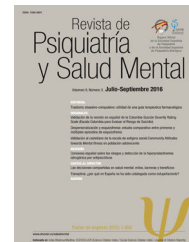




# Revista de Psiquiatría y Salud Mental

[www.elsevier.es/saludmental](http://www.elsevier.es/saludmental)



ORIGINAL

## Mejora de la estadística de mortalidad por suicidio en Tarragona (Cataluña, España) entre 2004 y 2012



Eneko Barbería<sup>a,b,\*</sup>, Rosa Gispert<sup>c</sup>, Belén Gallo<sup>a,b</sup>, Gloria Ribas<sup>c</sup>, Anna Puigdefàbregas<sup>c</sup>, Adriana Freitas<sup>c</sup>, Elena Segú<sup>a</sup>, Pilar Torralba<sup>a</sup>, Francisco García-Sayago<sup>a,b</sup> y Aina Estarellas<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Institut de Medicina Legal de Catalunya i Ciències Forenses, Departament de Justícia, Tarragona, España

<sup>b</sup> Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, Universitat Rovira i Virgili, Reus, España

<sup>c</sup> Registre de Mortalitat, Servei d'Informació i Estudis, Departament de Salut, Barcelona, España

Recibido el 3 de febrero de 2016; aceptado el 23 de mayo de 2016

Disponible en Internet el 21 de julio de 2016

### PALABRAS CLAVE

Suicidio;  
Mortalidad;  
Estadísticas vitales;  
Medicina Forense;  
Salud Pública

### Resumen

**Introducción:** La vigilancia y prevención de la conducta suicida requiere, entre otros datos, conocer con precisión las muertes por suicidio (MPS). Frecuentemente existe una infradeclaración o mala clasificación de las MPS en las estadísticas oficiales de mortalidad. El objetivo del estudio es analizar la infradeclaración de la estadística de mortalidad por suicidio en Tarragona (Cataluña, España).

**Material y métodos:** Análisis de las MPS ocurridas en la División de Tarragona del Institut de Medicina Legal i Ciències Forenses de Catalunya (DT-IMLCFC) entre los años 2004 y 2012. Las fuentes de información fueron el fichero de defunciones del Registre de Mortalitat de Catalunya (RMC) y el archivo de autopsias del DT-IMLCFC. Se compararon estadísticamente las tasas y las características demográficas de las MPS declaradas en el RMC y las recuperadas.

**Resultados:** La media de casos no declarados en el periodo fue del 16,2%, con el mínimo en el año 2005 (2,2%) y el máximo en el año 2009 (26,8%). La tasa bruta de mortalidad por suicidio pasó de 6,6 por 100.000 habitantes a 7,9 por 100.000 habitantes tras la incorporación de los datos forenses. Se detectaron diferencias poco importantes en el perfil sociodemográfico de los suicidios declarados inicialmente y los definitivos, excepto en el método de suicidio, con un aumento significativo de los envenenamientos y los arrollamientos en vía férrea.

**Conclusiones:** La recuperación de datos en las MPS a partir de las fuentes forenses mejora la información estadística, corrigiendo su infradeclaración y ampliando el conocimiento sobre el método de suicidio y las características personales.

© 2016 SEP y SEPB. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [eneko.barberia@xij.gencat.cat](mailto:eneko.barberia@xij.gencat.cat), [enekobarberia@gmail.com](mailto:enekobarberia@gmail.com) (E. Barbería).

**KEYWORDS**

Suicide;  
Mortality;  
Vital Statistics;  
Forensic Medicine;  
Public Health

## Improving suicide mortality statistics in Tarragona (Catalonia, Spain) between 2004-2012

**Abstract**

**Introduction:** Monitoring and preventing suicidal behaviour requires, among other data, knowing suicide deaths precisely. They often appear under-reported or misclassified in the official mortality statistics. The aim of this study is to analyse the under-reporting found in the suicide mortality statistics of Tarragona (a province of Catalonia, Spain).

**Method and materials:** The analysis takes into account all suicide deaths that occurred in the Tarragona Area of the Catalan Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences (TA-CILMFS) between 2004 and 2012. The sources of information were the death data files of the Catalan Mortality Register, as well as the Autopsies Files of the TA-CILMFS. Suicide rates and socio-demographic profiles were statistically compared between the suicide initially reported and the final one.

