



ORIGINAL

## El suicidio en Castellón entre 2009 y 2015: ¿ayudan los factores sociodemográficos y psiquiátricos a entender las diferencias entre los ámbitos urbano y rural?



Carlos Suso-Ribera<sup>a,\*</sup>, Rafael Mora-Marín<sup>a,b</sup>, Carmen Hernández-Gaspar<sup>b</sup>, Lidón Pardo-Guerra<sup>c</sup>, María Pardo-Guerra<sup>b</sup>, Adela Belda-Martínez<sup>d</sup> y Ramón Palmer-Viciedo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología, Universitat Jaume I, Castellón de la Plana, España

<sup>b</sup> Departamento de Psiquiatría, Hospital Provincial de Castellón, Castellón de la Plana, España

<sup>c</sup> Residencia Geriátrica y de Salud Mental de Bonaire, Torrent, España

<sup>d</sup> Departamento de Psiquiatría, Unidad de Salud Mental de Villa-Real, Villa-Real, España

Recibido el 9 de marzo de 2017; aceptado el 20 de junio de 2017

Disponible en Internet el 14 de octubre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Suicidio;  
Salud pública;  
Diferencias sexuales;  
Psiquiatría;  
Edad

### Resumen

**Introducción:** El nivel de la ruralidad ha demostrado ser un factor importante en el suicidio. Las diferencias en suicidio según ruralidad parecen explicarse por factores sociodemográficos y psiquiátricos y su importancia depende del sexo y la edad. Hasta ahora, se han explorado pocos factores sociodemográficos y psiquiátricos a la vez, siendo aún más infrecuentes los análisis separando por sexo y edad. Además, en España, las diferencias en suicidio según ruralidad han sido poco investigadas. Este trabajo explora las diferencias en suicidio entre áreas rurales y urbanas en la provincia de Castellón (España). Para ello, se evaluó un amplio conjunto de factores sociodemográficos (sexo, edad y método de suicidio) y psiquiátricos (historia de uso de servicios de salud mental, diagnóstico psiquiátrico, intentos de suicidio y hospitalización psiquiátrica). Los análisis se dividieron por sexo y edad.

**Material y método:** La muestra incluyó todos los suicidios registrados en la provincia de Castellón entre enero de 2009 y diciembre de 2015 (n = 343).

**Resultados:** En línea con trabajos anteriores, encontramos tasas de suicidio más altas en las zonas rurales, especialmente en hombres y personas mayores. El efecto de las variables sociodemográficas y psiquiátricas sobre las diferencias en suicidio dependieron de sexo y edad. Así, el uso de salud mental y la accesibilidad a métodos de suicidio explicarían las diferencias de ruralidad en suicidio sobre todo en hombres, mientras que la frecuencia de visitas psiquiátricas con el médico de familia haría lo mismo en personas mayores.

**Conclusiones:** En el texto se discuten las implicaciones de estos resultados para la prevención del suicidio en España.

© 2017 SEP y SEPB. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [susor@uji.es](mailto:susor@uji.es) (C. Suso-Ribera).

**KEYWORDS**

Suicide;  
Public health;  
Sex differences;  
Psychiatry;  
Age

**Suicide in Castellon, 2009-2015: Do sociodemographic and psychiatric factors help understand urban-rural differences?****Abstract**

*Introduction:* Studies have pointed to rurality as an important factor influencing suicide. Research so far suggests that several sociodemographic and psychiatric factors might influence urban-rural differences in suicide. Also, their contribution appears to depend on sex and age. Unfortunately, studies including a comprehensive set of explanatory variables altogether are still scarce and most studies have failed to present their analyses split by sex and age groups. Also, urban-rural differences in suicide in Spain have been rarely investigated. The present study aimed at explaining rural-urban differences in suicidality in the province of Castellon (Spain). A comprehensive set of sociodemographic and psychiatric factors was investigated and analyses were split by sex and age.

*Material and method:* The sample comprised all suicides recorded in the province of Castellon from January 2009 to December 2015 (n = 343). Sociodemographic data included sex, age, and suicide method. Psychiatric data included the history of mental health service utilization, psychiatric diagnosis, suicide attempts, and psychiatric hospitalization.

*Results:* Consistent with past research, suicide rates were highest in rural areas, especially in men and older people. We also found that urban-rural differences in sociodemographic and psychiatric variables were sensitive to sex and age. Our results indicated that specialized mental health service use and accessibility to suicide means might help understand urban-rural differences in suicide, especially in men. When exploring urban-rural differences as a function of age, general practitioner visits for psychiatric reasons were more frequent in the older age group in rural areas.

*Conclusions:* Study implications for suicide prevention strategies in Spain are discussed.

© 2017 SEP y SEPB. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

El suicidio es un grave problema de salud pública<sup>1,2</sup>. En 2012, el suicidio se convirtió en la 15.<sup>a</sup> causa de muerte, representando el 1,4% de todas las muertes a nivel mundial<sup>3</sup>. En España, el suicidio constituye la primera causa de muerte no natural y la 11.<sup>a</sup> causa de muerte en 2014<sup>4</sup>.

