



---

# Fallecimientos por suicidio en Uruguay en el período 2011-2021

Correlación con los casos de COVID-19 en los años 2020 y 2021

---

Grupo 58

## Autores

Etchandy María Mercedes<sup>1</sup>, García da Rosa Mariana<sup>1</sup>, Placeres Sofía<sup>1</sup>, Rodríguez María Eugenia<sup>1</sup>, Saravia María Cándida<sup>1</sup> y Silva Luciana<sup>1</sup>

## Orientadores

Prof. Dr. Julio C. Vignolo<sup>2</sup> y Prof. Agdo. Dr. Miguel Alegretti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ciclo de Metodología Científica II 2022 - Facultad de Medicina - Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

<sup>2</sup> Cátedra de Medicina Familiar y Comunitaria - Facultad de Medicina - Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

15 de noviembre de 2022

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Resumen.....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>3</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
El suicidio como problema de Salud Pública.....	4
Suicidio y COVID-19.....	6
Justificación del proyecto de investigación.....	8
<b>Objetivos.....</b>	<b>9</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>9</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>11</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>21</b>
<b>Conclusiones y perspectivas.....</b>	<b>22</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>23</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>26</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Distribución de las tasas ajustadas de fallecidos por suicidio según rango etario en el período 2011 a 2021, Uruguay.....	<b>11</b>
<b>Figura 2.</b> Distribución de las tasas ajustadas de fallecidos por suicidio según sexo en el período 2011 a 2021, Uruguay.....	<b>13</b>
<b>Figura 3.</b> Distribución de las tasas de fallecidos por suicidio según rango etario y sexo en el período 2011 a 2021, Uruguay.....	<b>15</b>
<b>Figura 4.</b> Análisis de tendencia de fallecidos por suicidio mediante regresión segmentada joinpoint, en el período 2011 a 2021, Uruguay.....	<b>16</b>
<b>Figura 5.</b> Modelo de regresión segmentada jointpoint de la incidencia de suicidio en el período 2011 a 2021, Uruguay.....	<b>16</b>
<b>Figura 6.</b> Distribución de tasas de suicidio, ajustadas según sexo y edad, por departamento, en el período 2011 a 2021, Uruguay.....	<b>18</b>
<b>Figura 7.</b> Número de casos positivos de COVID-19 y número de fallecidos por suicidio distribuidos en los meses de enero a diciembre de 2020 y 2021, Uruguay.....	<b>20</b>

## RESUMEN

El objetivo central de este estudio es determinar las características epidemiológicas de la mortalidad por suicidio en Uruguay, con análisis de la pandemia por la enfermedad Coronavirus 2019 (COVID-19), en los años 2020 y 2021. Para ello, se realizó un estudio observacional descriptivo que abarcó los años 2011 al 2021 inclusive.

Los sujetos en estudio fueron todos los fallecidos por suicidio en el período 2011-2021 y el número de personas con diagnóstico de COVID-19 en los años 2020 y 2021. Los datos de las personas fallecidas por suicidio se obtuvieron a partir de la Unidad de Información Nacional en Salud del Ministerio de Salud Pública. Los casos positivos de COVID-19 fueron obtenidos de los reportes de la División de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública, disponibles a través del Sistema Nacional de Emergencias. Las variables en estudio fueron edad, sexo y lugar de residencia de la persona fallecida por suicidio, y el número de casos de COVID-19 por mes en Uruguay.

Los resultados del estudio muestran una tendencia al aumento de la incidencia de suicidio, estadísticamente significativa, a partir del año 2013, con un incremento anual del 3,4%. Las tasas ajustadas muestran una mayor incidencia del suicidio en el sexo masculino y en mayores de 65 años. Estos presentan las tasas más elevadas en el año 2021. La menor incidencia se observa en el grupo etario de 5-14 años.

La distribución por departamentos muestra la mayor incidencia de suicidio en el departamento de Rocha, seguido por Treinta y Tres y en último lugar Florida.

Al analizar la correlación entre los casos de COVID-19 y los números de fallecidos por suicidio por mes, se observa que esta no es estadísticamente significativa, el coeficiente de correlación de Pearson es -0,043 ( $p = 0,372$ ).

**Palabras clave:** Suicidio, COVID-19, pandemia, Uruguay.

## ABSTRACT

This study aims to determine the epidemiological characteristics of suicide mortality in Uruguay, through an analysis of the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in the years 2020 and 2021. For this purpose, a descriptive observational study was carried out, covering the years 2011 to 2021 (included).

The subjects of this study were all people who committed suicide in the period between 2011-2021 and the number of people diagnosed with COVID-19 in 2020 and 2021. Data on people who committed suicide were obtained from the National Health Information Unit of the Ministry of Public Health. COVID-19 positive cases were obtained from the reports of the Epidemiology Division of the Ministry of Public Health, available through the National Emergency System. The variables under study were age, sex and place of residence of the people who committed suicide, and the number of COVID-19 cases per month in Uruguay.

The results of this study show a statistically significant increasing trend in the incidence of suicide starting in 2013, with an annual increase of 3.4%. Adjusted rates show a higher incidence of suicide in males and in those over 65 years old. These show the highest rates in the year 2021. The lowest incidence is observed in the 5-14 age group.

The distribution by department shows the highest incidence of suicide in the department of Rocha, followed by Treinta y Tres and lastly Florida.

The correlation between COVID-19 cases and the number of suicide deaths per month is not statistically significant, the Pearson correlation coefficient is -0,043 ( $p = 0.372$ ).

**Keywords:** Suicide, COVID-19, pandemic, Uruguay.

## **INTRODUCCIÓN**

### ***El suicidio como problema de Salud Pública***

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el suicidio como la agresión o acto violento cometido contra la vida propia, con la intención de fallecer. (1) Revela un grado de extremo malestar, al punto que el individuo no percibe otra salida diferente a la muerte para solucionar los problemas o situaciones que vive. (2)

A nivel mundial se suicidan cerca de 700.000 personas por año, con tasas anuales de 8 cada 100.000 mujeres y 15 por cada 100.000 hombres. El suicidio es la cuarta causa de muerte entre los jóvenes de 15 a 19 años. El 77% de los suicidios se produce en los países de ingresos bajos y medianos. Uruguay presenta una de las tasas más altas de suicidio del continente. (3) Por cada suicidio consumado existen 15-20 tentativas del mismo. (4)

Estas cifras revelan la gravedad del mismo, que lo convierte en un problema de salud pública internacional, lo que implica una necesidad de realizar intervenciones que lo aborden desde diferentes niveles. (5) Se trata de una problemática multifactorial, compleja y grave que se presenta en todos los contextos sociales, económicos, culturales y no distingue edad ni género. (6) Se ha intentado explicar por conductas y patologías individuales, sin embargo, al analizar el mismo no solo se deben tomar en cuenta los factores personales del individuo (biológicos, genéticos, psicológicos y sociales), sino que hay que realizar un análisis más profundo de la sociedad y de la cultura, para tomar medidas efectivas a la hora de aplicar planes sanitarios nacionales. (7)