**Results:** The mean percentage of non-reported cases in the period was 16.2%, with a minimum percentage of 2.2% in 2005 and a maximum of 26.8% in 2009. The crude mortality rate by suicide rose from 6.6 to 7.9 per 100,000 inhabitants once forensic data were incorporated. Small differences were detected between the socio-demographic profile of the suicide initially reported and the final one. Supplementary information was obtained on the suicide method, which revealed a significant increase in poisoning and suicides involving trains.

**Conclusions:** An exhaustive review of suicide deaths data from forensic sources has led to an improvement in the under-reported statistical information. It also improves the knowledge of the method of suicide and personal characteristics.

© 2016 SEP y SEPB. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El suicidio constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud se producen unas 800.000 muertes anuales (11,4 casos por 100.000 habitantes en el año 2012), con grandes variaciones geográficas y temporales, incluso dentro del mismo país<sup>1</sup>. Aunque el patrón de la mortalidad por suicidio varía según la edad, el sexo y la distribución temporal y geográfica<sup>2</sup>, España presenta una de las tasas más bajas entre los países de la Unión Europea<sup>3</sup>. En el quinquenio 2007-2011 se produjo una media anual de 3.265 muertes por suicidio (MPS), y desde 2008 las MPS superan a las defunciones por accidentes de tráfico, con tasas ajustadas por edad de 9,6 por 100.000 para los hombres y 2,7 por 100.000 para las mujeres<sup>4</sup>. Además, en ese período, el suicidio fue la primera causa de mortalidad en los hombres de 35 a 44 años y en las mujeres de 25 a 44 años.

Diversos estudios señalan una subnotificación o mala clasificación de las MPS<sup>1,5</sup>, que afectan a las estadísticas de mortalidad por esta causa y pueden tener repercusiones en el desarrollo de políticas preventivas, financiación de la investigación y evaluación de programas de prevención<sup>6</sup>. En España, al igual que ocurre con otras muertes por causas externas, diversos estudios han mostrado que las estadísticas de la mortalidad por suicidio tienen poca fiabilidad<sup>7-9</sup> y se aboga por la utilización de datos forenses para mejorarlas. La utilidad de la fuente de información forense para complementar los datos estadísticos se debe a la disponibilidad de datos fundamentales sobre la causa y las circunstancias de la muerte procedentes de la autopsia judicial practicada por

médicos forenses en los Institutos de Medicina Legal<sup>10</sup>. Esta autopsia, obligatoria en España en todos los fallecimientos por causas violentas o desconocidas, permite conocer el mecanismo que produjo la muerte y su intencionalidad, aspecto fundamental para determinar el suicidio. Solo en un porcentaje muy pequeño de defunciones con intervención judicial no se realiza autopsia si se trata de una muerte natural bien documentada.

El objetivo de este estudio fue analizar la infradeclaración de la estadística de mortalidad por suicidio en la zona geográfica de la División de Tarragona del *Institut de Medicina Legal i Ciències Forenses de Catalunya* (DT-IMLCFC) (que cubre un área con más de medio millón de habitantes), mediante la comparación de las fuentes de información forense y del *Registre de Mortalitat de Catalunya* (RMC). La comparación de ambas fuentes es posible por un acuerdo del año 2012 entre los departamentos de *Salut* y de *Justícia* de la Generalitat de Catalunya, que permite al RMC acceder a los datos de las defunciones sometidas a autopsia judicial en el IMLCFC para mejorar la calidad de la estadística.

## Material

Se analizaron todos los casos de MPS ocurridos entre los años 2004-2012 en la DT-IMLCFC. Esta institución cubre 5 partidos judiciales (El Vendrell, Falset, Reus, Tarragona y Valls) que se corresponden con las comarcas de Alt Camp, Baix Camp, Baix Penedès, Conca de Barberà, Priorat y Tarragonès, además de 8 municipios de la comarca de Ribera d'Ebre. El conjunto de este territorio comprende gran parte de la provincia de Tarragona.