Los estudios han apuntado al nivel de ruralidad como factor importante explicativo del suicidio. Las tasas de suicidio más elevadas se sitúan en las zonas rurales, en comparación con las urbanas, habiéndose incrementado estas diferencias durante las últimas décadas<sup>5-8</sup>.

Se ha propuesto que factores sociodemográficos y psiquiátricos pueden influir en las diferencias urbano-rurales en el suicidio. Por ejemplo, las diferencias urbano-rurales en suicidio son superiores entre los varones<sup>5,6,9-11</sup> y el riesgo de suicidio en los inmigrantes es superior en las zonas rurales<sup>12</sup>. Asimismo, mientras que las diferencias urbano-rurales en trastornos mentales parecen ser insignificantes<sup>11,13,14</sup>, el uso de los servicios de salud mental es menos frecuente en las zonas rurales<sup>11,15</sup>, lo cual apunta a problemas de accesibilidad (por ejemplo, menor número de especialistas per cápita o mayor distancia a los centros de atención sanitaria) o diferencias culturales (por ejemplo, prejuicio hacia el tratamiento psiquiátrico o a solicitar asistencia) en las zonas rurales.

Curiosamente, los estudios han reflejado también que la influencia de los factores psiquiátricos y sociales sobre

las diferencias urbano-rurales en suicidio es sensible a las características demográficas, tales como sexo y edad. Por ejemplo, se ha propuesto que la mayor accesibilidad a las armas de fuego y la menor proporción de visitas al médico de cabecera podrían explicar las tasas de suicidio más elevadas en las zonas rurales, aunque únicamente en varones<sup>9,11</sup>. Con respecto a la edad, se ha encontrado que el ahorcamiento es más frecuente únicamente en los varones rurales de edades comprendidas entre los 20 y los 34 años, pero no en personas mayores<sup>11</sup>.

A pesar de que los hallazgos previos son prometedores, es necesaria más investigación para conocer hasta qué punto los factores sociodemográficos y psiquiátricos las diferencias urbano-rurales en suicidio. Esto se debe, en primer lugar, a que las variables sociodemográficas y psiquiátricas se exploran pocas veces de manera conjunta en el mismo estudio, dada la dificultad que supone reunir gran cantidad de información clínica en estudios nacionales a gran escala. Por otro lado, mientras que la investigación apunta a que el efecto de los factores psiquiátricos y sociodemográficos sobre las diferencias urbano-rurales del suicidio debería estudiarse separadamente para varones y mujeres de edades diferentes, esto no constituye una práctica frecuente.

En España, hasta ahora se habían descrito menores tasas de suicidio en zonas rurales<sup>16</sup>, contrariamente a la mayoría de la investigación sobre la materia. Es importante resaltar que el estudio anteriormente mencionado incluyó los suicidios ocurridos entre 1981 y 1991. Tanto la validez actual

de dichos hallazgos como el papel de los factores asociados a las diferencias urbano-rurales en España siguen siendo inciertos.

El objetivo del presente estudio fue doble. Primeramente, quisimos investigar las diferencias urbano-rurales en suicidio en la provincia de Castellón. Y, en segundo lugar, quisimos investigar las diferencias urbano-rurales en los factores sociodemográficos y psiquiátricos de forma separada para varones y mujeres y en distintos grupos de edad.

## Material y métodos

### Muestra y procedimiento

El presente estudio incluyó todos los suicidios registrados en la provincia de Castellón desde enero de 2009 a diciembre de 2015. Los datos sociodemográficos fueron aportados por el Instituto de Medicina Legal de Castellón e incluyeron nombre, sexo y edad para todos los suicidios, así como la fecha y el método de los mismos.

Entre enero de 2009 y diciembre de 2015, 343 personas se suicidaron en la provincia de Castellón. Esta información se obtuvo del Instituto de Medicina Legal de Castellón, dadas las discrepancias existentes en cuanto al número de casos de suicidios reportados por el Instituto Nacional de Estadística<sup>17</sup>. De todos los suicidios, 31 (9%) no aparecieron en la base de datos hospitalaria centralizada, por lo que fueron excluidos de los análisis posteriores. La muestra final incluyó a 312 personas.

Las zonas urbano-rurales se definieron siguiendo la nueva tipología urbana propuesta por la oficina estadística de la Unión Europea<sup>18</sup>. Es decir, las zonas urbanas son aquellas con una densidad de población superior a 300 habitantes/km<sup>2</sup> y un tamaño mínimo de 5.000 habitantes. El resto de las zonas son identificadas como rurales.