En cuanto a los factores de riesgo para suicidio, se pueden clasificar en dos grandes grupos, modificables y no modificables. Los factores no modificables consisten en la edad (principalmente adolescencia y edad avanzada), sexo (masculino predominantemente), factores genéticos y conductas suicidas previas (factor individual de riesgo más importante). Los modificables se relacionan con factores sociales, psicológicos y psicopatológicos y pueden

modificarse clínicamente. Dentro de este grupo podemos encontrar el trastorno de ansiedad, depresión, abuso de sustancias y el trastorno de la personalidad. (8)

Previo a la presente investigación, Vignolo J. et al. (2,7,9,10) elaboraron una serie de estudios descriptivos que observaron el suicidio en Uruguay. Tomaron como base de análisis el total de personas fallecidas por suicidio. (2,7,9,10) El primer estudio publicado fue “Análisis de 123 años de muertes por suicidio en el Uruguay. 1887-2010”, en marzo del 2014. (9) Tuvo como objetivo determinar la magnitud y tendencia de las muertes por suicidio en Uruguay del 1887 al 2010, y analizar su distribución según edad, sexo y lugar de residencia. (9) Los datos se obtuvieron a partir de fuentes tales como las Proyecciones del programa de población de la Facultad de Ciencias Sociales; estimaciones y proyecciones de la población total y departamental, sexo y edad, entre otras. (9)

Por otra parte, en el 2009 se publicó la investigación “Análisis epidemiológico de los fallecimientos por suicidio, Uruguay año 2000”. (2) Su objetivo fue conocer las principales características epidemiológicas de la mortalidad por suicidio en Uruguay y conocer el ambiente socio-económico-cultural en el que el fenómeno se presentó en la ciudad de Montevideo. (2) Los datos se obtuvieron a partir de los certificados de defunción de las personas fallecidas por suicidio del Ministerio de Salud Pública (MSP), entre otros. (2) Para los fallecidos de Montevideo, las fuentes de información además fueron los familiares o allegados directos de los fallecidos. (2) Como resultado de este estudio se vio que las características epidemiológicas predominantes de las personas fallecidas por suicidio fueron: “el sexo masculino, edad mayor a 70 años, de nivel socio económico medio y bajo, divorciados y viudos, nivel terciario de instrucción, desocupados”. (2) “Las muertes ocurrieron mayoritariamente en el domicilio, durante el día; y el método más utilizado fue el arma de fuego”. (2)

Posteriormente, en el 2015 elaboraron otra investigación, “Evolución de las muertes por suicidio en Uruguay a nivel departamental en el período 2001-2010”. (10) El objetivo fue determinar la magnitud y la tendencia de las muertes por suicidio en Uruguay por Departamento en el período mencionado. (10) Se tomó como unidad de observación a los registros de mortalidad de la Unidad de Información Nacional en Salud del Servicio de Epidemiología del MSP. (10)

Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los departamentos, siendo Rivera el departamento con las tasas más bajas y Rocha, Flores, Treinta y Tres, Florida y Maldonado los departamentos con las tasas más elevadas. (10)

En el último estudio publicado en el año 2019, actualizaron la investigación que evaluaba las muertes por suicidio a lo largo de 123 años, bajo el título “Estudio de 130 años de defunciones por suicidio en el Uruguay. 1887-2017”. (7) Dicha investigación se realizó con similares objetivos, excluyendo la distribución según lugar de residencia. (7)

En ambos estudios se observó que la tasa de suicidio aumentó significativamente en los dos períodos de tiempo considerados. (7,9) Se constataron dos grandes aumentos en los años 1934 y 2002, en contexto de crisis socioeconómica. (7,9) El análisis mostró que la tasa de suicidio es mayor en los adultos mayores de 65 años, en los hombres, y en el interior del país. (7,9) La tasa global y la masculina presentaron las cifras más elevadas de la historia en el año 2002. (7,9)

Para el Día Nacional de la Prevención del Suicidio del 2022, el Ministerio de Salud Pública de Uruguay (MSP) publicó los datos obtenidos en el año 2021. En dicho año, la tasa cruda de suicidio nacional fue de 21,39 cada 100.000 habitantes. El porcentaje de defunciones por suicidio en hombres cuadruplicó el porcentaje en mujeres, con un 82,45% y 17,55% respectivamente, y según el grupo etario, la tasa de mortalidad cruda más alta se observó en el grupo comprendido entre los 85 y los 89 años. El método más utilizado fue el ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación con un 68%. Treinta y Tres fue el departamento con la mayor tasa cruda de mortalidad por suicidio con un valor de 53,5 cada 100.000 habitantes. (11)

### ***Suicidio y COVID-19***

A lo largo de la historia, los seres humanos han padecido diferentes pandemias que han llevado a la muerte de millones de personas y han dejado secuelas. La última pandemia tuvo lugar en el período 2020-2022, debido a la enfermedad Coronavirus 2019 (COVID-19), originada en Wuhan, China en diciembre de 2019. Gracias a los avances de la tecnología se continuaron desarrollando en la medida de lo posible, actividades de la vida cotidiana, tales como el trabajo, la educación y el contacto con seres queridos. Sin embargo, hubo ciertas actividades que no pudieron ser sustituidas, el contacto personal, las actividades sociales y deportivas, entre otras. El aislamiento, la convivencia, la falta de contacto humano fuera del núcleo familiar, sumado al miedo e incertidumbre de las consecuencias de la enfermedad, fueron elementos que potenciaron la ansiedad, depresión y la soledad, que como se describió anteriormente, son factores de riesgo para el suicidio. (12,13)

El coronavirus es un virus respiratorio (SARS-Cov-2) causante del síndrome respiratorio severo agudo (SARS) que dió lugar al COVID-19, que se esparció rápidamente a nivel mundial y la OMS

declaró la enfermedad como pandemia en marzo de 2020. Esto significó un desafío en diferentes planos (sanitario, económico y social), con sus consecuentes impactos en las personas y su salud mental. (14,15)

Este tipo de virus forma parte de la familia Coronaviridae y su principal forma de transmisión es a través de gotas respiratorias y/o por el contacto directo con secreciones donde se encuentra presente el virus. (16) La enfermedad se caracteriza por síntomas como fiebre, odinofagia, ageusia, anosmia, cefalea, malestar general, tos, artromialgia, entre otros. (17)

A diciembre del 2021, 286.945.001 personas alrededor del mundo habían padecido COVID-19, ocasionando 5.441.082 muertes. En Uruguay a la misma fecha, 413.383 personas presentaron la enfermedad, con un total de 6.169 muertes. (18)

Debido a que el contagio se da por gotas respiratorias, los distintos gobiernos a nivel mundial acudieron a medidas restrictivas para frenarlo, entre las cuales se encontraron: prohibición de salir de los hogares, distanciamiento social, uso obligatorio de tapabocas y cierre de fronteras, etc., que como se mencionó anteriormente, condujo al aumento de depresión, ansiedad, estrés y exacerbación de problemas psiquiátricos ya existentes, contribuyendo a pensamientos y conductas suicidas. (4,19) Un estudio realizado en China durante la pandemia reveló un aumento del 30% en ansiedad y 17% en depresión. (20)