Los datos proceden de los ficheros del archivo de autopsias de la DT-IMLCFC y del fichero de defunciones de la estadística de mortalidad. El archivo de autopsias incluye información general (edad, sexo, fecha de defunción y datos identificativos y del procedimiento judicial), la causa de la muerte y la etiología medicolegal establecidas por el médico forense tras integrar la información de las circunstancias del caso y del resultado de la autopsia.

El fichero de defunciones de la estadística de mortalidad contiene todas las defunciones ocurridas en Cataluña de personas residentes y no residentes. Aquellas que comportan intervención judicial se declaran mediante un documento específico, el boletín estadístico de defunción con intervención judicial, que se cumplimenta en el juzgado o registro civil a partir de los datos del informe forense, y que es remitido a la administración estadística.

Se incluyeron todas las MPS identificadas en ambas fuentes y se verificaron los datos sociodemográficos y la causa de la muerte. Para la causa de la muerte, codificada según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión (CIE-10), se utilizó como estándar la causa de muerte que constaba en el archivo de autopsias de la DT-IMLCFC, y para los datos demográficos, los que figuraban en el RMC. Los casos que inicialmente solo aparecían en una de las 2 fuentes se localizaron, en su mayoría, entre las defunciones que figuraban con otra causa en los respectivos ficheros.

La población para el cálculo de las tasas se obtuvo del Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT), estimación poscensal a 1 de julio para la población de las comarcas y el padrón municipal de habitantes para la población de los 8 municipios analizados.

## Métodos

En el cálculo del porcentaje de infradeclaración se utilizó, para cada año, el total de MPS declaradas al RMC sobre el total de defunciones por suicidio detectadas después de recuperar la información forense. Para estimar el impacto de la infradeclaración sobre la estadística de mortalidad por suicidio, se calcularon las tasas de mortalidad para los diferentes años antes y después de la recuperación de casos de las autopsias. Para el «antes», en el numerador se situaron las MPS declaradas en el RMC, y para el cálculo del «después», el total de suicidios identificados, en ambos casos de personas residentes en la zona.

Se compararon estadísticamente ambas tasas utilizando la siguiente fórmula:

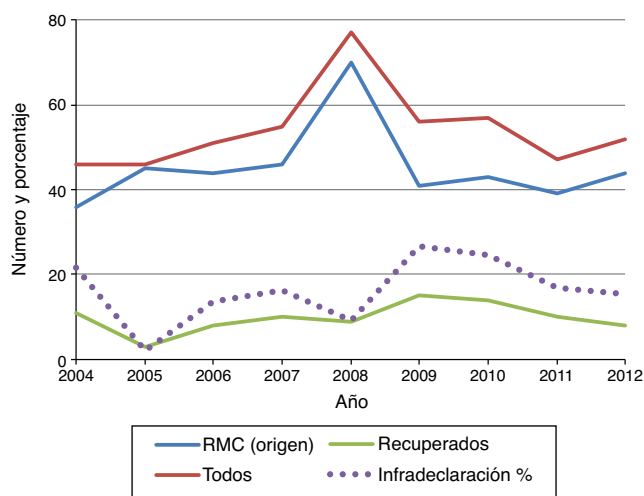
$$\mu = (t_{RMC} - t_{RMC+DT}) \times \sqrt{\frac{P}{(t_{RMC+DT} - t_{RMC+DT}^2)}}$$

donde:

$t_{RMC}$  = tasa de mortalidad por suicidio «antes» (RMC).

$t_{RMC+DT}$  = tasa de mortalidad por suicidio «después» (RMC).

$P$  = población de residentes en la zona.



**Figura 1** Evolución de los casos de suicidio y del porcentaje de infradeclaración. Tarragona, 2004-2012.

RMC: *Registre de Mortalitat de Catalunya*.

Si el valor de  $\mu$  es mayor que  $\pm 1,96$ , ambas tasas son estadísticamente diferentes con un nivel de confianza del 95%.

También se compararon las características demográficas de las MPS declaradas en el RMC y las recuperadas (aquellas MPS no detectadas en alguna de las 2 fuentes) utilizando el estadístico chi-cuadrado ( $\chi^2$ ).