Los datos psiquiátricos del presente estudio incluyeron los historiales de uso de los servicios de salud mental (tanto atención especializada a la salud mental como visitas al médico de atención primaria por motivos psiquiátricos), diagnóstico psiquiátrico (siguiendo la clasificación ICD-9), intentos de suicidio y hospitalización psiquiátrica. Además, obtuvimos información del estado de salud general a partir de la información clínica registrada en las visitas de atención primaria por motivos no psiquiátricos. Dicha información fue recogida para cada individuo a través de las bases de datos hospitalarias. La información médica en Castellón está centralizada, por lo que pudimos acceder a las historias sanitarias de los pacientes a lo largo de toda la provincia. Ocho individuos carecían de historia médica a pesar de aparecer en la base de datos hospitalaria centralizada, por lo que estas personas fueron excluidas de los análisis utilizando variables clínicas.

El censo y la mortalidad por cualquier causa en la provincia de Castellón se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística. España tiene una población de 46.624.382 habitantes y se divide en 50 provincias. Castellón es una provincia localizada en la costa oriental de España, con una población de 582.327 habitantes y ocupa el puesto 25 de 50 en cuanto a número de habitantes en España.

De manera similar a España, que tiene una densidad de población de 92,5 habitantes/km<sup>2</sup>, la densidad de población

de Castellón (87,8 habitantes/km<sup>2</sup>) es inferior a la media europea de 116,7<sup>18,19</sup>. De hecho, la población de Castellón está bastante segregada (en concreto, tiene 105 poblaciones con menos de 2.000 habitantes, 19 poblaciones con un censo de entre 2.000 y 10.000 habitantes y únicamente 11 poblaciones con más de 10.000 habitantes). Además, no cuenta con ninguna metrópolis. El núcleo urbano de mayor tamaño, Castellón de la Plana, tiene menos de 173.000 habitantes y carece de metro<sup>19</sup>. Otra característica distintiva de la provincia es que sus ciudades de mayor tamaño (es decir, más urbanas) tienden a estar localizadas en la costa, mientras que las más pequeñas (es decir, más rurales) se localizan principalmente en el interior. Esta distribución demográfica puede tener implicaciones para el impacto de la ruralidad en el suicidio.

Los métodos de suicidio se clasificaron siguiendo las recomendaciones ICD-10<sup>20</sup>, incluyendo códigos tanto intencionales como no intencionales: envenenamiento autoinfligido intencionalmente mediante sólidos, líquidos o gas (ICD10 X60-69, Y10-Y19); ahorcamiento, estrangulamiento y sofocación (X70, Y20); ahogamiento y sumersión (X71, Y21); armas de fuego (X72-X74, Y22-Y24); humo, fuego y llamas (X76, Y26); objetos cortantes (X78, Y28); salto desde un lugar elevado (X80, Y30); arrojar o colocarse delante de objeto en movimiento (X81, Y31); y otros medios especificados (electrocución; X83, Y33). Los métodos infrecuentes de suicidio (<5% del total) se agruparon en la categoría de «otros» por motivos de análisis estadístico. Estos incluyeron humo, fuego y llamas, objetos cortantes, ahogamiento y sumersión, arrojar o colocarse delante de objeto en movimiento, y otros medios especificados (electrocución).

### Análisis de los datos

En primer lugar, calculamos las tasas de suicidio en la provincia de Castellón desde 2009 a 2015 a lo largo de cada grupo de población. Creamos ratios de mortalidad anual utilizando el censo oficial de Castellón y calculamos las diferencias entre estos ratios utilizando el software estadístico SISA<sup>21</sup>.

A continuación investigamos si existían diferencias urbano-rurales en las variables de estudio mediante la prueba  $\chi^2$ . Estas incluyeron edad, sexo, método de suicidio, uso de los servicios de salud mental, antecedentes de diagnóstico psiquiátrico (ICD-9), intentos de suicidio y hospitalización psiquiátrica. Se realizaron análisis conjuntos para ambos sexos y edades, separados por varones y mujeres, y separados por edades. En línea con la literatura<sup>11</sup>, los grupos de edad fueron jóvenes (15-34 años), mediana edad (35-64 años) y mayores ( $\geq 65$  años).

Cuando la prueba  $\chi^2$  reveló una diferencia significativa entre los recuentos observados y esperados de entre 2 o más celdas, utilizamos el residuo ajustado estandarizado como prueba *post hoc* para determinar el origen de la diferencia. Los residuos representan la diferencia entre los recuentos observados y esperados en una celda. Los residuos superiores indican una mayor contribución de una celda al valor de  $\chi^2$ . Un punto de corte de 1,96 se utiliza a menudo como indicador de que una celda ha contribuido a la significación de la prueba  $\chi^2$ . Para lo descrito anteriormente, agregamos los datos sobre suicidio a lo largo de todo el periodo de estudio.

## Resultados

### Ratios de suicidio en función del nivel de ruralidad: análisis por sexo y edad

El número de suicidios en las zonas rurales y urbanas desde 2009 a 2015 fue de 113 (36,2%) y 199 (63,8%), respectivamente. La [tabla 1](#) muestra las ratios medias anuales de suicidios para la muestra total, separadas por sexo y edad. Teniendo en cuenta estudios previos<sup>9</sup>, utilizamos la mediana de los años de estudio (es decir, 2012) como población de referencia e incluimos a los habitantes mayores de 15 años.