Relacionados al suicidio se encuentran otros factores de riesgo fundamentales que incluyen al sexo femenino, ancianos, personas con trastornos psiquiátricos preexistentes (ansiedad y depresión) y los trabajadores de la salud, que han sido la “primera barrera” de defensa. (13)

Estos últimos estuvieron expuestos a un gran nivel de estrés debido al alto riesgo de contagio, condiciones precarias de trabajo, estigmatización por parte de algunos segmentos de la sociedad y decisiones difíciles sobre la vida de los pacientes, por lo tanto también forman parte de los grupos de riesgo. (21) “Todas estas condiciones crean el panorama perfecto para que la salud mental de los profesionales de la salud se vea afectada en gran medida”. (21)

Los adultos mayores constituyen una parte de la población con más riesgo de muerte por COVID-19, por lo cual tuvieron largos períodos de soledad y aislamiento; esto sumado a las características de la edad adulta, como son la reducción de los ingresos económicos, dolor continuo debido a problemas de salud y pérdida de seres queridos, puede propiciar el desarrollo de demencia y depresión. (21)

La pandemia también influyó en la situación económica. Como en todas las crisis, las empresas se enfrentaron a la adversidad y al despido de empleados, que generalmente se ha asociado con mayores tasas de suicidio en comparación con períodos de prosperidad. (22)

Por último, en octubre de 2021 se publicó una revisión sistemática sobre suicidio, autolesiones e intentos de autoeliminación durante el COVID-19 hecha por Farooq S et al. (23) En la misma utilizaron como base de datos: Medline, Embase, PsycInfo y CINAHL, y concluyeron que “..los principales factores de riesgo para la ideación suicida fueron: bajo aporte social, alto agotamiento físico y mental, problemas de sueño, cuarentena, soledad, entre otros”. (23) A su vez, afirmaron que “la tasa de ideación suicida fue mayor durante la pandemia de COVID-19 y que esto puede resultar en un aumento de la tasa de suicidio en un futuro”. (23) Las pandemias de estas características no tienen porque inevitablemente incrementar los suicidios, pero los problemas socio-economicos y psicológicos que causan pueden llevar a un aumento del riesgo de suicidio. (4)

### ***Justificación del proyecto de investigación***

En Uruguay el suicidio es una problemática con gran impacto en la salud pública que requiere un análisis profundo.(5) La pandemia de COVID-19 generó una situación de vulnerabilidad frente al suicidio.(24) De esta manera surgen las preguntas: ¿Hubo un cambio en las características epidemiológicas de la mortalidad por suicidio durante la pandemia COVID-19 (años 2020-2021) en Uruguay respecto a aquellas observadas en el período 2011 -2019?¿Existe correlación entre la incidencia de casos de COVID-19 y las muertes por suicidio en los años 2020-2021 en Uruguay?

A fin de dar respuesta a estas preguntas, esta investigación toma como punto de partida los trabajos realizados por el Prof. Dr. Julio C. Vignolo y colaboradores (2,7,9,10), comprendidos hasta el 2010, en donde se caracteriza la tendencia y perfil epidemiológico de las muertes por suicidio.

En esta línea, y a efectos de contar con información actualizada y comparable, este estudio continúa la investigación de Vignolo, incorporando el período 2011-2021.

De esta manera, este trabajo tiene como aportación original la descripción del perfil epidemiológico de las muertes por suicidio en Uruguay durante los años de pandemia por COVID-19 así como la correlación entre la cantidad de casos de la enfermedad y la de muertes por suicidio. A su vez, el valor agregado de esta investigación es que se trabajará con tasas

ajustadas, las cuales permiten comparaciones más exactas respecto a las crudas publicadas por el MSP.

Los resultados de esta investigación serán útiles para comunicar a las autoridades, con el fin de establecer políticas sanitarias que ayuden a prevenir este complejo fenómeno.

## **OBJETIVOS**

### General

Determinar las características epidemiológicas de la mortalidad por suicidio en Uruguay en el período 2011-2021 con análisis de la pandemia por COVID-19 en los años 2020 y 2021.

### Específicos

1. Determinar la tendencia de las muertes por suicidio en Uruguay en el período comprendido entre 2011-2021 y analizar su distribución según edad y sexo.
2. Determinar la tendencia de las muertes por suicidio en Uruguay discriminadas por Departamento en el período 2011-2021.
3. Describir y correlacionar la mortalidad por suicidio con la incidencia de COVID-19 en el período de pandemia 2020-2021 en Uruguay.

## **METODOLOGÍA**

Este estudio epidemiológico sobre el suicidio es un estudio observacional retrospectivo y descriptivo que se llevó a cabo mediante la recopilación del registro de personas fallecidas, con el fin de obtener datos relevantes sobre la tendencia de muertes por suicidio en Uruguay y correlacionarlas con la incidencia de la enfermedad por COVID-19.

La investigación abarca los diecinueve departamentos de Uruguay. Se utilizaron todas las defunciones ocurridas por suicidio en el período 2011-2021 y el número de personas con diagnóstico de COVID-19 en el período 2020-2021. No se utilizó una muestra ya que se trabajó con el universo poblacional.

Con respecto a los criterios de inclusión, estos abarcan: las personas fallecidas por suicidio en Uruguay en el período 2011 al 2021 a partir del registro epidemiológico del MSP; los individuos que dieron positivo en una prueba de amplificación de ácidos nucleicos o en una prueba rápida de detección de antígenos para SARS-CoV-2 en Uruguay desde el 2020 al 2021.

Se excluyó del estudio a las personas extranjeras sin residencia uruguaya que fallecieron por suicidio en el país y a las personas fallecidas por suicidio que no se encuentran clasificadas dentro de un grupo etario.

Las variables en estudio fueron edad, sexo y lugar de residencia de la persona fallecida por suicidio, y el número de casos de COVID-19 por mes en Uruguay.

Se realizó el cálculo de tasas ajustadas cada 100.000 habitantes, por grandes grupos de sexo y edad. Para el cálculo de estas, se utilizó el método directo comparando la población de cada departamento, usando como referencia la población del Censo 2011 de todo el país.

En cuanto al estudio de la tendencia se empleó el análisis de regresión Joinpoint y para la determinación de la correlación se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson (se consideró significativo un valor p menor a 0,05).

Con respecto al análisis de la diferencia de tasas, se utilizó el test Z para comparación de tasas de incidencia, se consideró significativo un valor p menor a 0,05.

Los softwares estadísticos que se emplearon fueron la planilla electrónica (Microsoft Excel), EPIDAT 4.2 y Joinpoint Regression Program 4.7.

Todos los datos fueron obtenidos a partir de una fuente oficial de información secundaria de carácter público y anónimo, por lo que no se solicitó consentimiento informado. El número de suicidios, la edad, el sexo y el lugar de residencia fueron extraídos de la Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

Los casos positivos de COVID-19 fueron obtenidos de los reportes de la División de Epidemiología del MSP disponibles a través del Sistema Nacional de Emergencias (SINAE).

El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina, UdelAR.