## Resultados

Se identificaron 483 MPS en las autopsias forenses de la DT-IMLCFC, una de las cuales no aparecía en el RMC. En 394 casos coincidía el suicidio como causa de muerte entre las 2 fuentes, y 88 suicidios confirmados por la autopsia figuraban en el RMC con otras causas de muerte. Además, en otros 14 casos que aparecían declarados en el RMC como suicidios, 10 tenían una causa distinta en el archivo de autopsias y 4 no figuraban en dicho registro. En resumen, antes de la recuperación de datos, en el RMC había 408 casos de suicidio que, después de las distintas comprobaciones con la fuente forense, quedaron en 487 (se mantuvieron los 4 casos de suicidio del RMC no localizados en la fuente forense).

En la [figura 1](#) se presenta la evolución de los casos de suicidio declarados, los recuperados y el total, así como el porcentaje de infradeclaración para cada año. La proporción media de casos no declarados del período es del 16,2%, con el mínimo en el año 2005 (2,2%) y el máximo en el año 2009 (26,8%).

En la [tabla 1](#) aparecen los casos detectados y las causas de muerte, antes y después de la recuperación y verificación de la información. Más de la mitad de los 88 casos de suicidio que no se habían declarado al RMC como tales se incluían en el grupo de causas externas. Por otro lado, en los 10 casos que habían sido declarados inicialmente como suicidio, tras incorporar la información forense, 7 casos se codificaron en otras causas externas y 3 como naturales.

En la [tabla 2](#) se describen las características demográficas de los casos de MPS. En la comparación entre los

**Tabla 1** Casos de suicidio según la codificación de la causa de la muerte, antes y después de la recuperación de la información forense. Tarragona, 2004-2012

Causa básica de defunción (código CIE-10)	RMC (antes)		RMC + DT (después)	
	n	%	n	%
Suicidio (X60-X84)	408	82,26	487	97,99
Causa externa (V00-V99, X00-X58, Y10-Y89)	30	6,05	6	1,21
Causa externa no especificada (X59)	20	4,03	1	0,20
Mal definida (R00-R99)	21	4,23	0	0,00
Natural (A00-Q99)	14	2,82	3	0,60
Agresiones (X85-X99, Y00-Y09)	3	0,60	0	0,00
Total	496	100,00	497	100,00

DT: División de Tarragona del *Institut de Medicina Legal i Ciències Forenses de Catalunya* (IMLCFC); RMC: *Registre de Mortalitat de Catalunya*.

**Tabla 2** Características demográficas de los casos de suicidio. Tarragona, 2004-2012

	RMC (antes)		DT (recuperados)		RMC + DT (después)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>						
Hombre	315	72,2	72	81,8	382	78,4
Mujer	93	22,8	16	18,2	105	21,6
<b>Edad</b>						
< 35	83	20,3	11	12,5	85	17,5
35-64	220	53,9	51	58,0	265	54,4
> 64	104	25,5	26	29,5	137	28,1
No consta	1	0,2	0	0,0	0	0
<b>Residencia</b>						
Área Tarragona	350	85,8	75	85,2	417	85,6
Resto Cataluña	34	8,3	10	11,4	43	8,8
Resto	24	5,9	3	3,4	27	5,5
<b>Nacionalidad</b>						
España	354	86,8	80	90,9	427	87,7
Resto	54	13,2	8	9,1	60	12,3
<b>Método</b>						
Ahorcamiento (X70)	171	41,9	13	14,8	187	38,4
Envenenamiento (X60-X69)	36	8,8	14	15,9	62	12,7
Precipitación (X80)	70	17,2	15	17,0	107	22,0
Tren y coche (X81-X82)	46	11,3	28	31,8	75	15,4
Resto suicidios	85	20,8	18	20,5	56	11,5

DT: División de Tarragona del *Institut de Medicina Legal i Ciències Forenses de Catalunya* (IMLCFC); RMC: *Registre de Mortalitat de Catalunya*.

casos declarados y los no declarados, destaca en estos últimos una proporción mayor de hombres, grupos de más edad, más residentes en el resto de Catalunya y menos personas de nacionalidad extranjera. En cuanto al mecanismo que causó la muerte de los casos declarados inicialmente como suicidio, aparece con mayor frecuencia el ahorcamiento, en detrimento del envenenamiento o las precipitaciones. Comparando el perfil demográfico de los suicidios declarados inicialmente y el de los recuperados, no se detectan diferencias estadísticamente significativas, excepto en el método de suicidio, con una mayor

proporción de envenenamientos y arrollamientos por vehículos de motor (tren y otros vehículos) en la información recuperada.