Considerando la muestra total, las ratios de suicidio fueron superiores en las zonas rurales (9,96 suicidios por 100.000 habitantes). Al dividirlos por sexo y edad, esta diferencia fue más destacada en varones y adultos mayores de 65 años.

Como se aprecia en la [tabla 1](#), las diferencias en las tasas de suicidio provinieron de varones y, marginalmente, de personas mayores cuando se consideraron conjuntamente ambos sexos. En concreto, el suicidio masculino fue superior en las zonas rurales, mientras que las tasas de suicidio de los adultos mayores de 65 años solo fueron marginalmente superiores en las zonas rurales.

### Diferencias sociodemográficas y psiquiátricas en el suicidio según el nivel de ruralidad: muestra total

Como se aprecia en la [tabla 2](#), la prueba  $\chi^2$  reflejó diferencias urbano-rurales en el método de suicidio al incluir ambos sexos y todas las edades. Un análisis *post hoc* reveló que el envenenamiento autoinfligido intencionalmente fue un método de suicidio frecuente en zonas urbanas (residuo ajustado estandarizado=2,1), pero fue menos común en zonas rurales (residuo ajustado estandarizado = -2,1). El uso de armas de fuego fue marginalmente más frecuente en zonas rurales (residuo ajustado estandarizado=1,9) y menos común en zonas urbanas (residuo ajustado estandarizado = -1,9). La diferencia en cuanto al uso de servicios especializados de atención a la salud mental fue casi significativa, a favor de las zonas urbanas ( $\chi^2 = 3,82$ ,  $p = 0,051$ ; residuo ajustado estandarizado para celdas urbanas y rurales = 2 y -2, respectivamente).

No encontramos diferencias urbano-rurales en sexo, edad, trastornos mentales, uso de servicios de atención a la salud mental durante el último año (tanto tratados por un psiquiatra o un médico de cabecera), antecedentes de intentos de suicidio e historia de hospitalización psiquiátrica.

No pudieron comprobarse las diferencias en país de nacimiento, ya que únicamente 3 individuos (procedentes de zonas urbanas) no habían nacido en España.

### Diferencias sociodemográficas y psiquiátricas en el suicidio según nivel de ruralidad: separado por sexo

Además de las diferencias urbano-rurales en ambos sexos, realizamos un análisis separado para varones y mujeres ([tabla 2](#)). En varones, los resultados revelaron diferencias urbano-rurales en cuanto al uso de servicios especializados

de atención a la salud mental y método de suicidio. Específicamente, la proporción de individuos con historia de visitas a un servicio mental especializado fue superior en zonas urbanas (residuo ajustado estandarizado=2) en comparación con las zonas rurales (residuo ajustado estandarizado=-2). En cuanto a los métodos de suicidio, el ahorcamiento y las armas de fuego fueron frecuentes en las zonas rurales (residuo ajustado estandarizado=2,2 y 2, respectivamente) e infrecuentes en zonas urbanas (residuo ajustado estandarizado = -2,2 y -2, respectivamente). Por contra, el envenenamiento fue raro en zonas rurales, aunque frecuente en las urbanas (residuo ajustado estandarizado = -2,9 y 2,9, respectivamente). No encontramos diferencias de edad en las variables psiquiátricas en varones.

En cuanto a las mujeres, nuestros análisis indicaron diferencias urbano-rurales en edad y prevalencia de trastornos por consumo de sustancias. En concreto, el número de suicidios cometidos por las mujeres mayores ( $\geq 65$  años) fue superior al esperado en las zonas rurales (residuo ajustado estandarizado = 2,5) con respecto a las urbanas (residuo ajustado estandarizado = -2,5). En relación con los trastornos mentales, el consumo de sustancias fue más frecuente en zonas urbanas que en rurales (residuo ajustado estandarizado=2,4 y -2,4, respectivamente). No encontramos diferencias urbano-rurales en el resto de las variables psiquiátricas y métodos de suicidio en mujeres.

### Diferencias sociodemográficas y psiquiátricas en el suicidio según nivel de ruralidad: separado por edad

También calculamos las diferencias urbano-rurales en los factores sociodemográficos y psiquiátricos en función de la edad. No encontramos diferencias urbano-rurales en las variables sociodemográficas y psiquiátricas en los individuos de edades comprendidas entre los 15 y los 64 años. Con respecto a los individuos de mayor edad, encontramos diferencias únicamente en la proporción de pacientes con visitas al médico de cabecera por motivos psiquiátricos durante el último año, en favor de las zonas rurales. Específicamente, el porcentaje de personas mayores con historia de visitas al médico de cabecera fue del 49,2% en zonas urbanas y del 70,2% en zonas rurales ( $\chi^2 = 4,78$ ,  $p = 0,029$ ; el residuo ajustado estandarizado para las zonas urbanas y rurales fue de -2,2 y 2,2, respectivamente). Los resultados no se han mostrado en una tabla para aportar mayor simplicidad al documento.

## Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo investigar las diferencias urbano-rurales en la incidencia de suicidios en la provincia de Castellón. También se investigaron las diferencias urbano-rurales en los factores sociodemográficos y psiquiátricos, con el fin de entender mejor las diferencias urbano-rurales del suicidio. Además, controlamos las diferencias de sexo y edad. Consistentemente con estudios anteriores, encontramos tasas de suicidio superiores en las zonas rurales, especialmente en varones y personas mayores<sup>5,6,22</sup>. Además, exploramos las diferencias urbano-rurales en las variables sociodemográficas y psiquiátricas.

**Tabla 1** Ratios urbano-rurales del suicidio por cada 100.000 habitantes mayores de 15 años, considerando los datos oficiales del censo en la provincia de Castellón en 2012, y diferencias de los ratios de suicidio entre zonas urbanas y rurales

	Ratios anuales de suicidio (por 100.000 habitantes mayores de 15 años)		Diferencias en los ratios medias de suicidio entre las zonas urbanas y rurales	
	Urbano	Rural	T	p
Ambos sexos. Todas las edades	8,13	9,96	-1,81	0,07
Varón. Todas las edades	12,38	15,41	-2,23	0,026
Mujer. Todas las edades	3,96	4,31	-1,12	0,264
Ambos sexos. 15-34 años	3,54	4,08	-1,2	0,23
Ambos sexos. 35-64 años	8,96	9,50	-1,67	0,096
Ambos sexos. ≥ 65 años	13,74	17,87	-1,957	0,05

Urbano = densidad de población > 300 habitantes/km<sup>2</sup> y tamaño > 5.000 habitantes; rural = el resto.

Los ratios anuales de suicidio se calcularon dividiendo el número anual medio de suicidios desde 2009 a 2015 en una categoría dada (es decir, ambos sexos, todas las edades) por el número de habitantes, con base en el censo de 2012 en dicha categoría (ambos sexos, todas las edades). A continuación se multiplicaron los resultados por 100.000 para obtener el ratio de suicidios por 100.000 habitantes.

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística e Instituto de Medicina Legal.

Curiosamente, dichas diferencias fueron sensibles al sexo y la edad, en línea con la investigación existente<sup>9,11</sup>. En concreto, encontramos diferencias urbano-rurales en el método de suicidio y el uso de servicios especializados de salud mental, aunque únicamente en varones, mientras que las diferencias urbano-rurales en edad y prevalencia de trastorno por consumo de sustancias fueron características de las mujeres. También se encontraron diferencias urbano-rurales en la historia de visitas al médico de cabecera por motivos psiquiátricos, aunque únicamente en individuos mayores de 65 años.

Las tasas de suicidio general y ajustadas según el nivel de ruralidad encontradas en el presente estudio son consistentes con la literatura existente. Por ejemplo, el suicidio masculino fue 3 veces más frecuente que el femenino y las tasas de suicidio se incrementaron con la edad, especialmente en mayores de 65 años<sup>23</sup>. Asimismo, las tasas urbano-rurales de suicidio fueron comparables a las reportadas en EE. UU. para ambos sexos<sup>5,6</sup>. Curiosamente, estos estudios revelaron también que las tendencias del suicidio a nivel de ruralidad han cambiado en las últimas décadas. En la presente investigación se obtuvo un hallazgo similar. En España, las tasas de suicidio fueron también superiores en zonas urbanas en 1991<sup>16,24</sup>. Sin embargo, nuestros resultados indican que los patrones urbano-rurales de suicidio han cambiado.

La inclusión de un importante número de factores potencialmente predictivos de las diferencias urbano-rurales del suicidio es una de las fortalezas de la presente investigación. También el uso de la nueva tipología urbano-rural recientemente propuesta por la oficina de estadística de la Unión Europea es algo innovador en investigación<sup>18</sup>. Las diferencias urbano-rurales en las tasas de suicidio se han investigado anteriormente<sup>5,6,8,10</sup>. Sin embargo, son escasos los estudios que han intentado explicar las diferencias urbano-rurales del suicidio incluyendo diversas variables candidatas, como en el presente trabajo<sup>11</sup>. En línea con el estudio de Taylor et al.<sup>11</sup>, uno de los hallazgos de la presente investigación fue que los factores que contribuyen a las diferencias urbano-rurales del suicidio pueden diferir entre mujeres y varones.

Pueden observarse algunas similitudes al comparar los 2 trabajos. Por ejemplo, ambos estudios sugieren que el uso de servicios especializados de salud mental y la accesibilidad a los métodos de suicidio (por ejemplo, armas de fuego) son factores que se relacionan con las diferencias urbano-rurales del suicidio, mientras que el efecto de otros factores psiquiátricos como los trastornos mentales o los antecedentes de intentos de suicidio parece insignificante. Sin embargo, a diferencia del estudio de Taylor et al.<sup>11</sup>, en nuestro estudio las diferencias anteriores se revelaron únicamente para los varones. Se precisa más investigación para consolidar estos hallazgos.