## RESULTADOS

**Tabla 1.**

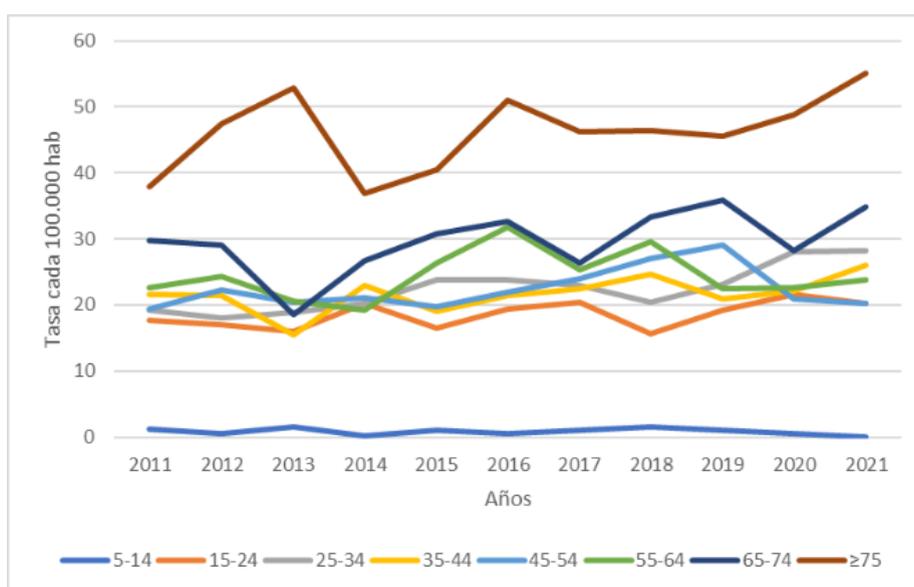
*Distribución de fallecidos por suicidio: Casos y tasas ajustadas según rango etario desde 2011 a 2021, Uruguay.*

AÑOS	RANGO ETARIO															
	5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65-74		≥75	
	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS
2011	6	1,14	95	17,72	96	19,30	97	21,69	80	19,45	74	22,63	70	29,78	70	37,94
2012	3	0,58	93	17,03	89	17,97	98	21,43	92	22,37	81	24,25	68	29,04	79	47,42
2013	8	1,61	88	16,07	94	18,96	72	15,55	84	20,40	70	20,60	44	18,56	86	52,79
2014	1	0,19	96	20,28	101	20,32	108	22,96	87	21,08	67	19,31	65	26,74	66	36,84
2015	5	1,01	91	16,52	119	23,82	91	19,12	82	19,80	93	26,32	74	30,78	75	40,47
2016	3	0,61	107	19,47	120	23,84	103	21,52	91	21,88	115	31,87	81	32,64	93	50,97
2017	5	1,00	113	20,50	117	23,05	108	22,47	100	23,95	93	25,38	67	26,35	85	46,31
2018	7	1,48	86	15,57	104	20,44	119	24,70	113	27,08	109	29,62	84	33,26	87	46,43
2019	5	1,05	106	19,31	120	23,19	102	20,92	123	29,11	85	22,49	93	35,88	89	45,63
2020	3	0,60	117	21,65	148	28,14	108	22,17	89	20,85	86	22,66	74	28,31	93	48,85
2021	0	0,00	108	20,30	151	28,22	127	26,01	88	20,23	91	23,90	94	34,87	106	55,16

Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

**Figura 1.**

*Distribución de las tasas ajustadas de fallecidos por suicidio según rango etario en el período 2011 a 2021, Uruguay.*



Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

La evolución de las tasas ajustadas de mortalidad por suicidio en los últimos 10 años (2011-2021) depende del grupo etario analizado. En primer lugar, es importante destacar que las mayores tasas de suicidio se observan en el rango etario correspondiente a los mayores de 75 años. Si bien en el rango etario de 25-34 años se observa que en números absolutos tienen los mayores casos de suicidios, con una cifra de 151 casos en 2021, cuando se analizan las tasas ajustadas se observa que el grupo de edad de mayores de 75 años es el que presenta la mayor tasa de suicidio.

Al analizar la tendencia del grupo de edad de mayores de 75 años, se destaca la presencia de dos picos, uno en el año 2013 y otro de menor magnitud, en el 2016. Otro aspecto a mencionar es la tendencia al alza de la tasa de suicidios en el período 2020-2021, teniendo la mayor tasa de todo el período, el último año.

Por otro lado, las menores tasas de suicidio se encuentran en el grupo de 5-14 años, las cuales presentan un comportamiento prácticamente estable durante todo el período.

El rango etario comprendido entre los 65-74 años ocupa el segundo lugar luego del grupo de mayores de 75 años. Este grupo presenta grandes variaciones con diferentes puntos de descenso. A su vez, se observan picos de ascenso a lo largo de los años, cada vez mayores. Se destaca la mayor tasa de suicidio de este grupo en el año 2019 (35,88 cada 100.000 habitantes).

El resto de los grupos presenta un comportamiento irregular, con numerosas oscilaciones, pero sin grandes variaciones entre sí. Las tasas se mantienen en el rango de 15,55 a 31,87 cada 100.000 habitantes.

**Tabla 2.**

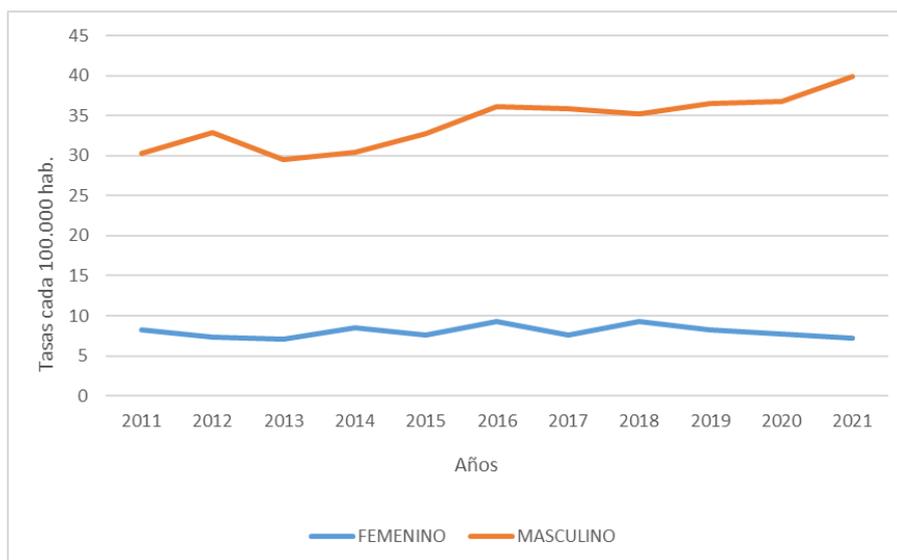
*Distribución de fallecidos por suicidio: Casos y tasas ajustadas según sexo desde 2011 a 2021, Uruguay.*

AÑOS	SEXO					
	Femenino		Masculino		Total	
	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS
2011	141	8,28	452	30,35	593	17,38
2012	124	7,31	484	32,87	608	17,82
2013	124	7,09	431	29,51	555	16,26
2014	135	8,54	466	30,39	601	17,61
2015	132	7,58	510	32,77	642	18,81
2016	163	9,26	551	36,11	714	20,92
2017	134	7,59	554	35,88	688	20,16
2018	165	9,32	544	35,21	709	20,78
2019	149	8,30	574	36,52	723	21,19
2020	137	7,79	581	36,71	718	21,04
2021	130	7,24	635	39,86	765	22,42

Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

**Figura 2.**

*Distribución de las tasas ajustadas de fallecidos por suicidio según sexo en el período 2011 a 2021, Uruguay.*



Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

La distribución de los suicidios según sexo muestra grandes diferencias que se evidencian notoriamente en la figura 2. Se observa un claro predominio del suicidio en el sexo masculino con respecto al sexo femenino en todo el período, se destaca una tasa 4 veces mayor en hombres que en mujeres, la diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Los casos y la tasa más alta para los hombres se observan en el 2021 con un valor de 635 y 39,86 cada 100.00 habitantes respectivamente. Por otra parte, los casos y las tasas más altas en mujeres se observan en el 2018 con 165 casos y una tasa 9,32 cada 100.000 habitantes. Sin embargo, los menores números de suicidios se observan en el año 2013 tanto en hombres como mujeres, con tasas de 29,51 para hombres y 7,09 para mujeres.

