pues las personas que no fueron hospitalizadas, no todos contaban con dicha información registrada en la base de datos proveída por la DGVS, y además puede existir un subregistro en el número de hospitalizados, especialmente en los meses de mayor número de casos y de hospitalizaciones durante la pandemia.

En nuestro estudio, aproximadamente 10% fueron casos severos y se estima que aproximadamente entre el 7% y el 10% de los casos progresan a enfermedad severa, como se cita en otros estudios⁽⁶⁾. Otros autores mostraron que el COVID-19, se comportaba más agresivamente en adultos mayores, lo que sería lógico si se tiene en cuenta la disminución de la inmunidad y las comorbilidades presentes. Esto coincide con lo observado en nuestra casuística⁽⁹⁾.

Los fallecimientos ocurrieron sobre todo entre febrero y julio del 2021, con una elevación importante en el mes de mayo. La mortalidad fue de 0.2%, una cifra muy inferior al 5% observado en la investigación del Hospital Nacional de Itauguá, con los primeros 60 casos de COVID-19⁽⁶⁾ y de 6.8% en abril del 2020 a nivel mundial⁽¹⁰⁾.

En España un estudio realizado en 50 hospitales en junio del 2020, la mortalidad global fue del 21%, muy superior al nuestro⁽¹¹⁾.

El grupo con mayor mortalidad fue el de los 60 años y más (63,7%), siendo el 56,5% del sexo masculino. Todos los fallecidos presentaban más de una comorbilidad. Las principales comorbilidades de los fallecidos, también fueron la cardiopatía crónica, hipertensión arterial, diabetes y obesidad. Esto coincide con lo descrito en una revisión bibliográfica realizada por Pérez Abreu MR.⁽¹²⁾. También un trabajo de Murrugarra en el Perú, ambos en el año 2020⁽⁸⁾.

CONCLUSIÓN

Al estudiar el comportamiento epidemiológico del COVID-19 en el Departamento de Itapúa, entre febrero y julio del 2021, se observó que la mayoría de los casos, se presentó en adultos mayores de 20 años, con ligero predominio del sexo femenino. Las hospitalizaciones y fallecimientos se observaron más en los de 60 o más años, con comorbilidad y varones, provenientes de la capital del departamento (Encarnación) y distritos aledaños.

La tasa de incidencia según la población departamental de Itapúa, fue de 47 casos cada mil habitantes, y en el distrito de Encarnación alcanzó a 97 casos x 1000 hab. Los factores asociados a riesgo clínicos, fueron principalmente las cardiopatías crónicas, hipertensión, diabetes y obesidad. La mortalidad general fue del 2 por 1000 habitantes y la letalidad de 4 por 10000 enfermos. Con respecto al sexo y la edad, la mortalidad fue significativamente superior en el masculino ($p < 0.05$) y en los de 60 años o más ($p < 0.05$).

La mayoría de los hallazgos coinciden con lo encontrado en otros estudios nacionales y de otros países.

Cabe destacar el crecimiento en la formación y adiestramiento del personal de salud, la mejoría en infraestructura de los servicios públicos y privados, que permitieron una mayor capacidad y mejor calidad de atención, a medida que avanzaba la pandemia.

Al tiempo de finalizar esta investigación, ya recibieron la vacuna en dosis completa o parcial, la mayor cantidad de personas con riesgo clínico para la enfermedad.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Contribución de los autores: **María Cristina Lezcano de Leguizamón:** Concepción del tema. Elaboración del protocolo de investigación, recolección de datos, redacción del manuscrito y aprobación de la versión final. **Cinthia Viveros de Franchi:** Supervisión del protocolo de investigación, análisis de datos, corrección y aprobación de la versión final.

Financiado: Patrocinadas por el Departamento de Investigación del Rectorado de la Universidad Nacional de Itapúa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palacios Cruz E, Santos MA, Velázquez Cervantes M, León J: COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev. Clin Esp.* 2021; 221:55-61.
2. OPS – OMS 2021 COVID-19 - Reporte de situación 47 – Paraguay [internet]. 31 de marzo de 2021 [citado 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/covid-19-reporte-situacion-47-paraguay-13-marzo-2021>.
3. Wu Z MJ. Características y lecciones importantes del brote de la enfermedad por corona virus 2019(COVID-19) en China. *JAMA.* 2020; 323(13). doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>.
4. Ramos C. Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Publica Mex [Internet].* 28 de febrero de 2020 [citado 8 de marzo de 2022];62(2, Mar-Abr):225-7. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11276>
5. Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/ COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina & Laboratorio.* 2020;24(3):183-205.
6. Tullo JE, Lerea MJ, López P, Alonso L .Impacto de la COVID-19 en la prestación de los servicios de salud esenciales en el Paraguay. *Rev Panam Salud Pública.* Díaz-Castrillón, F.J., Toro-Montoya, AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la 2020; 44: e161. doi:10.26633/RPSP.2020.161
7. Sobarzo P, Rolón López JC, Narváez Serra PF, López Cañete SA. Características clínicas de los primeros 60 pacientes con SARS CoV-2 internados en el Hospital Nacional periodo junio-agosto 2020. *Rev. virtual Soc. Párrafo Medicina.* En t. [Internet]. marzo de 2021 [citado el 7 de marzo de 2022]; 8(1): 69-77. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932021000100069&lng=en. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.697>
8. Murrugarra-Suarez S, Lora-Loza M, Cabrejo-Paredes J, Mucha-Hospinal L, Fernandez-Cosavalente H. Factores asociados a mortalidad en pacientes Covid- 19 en un Hospital del norte de Perú. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet].* 2020 oct [citado 2022 Mar 07]; 13(4): 378-385. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-8.-
9. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina Clínica.* 2020;154(5):175-177. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02.002>.
10. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/ INFOMED. Actualización epidemiológica. Nuevo coronavirus (2019-nCoV). La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED; 2020. [Citado 6 de abril de 2020] Disponible en: Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/01/28/nuevo-coronavirus-2019-ncov-actualizacion>
11. Casas-Rojo JM, Antón-Santos J, Millán-Núñez-Cortés C, Lumbreras-Bermejo JM, Ramos-Rincón E, Roy-Vallejo A, et al. Clinical characteristics of patients hospitalized with COVID-19 in Spain: results from the SEMI-COVID-19 Registry. *Rev clin. esp. (English Edition).* 2020;220(8):480-494
12. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Diéguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev haban cienc méd [Internet].* 2020 abr [citado 2022 Mar 07]; 19(2): e3254. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es. Epub 22-Abr-2020.