Además del sexo, también investigamos las diferencias urbano-rurales de los factores psiquiátricos en función de la edad. Nuestros resultados revelaron que la proporción de individuos con visitas al médico de atención primaria por motivos psiquiátricos en el último año era mayor en las áreas rurales, aunque únicamente en el grupo de mayor edad. Sin embargo, curiosamente, no encontramos una mayor prevalencia de problemas mentales a lo largo de la vida en los individuos mayores de ámbitos rurales. Los análisis posteriores revelaron que las diferencias urbano-rurales en las visitas al médico de cabecera en las personas mayores fueron atribuibles a una duplicidad de servicios en las zonas rurales. En España, los problemas de salud mental pueden tratarse por parte de médicos de cabecera, psiquiatras, o ambos. En nuestro estudio, todos los individuos rurales mayores que acudieron a un psiquiatra (es decir, a un servicio especializado en salud mental) estuvieron también en contacto con su médico de cabecera. Por lo contrario, en las zonas urbanas, únicamente el 50% de los pacientes mayores recibieron tratamiento de salud mental por parte de ambos profesionales. A pesar de que lo siguiente es meramente especulativo, es posible que motivos culturales (por ejemplo, la confianza en el médico de cabecera) o de accesibilidad (por ejemplo, distancia a un servicio especializado de salud mental) ayuden a explicar estas diferencias. Nuestros resultados indican también que estas diferencias probablemente desaparecerán con las nuevas generaciones o, al menos, con los más jóvenes.



**Tabla 2** Diferencias urbano-rurales en factores sociodemográficos y psiquiátricos (muestra total y separados por sexo)

	Muestra total (n = 312)				Varones (n = 239)				Mujeres (n = 73)			
	Urbano (%)	Rural (%)	$\chi^2$	p	Urbano (%)	Rural (%)	$\chi^2$	p	Urbano (%)	Rural (%)	$\chi^2$	p
<i>Varones</i>	75,4	78,8	0,46	0,497			-	-			-	-
<i>Edad</i>			4,85	0,089			1,57	0,456			6,45	0,04
15-34	13,6	11,5			13,3	13,5			14,3	4,2		
35-64	56,3	46			56	48,3			57,1	37,5		
≥ 65	30,2	42,5			30,7	38,2			28,6 <sup>c</sup>	58,3 <sup>c</sup>		
<i>Trastorno mental (ICD-9)<sup>a</sup></i>	63,8	67,3	0,5	0,479	57,5	61,4	0,34	0,563	80,9	87,5	0,5	0,479
Trastorno afectivo	41,5	44,9	0,33	0,567	34,2	33,7	0,01	0,937	63,8	83,3	2,9	0,089
Trastorno de ansiedad	58,5	59,8	0,05	0,831	52,7	54,2	0,05	0,829	76,6	79,2	0,06	0,806
Trastorno psicótico	14	11,2	0,47	0,494	15,8	12	0,59	0,443	8,5	8,3	< 0,01	0,98
Consumo de sustancias	21,8	18,7	0,4	0,529	19,9	22,9	0,29	0,588	27,7 <sup>c</sup>	4,2 <sup>c</sup>	5,54	0,019
<i>Uso de servicios especializados en salud mental<sup>a</sup></i>	34,2 <sup>c</sup>	23,4 <sup>c</sup>	3,82	0,051	31,5 <sup>c</sup>	19,3 <sup>c</sup>	4,01	0,045	42,6	37,5	0,17	0,682
<i>Visitas al médico de cabecera (motivos psiquiátricos)<sup>a</sup></i>	53,4	62,6	2,4	0,121	47,3	56,6	1,86	0,173	72,3	83,3	1,05	0,305
<i>Visitas al médico de cabecera (motivos no psiquiátricos)<sup>a</sup></i>	53,9	63,6	2,63	0,105	52,7	61,4	1,63	0,202	57,4	70,8	1,21	0,272
<i>Intento de suicidio<sup>b</sup></i>	24,9	18,7	1,5	0,221	19,2	12	1,94	0,163	42,6	41,7	0,01	0,943
<i>Hospitalización psiquiátrica<sup>b</sup></i>	19,7	14	1,52	0,217	19,2	10,8	2,71	0,099	21,3	25	0,13	0,722
<i>Método de suicidio</i>			10,31	0,036			15,86	0,003			3,72	0,446
Envenenamiento	18,6 <sup>c</sup>	9,7 <sup>c</sup>			13,3 <sup>c</sup>	2,2 <sup>c</sup>			34,7	37,5		
Ahorcamiento	53,1	42,7			48 <sup>c</sup>	62,9 <sup>c</sup>			26,5	16,7		
Armas de fuego	5	10,6			6 <sup>c</sup>	13,5 <sup>c</sup>			2	0		
Saltos	25,6	22,1			24	15,7			30,6	45,8		
Otros	8	4,4			8,7	5,6			6,1	0		

Otros métodos de suicidio incluyen: humo, fuego y llamas, objeto cortante, ahogamiento y sumersión, arrojarse o colocarse delante de objeto en movimiento, y electrocución.

<sup>a</sup> Un año de prevalencia.