La evolución de las tasas durante el período muestra una cierta estabilidad, tanto al utilizar los datos declarados inicialmente como los definitivos, con la excepción del año 2008, en que aparece una mortalidad inusualmente elevada. El impacto de la infraestimación sobre el conjunto de la tasa del período se sitúa en torno a algo más de 1 caso por 100.000 habitantes, infraestimación no significativa estadísticamente.

## Discusión

Este artículo analiza fundamentalmente la mala clasificación de la información estadística sobre la mortalidad por suicidio, comparando los datos declarados al RMC con los resultados de las autopsias forenses de la DT-IMLCFC. El objetivo principal no es tanto validar la causa de muerte (no es un estudio de validez), como evaluar el impacto de la pérdida de información sobre las estadísticas oficiales y poner de relieve la importancia de la información de la fuente forense.

El presente estudio aporta nueva evidencia de que las cifras de las estadísticas en España pueden estar infraestimadas y del impacto beneficioso que tiene la incorporación directa de la fuente forense a las estadísticas de mortalidad. La infradeclaración de las MPS en el área de Tarragona fue del 16,2% en el conjunto del período estudiado, lo que la sitúa muy por debajo del 104% en las Islas Canarias entre 1977-1983<sup>11</sup>, del 53,1% en la ciudad de Barcelona entre 2004-2006<sup>8</sup>, y coincide con el 16,1% de De Aran et al. para una muestra de defunciones con intervención judicial en Cataluña en 1996<sup>7</sup>. El estudio de Giner y Guija<sup>9</sup> también muestra que los Institutos de Medicina Legal (IML) informan entre 9,3-18,7% más de MPS que el Instituto Nacional de Estadística para las 34 provincias españolas en las que pudieron obtener datos numéricamente completos<sup>12</sup>. Por tanto, los resultados de Tarragona corroboran que el problema se mantiene, aunque a un nivel inferior al de las Islas Canarias y Barcelona.

Los resultados muestran que la falta de información y la clasificación errónea de los casos de suicidio se producen en 2 direcciones y algún caso no constaba en alguna de las 2 fuentes. Se observan muchos casos de suicidio informados en la estadística como otras causas (lo más frecuente), pero también 10 casos informados como suicidios que después de la autopsia resultaron no serlo.

Los casos de suicidio mal informados a la fuente estadística como otras causas de muerte tienen pocas características sociodemográficas diferenciales, por lo que pueden pasar fácilmente desapercibidos, aunque afortunadamente no modifican excesivamente el perfil demográfico final de las estadísticas de la mortalidad por suicidio. Sin embargo, sí existen diferencias respecto al método de suicidio. Esto es debido a que la mayoría de los casos iniciales son suicidios sin información del método, información que sí está especificada en el diagnóstico forense. Este aspecto puede estar relacionado con el número de pasos o intermediarios que comporta la declaración de estas defunciones<sup>13</sup>.

Las diferencias significativas respecto a los envenenamientos y arrollamientos por tren pueden estar concretamente relacionadas con la dificultad inicial de diagnosticar la intencionalidad suicida para ciertos métodos. Ello también explicaría, en parte, que las MPS con menor infradeclaración sean los ahorcamientos, por ser el mecanismo donde la intencionalidad suicida es más evidente y que menos dudas plantea. Como señalan Giner y Guija, las MPS no son siempre fácilmente identificables<sup>9</sup>, y en algunas muertes puede ser necesario el conocimiento de los resultados de las pruebas complementarias para concluir que se trata de una muerte con intencionalidad suicida. En el caso de los estudios toxicológicos, la presencia de sustancias en

concentraciones letales o tóxicas es un dato muy importante para concluir que se trata de muertes por envenenamiento con intencionalidad suicida. Por otra parte, la detección de psicofármacos en concentraciones terapéuticas en otros métodos se interpreta como un signo de antecedentes psiquiátricos, dato que puede apoyar la conclusión de la muerte como de intencionalidad suicida. La falta de información acerca de los antecedentes patológicos, no siempre disponible inicialmente, y, en los casos con mayor destrucción corporal (arrollamientos en vía férrea), de la información identificativa de la víctima, también podrían justificar parcialmente la infradeclaración en estos casos.