La tasa global más elevada de todo el período se observa en el 2021 con un valor de 22,42 cada 100.000 habitantes.

**Tabla 3.**

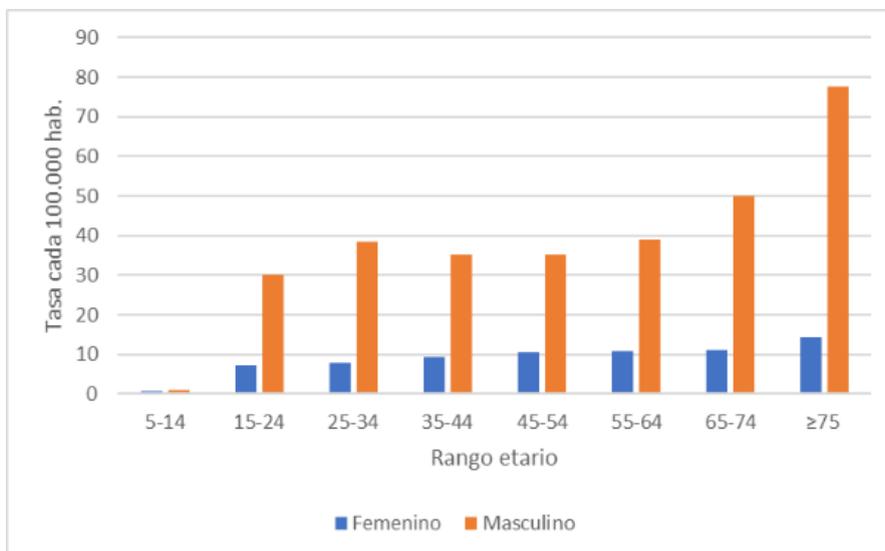
*Distribución de fallecidos por suicidio: Casos y tasas según rango etario y sexo en el período 2011 a 2021, Uruguay.*

Rango etario (años)	SEXO			
	Femenino		Masculino	
	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS
5-14	18	0,69	28	1,02
15-24	208	7,29	892	30,24
25-34	209	7,71	1050	38,52
35-44	243	9,31	890	35,08
45-54	249	10,52	780	35,18
55-64	228	10,82	734	39,10
65-74	180	11,17	634	49,89
≥75	236	14,51	700	77,50
<b>Total</b>	<b>1571</b>	<b>8,49</b>	<b>5708</b>	<b>33,14</b>

Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

**Figura 3.**

*Distribución de las tasas de fallecidos por suicidio según rango etario y sexo en el período 2011 a 2021, Uruguay.*



Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

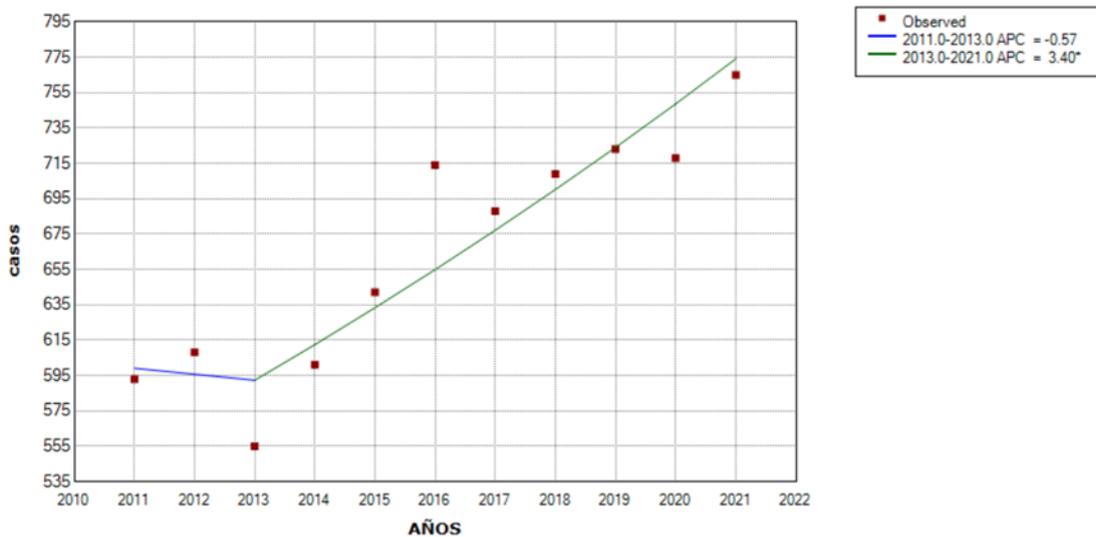
En la figura 3 se visualiza la predominancia de suicidios en el sexo masculino con respecto al femenino en todos los rangos etarios. La mayor tasa se observa para ambos sexos en los mayores de 75 años, sin embargo la tasa para los hombres es cinco veces mayor que para las mujeres, la diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Al observar los números absolutos, los mayores casos de suicidios se observan en el grupo de edad de 45-54, con 249 casos para las mujeres, y en el grupo de 25-34 años con 1050 casos para los hombres. Sin embargo, las tasas más altas se observan para ambos sexos en el grupo de mayores de 75 años, con una tasa de 14,51 cada 100.00 habitantes para mujeres y una tasa de 77,50 cada 100.000 habitantes para hombres. Por otro lado, las tasas más bajas para ambos sexos se encuentran en el rango etario de 5-14 años, con una tasa de 0,69 cada 100.000 habitantes en el sexo femenino y una tasa de 1,02 cada 100.000 habitantes en el sexo masculino.

Se evidencia un aumento constante de las tasas en el sexo femenino a mayor grupo etario. En los hombres, las tasas muestran un comportamiento particular en dos grupos, se observa una tasa elevada en el grupo etario de 25-34 años y luego se observa un aumento a partir de los 55 años.

**Figura 4.**

*Análisis de tendencia de fallecidos por suicidio mediante regresión segmentada joinpoint, en el período 2011 a 2021, Uruguay.*



\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.

Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

**Figura 5.**

*Modelo de regresión segmentada jointpoint de la incidencia de suicidio en el período 2011 a 2021, Uruguay.*

Annual Percent Change (APC)							
Segment	Lower Endpoint	Upper Endpoint	APC	Lower CI	Upper CI	Test Statistic (t)	Prob >  t
1	2011	2013	-0.6	-12.7	13.3	-0.1	0.918
2	2013	2021	3.4*	1.9	4.9	5.8	0.001

\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.

Según se observa en la gráfica y el resumen del modelo de regresión, en el período 2011 a 2013 se registró una disminución no significativa en la incidencia de suicidios. En 2013 se observó un punto de inflexión en la tendencia del evento, a partir de ese año se registra un aumento estadísticamente significativo en la incidencia de suicidios de 3,4% anual (IC al 95%: 1,9% - 4,9%;), que se mantiene hasta 2021.

**Tabla 4.**

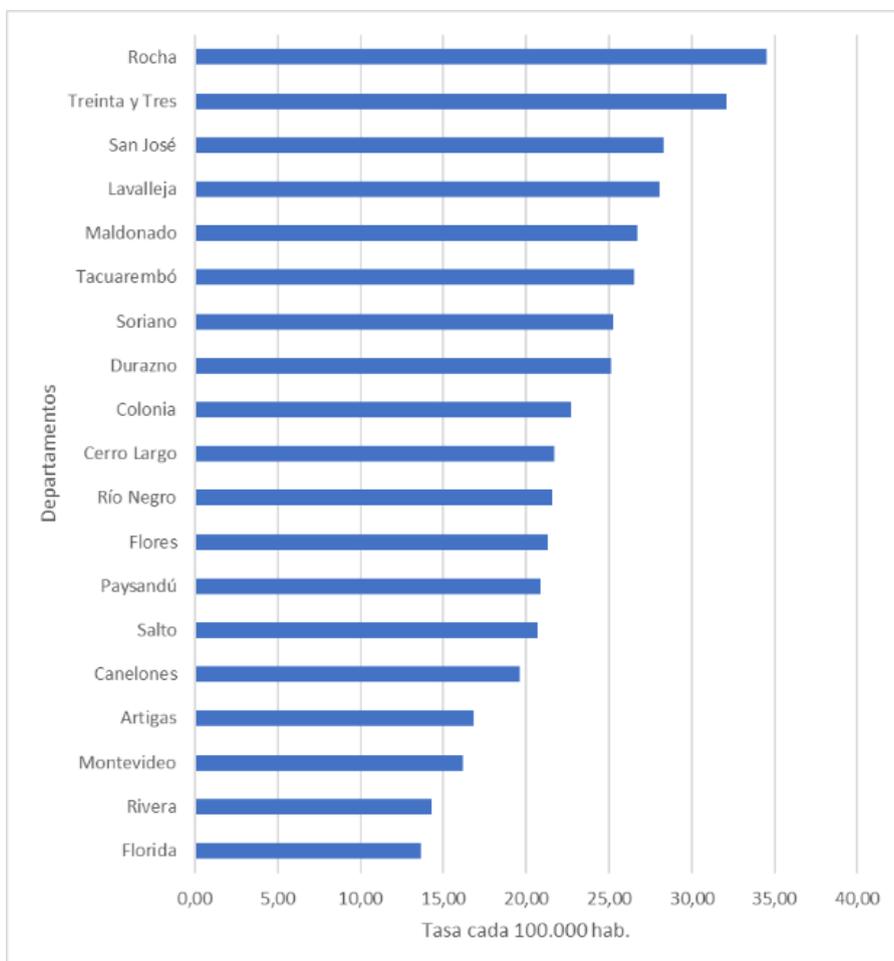
*Distribución de tasas de suicidio, ajustadas según sexo y edad, por departamento, en el período 2011 a 2021, Uruguay.*

<b>Departamento</b>	<b>Tasas ajustadas por sexo y edad (IC 95%)</b>
Artigas	16,80 (14,05 - 19,96)
Canelones	19,62 (18,60 - 20,88)
Cerro Largo	21,70 (18,78 - 24,99)
Colonia	22,70 (19,68 - 24,72)
Durazno	25,15 (21,29 - 29,51)
Flores	21,32 (16,25 - 27,55)
Florida	13,62 (11,46 - 16,20)
Lavalleja	28,06 (24,07 - 32,54)
Maldonado	26,68 (24,35 - 29,18)
Montevideo	16,15 (15,50 - 16,81)
Paysandú	20,88 (18,34 - 23,63)
Río Negro	21,55 (17,91 - 25,73)
Rivera	14,27 (12,11 - 16,71)
Rocha	34,49 (30,49 - 38,92)
Salto	20,66 (18,25 - 23,32)
San José	28,31 (25,39 - 31,50)
Soriano	25,25 (22,04 - 28,80)
Tacuarembó	26,53 (23,33 - 30,04)
Treinta y Tres	32,11 (27,43 - 37,36)

Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

**Figura 6.**

*Distribución de tasas de suicidio, ajustadas según sexo y edad, por departamento, en el período 2011 a 2021, Uruguay.*



Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP.

Al analizar la distribución de fallecidos por suicidio por departamentos en Uruguay, se observa la mayor tasa en el departamento de Rocha, seguido por Treinta y Tres y San José en tercer lugar.

Si bien Montevideo es el departamento con mayor población del país, ocupa uno de los últimos lugares en incidencia, con una tasa de 16,15, en comparación con Rocha que presenta una tasa de 34,49 cada 100.00 habitantes, esta última duplica la de Montevideo, la diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

La menor tasa se encuentra en el departamento de Florida con un valor de 13,62 cada 100.000 habitantes.

La diferencia entre las tasas extremas (departamentos de Rocha y Florida) es de 20,87. La tasa del primero es 2,5 veces más alta que la del segundo, la diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 5.**

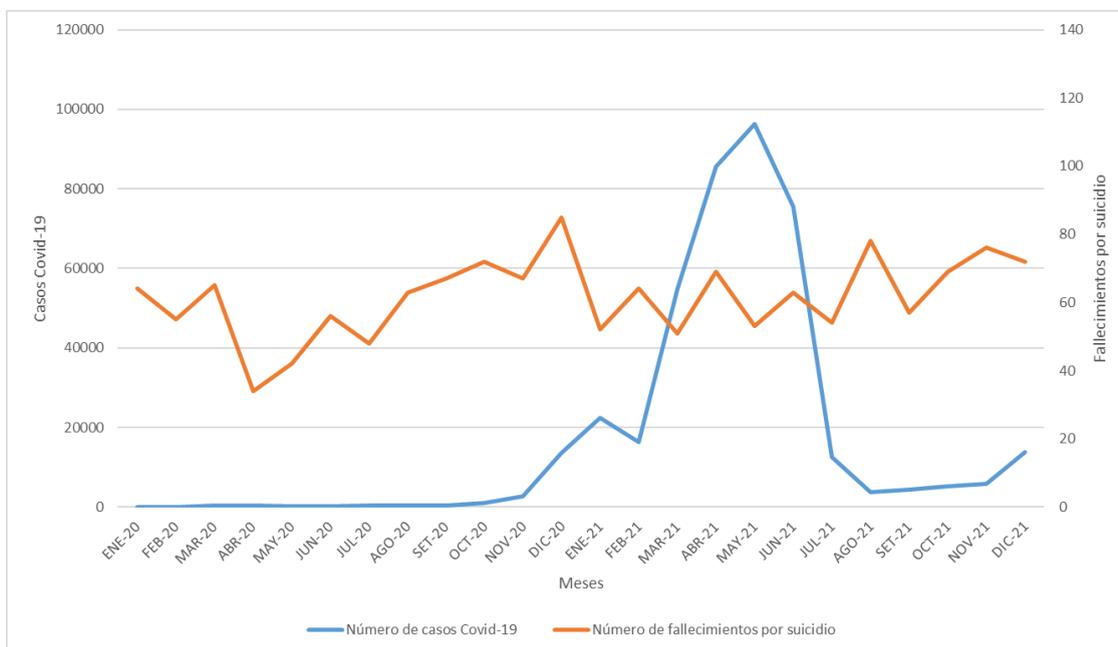
*Número de casos positivos de COVID-19 y número de fallecidos por suicidio distribuidos en los meses de enero a diciembre de 2020 y 2021, Uruguay.*