<sup>b</sup> Prevalencia a lo largo de toda la vida.

<sup>c</sup> La celda contribuye considerablemente a la significación de  $\chi^2$  (el residuo ajustado estandarizado es superior a 1,96 o inferior a -1,96).

Por último, los hallazgos del presente estudio podrían servir como guía para las estrategias de prevención del suicidio en España y especialmente en Castellón. Por ejemplo, se ha dicho que el método de suicidio, que nosotros encontramos que era sensible al nivel de ruralidad, refleja la intensidad de la intención de morir, siendo las armas de fuego el método de suicidio más letal<sup>25</sup>. Por tanto, los varones rurales deberían considerarse un grupo de alto riesgo de suicidio, debido a la letalidad de sus métodos preferidos para el suicidio, por lo que los esfuerzos en prevención deberían ser mayores en esta población. La investigación ha revelado que la legislación sobre los métodos de suicidio podría constituir una estrategia eficaz para dicha prevención<sup>26,27</sup>. A la luz de nuestros resultados, la legislación sobre la accesibilidad a las armas de fuego en zonas rurales sería recomendable en Castellón, especialmente dada la frecuencia de este método de suicidio entre los varones en áreas rurales. Además de las diferencias en los métodos de suicidio, nuestro estudio reveló diferencias urbano-rurales en el uso de los servicios de atención a la salud mental, pero no en la prevalencia de los trastornos de salud mental. Esto es importante, dado que los problemas de salud mental se encuentran entre los factores de riesgo más importantes para el suicidio<sup>28</sup>. Sin embargo, en el presente estudio las diferencias urbano-rurales del suicidio no fueron atribuibles a las diferencias en la prevalencia de los problemas de salud mental, que fueron comparables entre ambos niveles de ruralidad, sino a la menor probabilidad de que los varones rurales acudieran a un centro especializado en salud mental. En nuestra opinión, estas diferencias en cuanto al uso de servicios de atención a la salud mental se deben probablemente a motivos culturales (por ejemplo, el estigma que supone acudir a un centro especializado en atención a la salud mental) que son más acusados en los varones en áreas rurales. Si la accesibilidad a los centros de salud mental fuera el problema, deberían haberse producido diferencias también en mujeres. Los planes de prevención del suicidio deberían utilizar las diferencias anteriormente mencionadas en cuanto al uso de servicios de atención a la salud mental en los varones que habitan en áreas rurales.

El presente estudio tiene limitaciones. Por ejemplo, a pesar de que centrarnos en una zona geográfica pequeña ha facilitado la recolección de un importante número de variables clínicas, ello ha limitado nuestros análisis y la generalización de los resultados. En concreto, no pudo realizarse una regresión de Poisson debido al reducido número de recuentos al incluir los diferentes estratos (es decir, urbano-rural, grupos de edad, sexo y factores psiquiátricos). De igual modo, las bases de datos hospitalarias no incluyeron cierta información relevante para entender el suicidio, tal como estado civil, número de personas con las que conviven o situación socioeconómica. Por último, también es importante resaltar que los datos sobre diagnóstico psiquiátrico pueden estar incompletos, ya que fueron recolectados durante la última visita médica y no antes del suicidio.

A pesar de las deficiencias anteriores, los resultados del presente estudio pueden aportar nuevos datos a la investigación sobre las diferencias urbano-rurales del suicidio. En primer lugar, porque se trata de uno de los primeros estudios que ha investigado las diferencias urbano-rurales del suicidio

en España. Es importante la replicación transnacional de los hallazgos para desarrollar teorías que expliquen el impacto de la ruralidad en el suicidio. En segundo lugar, porque investigamos las diferencias urbano-rurales en un amplio conjunto de factores psiquiátricos, que podrían ayudar a entender hasta qué punto las variables psiquiátricas son responsables de las diferencias urbano-rurales en el suicidio. Además, realizamos análisis separados por sexo y edad, y concluimos que los factores explicativos de las diferencias urbano-rurales del suicidio podrían ser distintos para varones y mujeres, y para los diferentes grupos de edad.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Al equipo del Instituto de Medicina Legal de Castellón por proporcionar la información de los suicidios. A la Fundación del Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón y al Colegio de Médicos de Castellón por financiar este proyecto.

## Bibliografía

1. Sáiz PA. Prevención del suicidio en España: una necesidad clínica no resuelta. *Rev Psiquiatr Salud Ment.* 2014;7:1–4. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-psiquiatria-salud-mental-286-articulo-prevencion-del-suicidio-espana-una-90273709>
2. Iglesias-García C, Sáiz PA, Burón P, Sánchez-Lasheras F, Jiménez-Treviño L, Fernández-Artamendi S, et al. Suicidio, desempleo y recesión económica en España. *Rev Psiquiatr Salud Ment.* 2017;10:4–11. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1888989117300198>
3. World Health Organization. Preventing suicide. A global imperative. Geneva, Switzerland: WHO; 2014:89.
4. Instituto Nacional de Estadística. Deaths according to cause of death. 2016 [consultado 26 May 2017]. Disponible en: [http://www.ine.es/en/prensa/np896\\_en.pdf](http://www.ine.es/en/prensa/np896_en.pdf)
5. Singh GK, Siahpush M. Increasing rural-urban gradients in US suicide mortality, 1970-1997. *Am J Public Health.* 2002;92:1161–7.
6. Fontanella CA, Hiance-Steelesmith DL, Phillips GS, Bridge JA, Lester N, Sweenwy HA, et al. Widening rural-urban disparities in youth suicides, United States, 1996-2010. *JAMA Pediatr.* 2015;169:466.