		Número de casos COVID-19	Número de fallecimientos por suicidio
<b>2020</b>	<b>Enero</b>	0	64
	<b>Febrero</b>	0	55
	<b>Marzo</b>	338	65
	<b>Abril</b>	305	34
	<b>Mayo</b>	180	42
	<b>Junio</b>	113	56
	<b>Julio</b>	332	48
	<b>Agosto</b>	354	63
	<b>Septiembre</b>	465	67
	<b>Octubre</b>	1101	72
	<b>Noviembre</b>	2756	67
	<b>Diciembre</b>	13675	85
<b>2021</b>	<b>Enero</b>	22492	52
	<b>Febrero</b>	16320	64
	<b>Marzo</b>	54755	51
	<b>Abril</b>	85559	69
	<b>Mayo</b>	96330	53
	<b>Junio</b>	75416	63
	<b>Julio</b>	12567	54
	<b>Agosto</b>	3829	78
	<b>Septiembre</b>	4330	57
	<b>Octubre</b>	5154	69
	<b>Noviembre</b>	5897	76
	<b>Diciembre</b>	13804	72

Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP y División de Epidemiología del MSP a través del SINAIE.

**Figura 7.**

Número de casos positivos de COVID-19 y número de fallecidos por suicidio distribidos en los meses de enero a diciembre de 2020 y 2021, Uruguay.



Fuente: Unidad de Información Nacional en Salud del MSP y División de Epidemiología del MSP a través del SINAIE.

Si se estudian los números de casos positivos de COVID-19 y el número de fallecidos por suicidio en los años 2020 y 2021, se puede comprobar que en el 2020 el mayor número de casos de COVID-19 se dio en el mes de diciembre con un total de 13675 y coincide con el mayor número de defunciones por suicidio (85 fallecimientos). En cuanto al año 2021, el valor máximo mensual de casos de COVID-19 fue en mayo con un total de 96330 y un total de 53 suicidios, siendo este uno de los valores más bajos de ese año. En cambio, el mayor número de suicidios observados en el 2021 fue en el mes de agosto, con un total de 78 fallecimientos y un total de 3829 casos de COVID-19, correspondiendo al menor número de todo el año.

Se observa a su vez, que la incidencia mensual de COVID-19 no está correlacionada a los casos de suicidio correspondientes a cada mes, el coeficiente de correlación de Pearson para el período analizado es -0,043 ( $p = 0,372$ ).

## DISCUSIÓN

En los últimos dos años del período 2011-2021, tuvo lugar la pandemia por COVID-19, que causó un gran impacto a nivel económico, psicológico y social. Dada la magnitud de este hecho, es que se decidió estudiar si existe una correlación mensual entre la incidencia de casos por COVID-19 y las muertes por suicidio.

Con respecto a las características epidemiológicas de los fallecimientos por suicidio en el período 2011 a 2021, se destaca una mayor prevalencia de suicidio en la población mayor de 65 años, con la máxima tasa ajustada en los mayores de 75 años, para ambos sexos.

Por otro lado, se evidenció una predominancia del suicidio en el sexo masculino, con una incidencia 5 veces mayor que en el sexo femenino. Estos constituyen dos importantes factores de riesgo no modificables. (8) Los resultados coinciden con los estudios publicados por Vignolo J. et al (7,9) y los datos publicados por el MSP. (11)

Respecto a la distribución de fallecidos por suicidio a nivel departamental, al igual que en la publicación de Vignolo J. et al, la mayor tasa de suicidios la presentó Rocha. (10) Sin embargo, en la investigación previa el segundo lugar lo ocupaba el departamento de Flores, mientras que en este estudio lo ocupa Treinta y Tres. (10) En cuanto a la menor tasa, se observó también un cambio epidemiológico. Actualmente, según los resultados brindados por este trabajo, el departamento de Florida se encuentra en el último lugar, a diferencia del trabajo realizado por Vignolo J. y colaboradores, en el cual este lugar lo ocupaba Rivera. (10)

Se observó a partir del 2013, una tendencia al aumento de la incidencia de suicidio de 3,4% anual, que es estadísticamente significativa y se mantiene hasta el año 2021, conservando el mismo perfil epidemiológico durante todo el período analizado.

Según el estudio publicado por Vignolo J. y col., las tasas mas altas de suicidio en Uruguay se dieron en 1934 y 2002, con un valor de 19,2 y 20,89 cada 100.000 habitantes, respectivamente. (7,9) Según los resultados de esta investigación, la tasa más alta de todo el período se presentó en el 2021 con un valor de 22,42 cada 100.000 habitantes. Esta superó las tasas de 1934 y 2002, siendo la más alta de la historia del país. Cabe destacar que estas tres cifras se dieron en el contexto de crisis económicas y sociales.

Con este estudio descriptivo no es posible demostrar la causalidad, sin embargo, se pudo comprobar que no existe correlación entre el número de casos de COVID-19 y el número de fallecidos por suicidio por mes. No obstante, el número de casos de COVID-19 no es el único

factor de la pandemia que puede incidir en el aumento del suicidio. Hay otros elementos, como el aislamiento, el distanciamiento social, el aumento de depresión y ansiedad, y exacerbación de problemas psiquiátricos, que pueden contribuir a este aumento, y llevar las cifras de suicidio a las máximas de la historia de Uruguay. (4,19) Estas consecuencias pueden impactar en los números y en el perfil epidemiológico del suicidio en el futuro.

## **CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS**

A lo largo del período en estudio, se observó una tendencia al aumento estadísticamente significativa en la incidencia de suicidio, a partir del año 2013, con un incremento del 3,4% anual. Las tasas ajustadas más elevadas se presentan en el sexo masculino y mayores de 65 años, con las mayores tasas en el año 2021.

El departamento con la tasa ajustada de suicidio más elevada en todo el período fue Rocha, en segundo lugar Treinta y Tres y en último lugar Florida.

Asimismo, se observó que no existe correlación entre los casos de COVID-19 y los números de fallecidos por suicidio por mes en los años 2020 y 2021.

De esta investigación surge la necesidad de analizar la correlación de la movilidad de la población e indicadores socioeconómicos con la incidencia de suicidio, dado que el aislamiento y el distanciamiento social, consecuencias de la pandemia por COVID-19, fueron factores de riesgo importantes para el mismo. Es importante destacar que los grupos que se vieron mayormente afectados por estas medidas fueron los adultos mayores, que corresponden al grupo etario de mayor susceptibilidad para el suicidio.

A su vez, es de interés realizar estudios que analicen las repercusiones psicológicas de la pandemia, y como estas influyen sobre el suicidio, ya que dichas consecuencias se verán en años posteriores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Colombo-Souza PI, Boucault Tranchitella FI, Paula Ribeiro III A, Juliano YI, Ferreira Novo N v. Suicide mortality in the city of São Paulo: epidemiological characteristics and their social factors in a temporal trend between 2000 and 2017. Retrospective study. Sao Paulo Med J [Internet]. 2020 [citado 25 de Mayo de 2022];138(3):253. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/NjGGbwrYSQpSfmzcbginPwt/?lang=en>
2. Vignolo Ballesteros JC, del C Panparamborda DM, Murillo DN, Hernández DS, Pérez DC, Méndez DA. Análisis epidemiológico de los fallecimientos por suicidio, Uruguay año 2000. Revista de Salud Pública [Internet]. 2009 [citado 23 de Mayo de 2022];13(1):6–17. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/7105>
3. who.int [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2021 [citado 24 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
4. Banerjee D, Kosagisharaf JR, Sathyanarayana Rao TS. ‘The dual pandemic’ of suicide and COVID-19: A biopsychosocial narrative of risks and prevention. Psychiatry Research [Internet]. 2021 [citado 24 de Mayo de 2022];295. Disponible en: <https://www.sciencedirect-com.proxy.timbo.org.uy/science/article/pii/S0165178120332388?via%3Dihub>
5. Kohn R, Levav I, Caldas de Almeida JM, Vicente B, Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, et al. Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: asunto prioritario para la salud pública. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2005 [citado 24 de Mayo de 2022];18(4/5):229–40. Disponible en: <https://doaj.org/article/35b29bd3ea5f44f290536b54c250ee22>
6. Montes V. Suicidio: El Caso de Uruguay [Trabajo Final de Grado]. Montevideo: Universidad de la República. Facultad de Psicología; 2019.
7. Vignolo Ballesteros JC, Alegretti M, Vacarezza M, Alvarez C, Retamoso E. Estudio de 130 años de defunciones por Suicidio en el Uruguay.1887- 2017. Revista de Salud Pública [Internet]. 2019 [citado 23 de Mayo de 2022];23(3):32–41. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/24034>
8. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida. Galicia: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (avalia-t); 2012. Avalia-t 2010/02.
9. Vignolo J, Henderson E, Vacarezza M, Alvarez C, Alegretti M, Sosa A. Análisis de 123 años de muertes por suicidio en el Uruguay. 1887-2010. Revista de Salud Pública

- [Internet]. 2013 [citado 23 de Mayo de 2022];17(1):8–18. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/6819>
10. Vignolo J, Alegretti M, Vacarezza M, Alvarez C. Evolución de las muertes por suicidio en el Uruguay a nivel Departamental en el periodo 2001-2010. Revista de Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 23 de Mayo de 2022];19(2):6–14. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/11947>
  11. Ministerio de Salud Pública. Día Nacional de Prevención del Suicidio. Uruguay: MSP; 2022.
  12. Abi Zeid Daou M, Rached G, Geller J. COVID-19 and Suicide: A Deadly Association. J Nerv Ment Dis [Internet]. 2021 [citado 23 de Mayo de 2022];209(5):311-9. Disponible en: [https://journals.lww.com/ionmd/Abstract/2021/05000/COVID\\_19\\_and\\_Suicide\\_A\\_Deadly\\_Association.1.aspx](https://journals.lww.com/ionmd/Abstract/2021/05000/COVID_19_and_Suicide_A_Deadly_Association.1.aspx)
  13. Organización Panamericana de la Salud. Consideraciones psicosociales y de salud mental durante el brote de COVID-19. Washington D.C.: OPS; 2020. OPS-W/NMH/MH/Covid-19/20-040.
  14. Serrano-Castro PJ, et al. The cognitive and psychiatric subacute impairment in severe Covid-19. Sci Rep [Internet]. 2022 [citado 23 de Mayo de 2022];12(1):3563. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8894467/>
  15. Hernández Rodríguez J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. Medicent Electrón [Internet]. 2020 [citado 23 de Mayo de 2022];24(3):578-594. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v24n3/1029-3043-mdc-24-03-578.pdf>
  16. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Contingencia para la Infección (COVID-19) por el nuevo Coronavirus (SARS CoV2). Montevideo: MSP; 2020.
  17. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 8°ed. Elsevier; 2017.
  18. News.google.com [Internet]. Google Noticias; 2021 [citado 23 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://news.google.com/covid19/map?hl=es-419&mid=%2Fm%2F07twz&gl=US&ceid=US%3Aes-419>
  19. Calati R, Ferrari C, Brittner M, Oasi O, Olié E, Carvalho AF, et al. Suicidal thoughts and behaviors and social isolation: A narrative review of the literature. Journal of Affective Disorders [Internet]. 2019 [citado 25 de Mayo de 2022];245:653–67. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com.proxy.timbo.org.uy/science/article/pii/S016503271831694X?via%3Dihub>

20. Elhadi M, Msherghi A, Khaled A, Alsoufi A, Alhadi A, Kareem A, et al. Impact of lockdown due to the COVID-19 pandemic on mental health among the Libyan population. PLoS One [Internet]. 2022 [citado 24 de Mayo de 2022];17(4). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35482687>
21. Álvarez Ulloa LC. Efectos en la salud mental durante la pandemia del coronavirus. Derecho Real [Internet]. 2020 [citado 25 de Mayo de 2022];18(36):203-18. Disponible en: [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho\\_realidad/article/view/12164](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/12164)
22. Reger MA, Stanley IH, Joiner TE. Suicide Mortality and Coronavirus Disease 2019 - A Perfect Storm? JAMA Psychiatry [Internet]. 2020 [citado 24 de Mayo de 2022];77(11):1093–1094. Disponible en: [https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2764584?utm\\_campaign=articlePDF&utm\\_medium=articlePDFlink&utm\\_source=articlePDF&utm\\_content=jamapsychiatry.2020.1060](https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2764584?utm_campaign=articlePDF&utm_medium=articlePDFlink&utm_source=articlePDF&utm_content=jamapsychiatry.2020.1060)
23. Farooq S, Tunmore J, Ali W, Ayub M. Suicide, self-harm and suicidal ideation during COVID-19: A systematic review. Psychiatry Research [Internet]. 2021 [citado 23 de Mayo de 2022];306. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178121005242?via%3Dihub>
24. Ministerio de Salud de Perú. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Salud Mental. Pautas para la prevención del suicidio en mi comunidad. Lima: Ministerio de Salud; 2022.

## **AGRDECIMIENTOS**

Corresponde agradecer especialmente al Ministerio de Salud Pública, por contar con una base de datos pública y gratuita de estadísticas vitales, que permitieron realizar la investigación, y por facilitar para este trabajo datos aún no publicados.