7. Middleton N, Gunnell D, Frankel S, Whitley E, Dorling D. Urban-rural differences in suicide trends in young adults: England and Wales, 1981-1998. *Soc Sci Med.* 2003;57:1183-94.
8. Razvodovsky Y, Stickley A. Suicide in urban and rural regions of Belarus, 1990-2005. *Public Health.* 2009;123:27-31.
9. Levin KA, Leyland AH. Urban/rural inequalities in suicide in Scotland, 1981-1999. *Soc Sci Med.* 2005;60:2877-90.
10. Choi KH, Kim DH. Trend of suicide rates according to urbanity among adolescents by gender and suicide method in Korea, 1997-2012. *Int J Environ Res Public Health.* 2015;12:5129-42.
11. Taylor R, Page A, Morrell S, Harrison J, Carter G. Social and psychiatric influences on urban-rural differentials in Australian suicide. *Suicide Life Threat Behav.* 2005;35:277-90.
12. Morrell S, Taylor R, Slaytor E, Ford P. Urban and rural suicide differentials in migrants and the Australian-born, New South Wales, Australia 1985-1994. *Soc Sci Med.* 1999;49:81-91.
13. Kessler RC, McGonagle K, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, Eshleman S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry.* 1994;51:8-19.
14. Judd FK, Jackson HJ, Komiti A, Murray G, Hodgins G, Fraser C. High prevalence disorders in urban and rural communities. *Aust N Z J Psychiatry.* 2002;36:104-13.
15. Martin RM, Sterne JAC. Social and economic variation in general practice consultation rates amongst men aged 16-39. *Heal Stat Q.* 2001;9:29-36.
16. Gutiérrez García JM. Predominance of urban suicides over rural suicides in Spain. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cienc Afines.* 1998;26:111-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9595825>
17. Giner L, Guija JA. Número de suicidios en España: diferencias entre los datos del Instituto Nacional de Estadística y los aportados por los Institutos de Medicina Legal. *Rev Psiquiatr Salud Ment.* 2014;7:139-46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm.2014.01.002>
18. Eurostat. Population statistics at regional level. 2016 [acceso 26 May 2017]. Disponible en: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population\\_statistics\\_at\\_regional\\_level#Population\\_density](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_statistics_at_regional_level#Population_density)
19. Argos. Valencian Government. Demography. Castellon. 2016 [acceso 26 May 2017]. Disponible en: [http://www.argos.gva.es/bdmun/pls/argos\\_mun/DMEDB\\_PROVDATOSINDICADORES.Dibujapagina?aNProvId=12&aNIndicador=2&aVLengua=c](http://www.argos.gva.es/bdmun/pls/argos_mun/DMEDB_PROVDATOSINDICADORES.Dibujapagina?aNProvId=12&aNIndicador=2&aVLengua=c)
20. World Health Organization. ICD-10 International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. 2016.
21. Uitenbroek DG. SISA Binomial. 1997 [consultado 29 Ene 2017]. Disponible en: <http://www.quantitativeskills.com/sisa/distributions/binomial.htm>
22. Mehlum L, Hytten K, Gjertsen F. Epidemiological trends of youth suicide in Norway. *Arch Suicide Res.* 1999;5:193-205.
23. Zacharakis CA, Madianos MG, Papadimitriou GN, Stefanis CN. Suicide in Greece 1980-1995: Patterns and social factors. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 1998;33:471-6.
24. Ruiz-Pérez I, Olry de Labry A. El suicidio en la España de hoy. *Gac Sanit.* 2006;20:25-31. Disponible en: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pidet=13086023>
25. Shenassa ED, Catlin SN, Buka SL. Lethality of firearms relative to other suicide methods: A population based study. *J Epidemiol Community Health.* 2003;57:120-4.
26. Daigle MS. Suicide prevention through means restriction: Assessing the risk of substitution. *Accid Anal Prev.* 2005;37:625-32. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001457505000400>
27. Yip PSF, Caine E, Yousuf S, Chang SS, Wu KC, Chen YY. Means restriction for suicide prevention. *Lancet.* 2012;379:2393-9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60521-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60521-2)
28. Gómez-Durán EL, Forti-Buratti MA, Gutiérrez-López B, Belmonte Ibáñez A, Martín-Fumadó C. Trastornos psiquiátricos en los casos de suicidio consumado en un área hospitalaria entre 2007-2010. *Rev Psiquiatr Salud Ment.* 2016;9:31-8.