Las MPS por arrollamiento en vía férrea son particularmente llamativas ya que, una vez corregida la infraestimación, se sitúan como tercer método de suicidio con una proporción que supera el 15%, lo que supone el porcentaje más alto descrito internacionalmente hasta la fecha<sup>14</sup>. Este aspecto merecería estudiarse específicamente por sus implicaciones preventivas locales y para, en su caso, monitorizar adecuadamente las tendencias y los programas de reducción de suicidios en vías ferroviarias como los que se llevan a cabo en algunos países europeos<sup>15-17</sup>.

La infradeclaración específica de los suicidios por tren ha sido estudiada por otros autores comparando los datos oficiales de mortalidad con el número de suicidios reportado por agencias del ferrocarril. Taylor et al., para Inglaterra y Gales, encontraron un 5,4% más de casos en la fuente procedente del ferrocarril<sup>15</sup>. Reynders et al. compararon los datos de 15 países europeos y encontraron que la Agencia Europea del Ferrocarril reportó en conjunto un 34,3% más de suicidios<sup>18</sup>. Una de las causas señaladas por los autores es que gran parte de estas muertes se registran como muertes indeterminadas, tal y como ocurre en nuestro caso, donde gran parte de las muertes se codifican inicialmente como externas no especificadas y mal definidas. Probablemente, el número de casos es menor en las estadísticas de mortalidad por la dificultad de disponer, en el momento de transmitir la información al documento estadístico, de la certeza de la intencionalidad del suceso.

A la vista de lo anterior, y como señalan Xifró et al.<sup>19</sup>, los criterios para considerar una muerte como suicidio son relevantes, ya que existen dificultades relacionadas con la verificación de la intencionalidad y con las propias actitudes culturales ante el suicidio. Por ello, recomiendan la adaptación a nuestro entorno, o el desarrollo análogo, de criterios operativos como los adoptados por los *Centers for Disease Control and Prevention* estadounidenses<sup>20</sup>. En este sentido, la creación y puesta en funcionamiento en 2014 del Consejo Médico Forense<sup>21</sup> puede ser una gran oportunidad para el desarrollo de criterios operativos comunes en la definición de una MPS.

En España existen 2 factores que colocan a las fuentes forenses como *gold standard*: la obligatoriedad de la autopsia judicial en las muertes violentas (que incluyen las MPS) y la homogeneidad en su práctica (realizada en todo el Estado por médicos forenses integrados en IML)<sup>22</sup>. Esto es relevante, ya que la tasa de autopsias y la tasa de suicidios se correlacionan positivamente, lo que puede afectar a la validez de las estadísticas de mortalidad por suicidio y debe ser tenido en cuenta a la hora de comparar las cifras entre países<sup>23</sup>. El

propio Instituto Nacional de Estadística, en sus resultados de defunciones según la causa de la muerte para el año 2013, avisa de que ese año se incorporan los datos procedentes del Instituto Anatómico-Forense de Madrid. Lo consideran una mejora metodológica, ya que permite asignar de forma más precisa la causa de defunción de las muertes con intervención judicial<sup>24</sup>.

Existe cierto consenso en que una de las causas de esta infradeclaración de las MPS en España, igual que ocurre en otras causas de muertes con intervención judicial, es la complejidad del circuito de su declaración estadística. Esta complejidad supone que los documentos estadísticos de declaración de las muertes con intervención judicial presentan déficits de cumplimentación, cobertura y precisión. Todo ello tiene como consecuencia que las circunstancias de esas muertes no siempre se transcriban adecuadamente a los documentos oficiales. Por ello, la recuperación de los datos de las fuentes forenses, como en nuestro caso en las MPS, permite mejorar la calidad de las estadísticas. Esta recuperación de datos de las muertes con intervención judicial se podría realizar de forma periódica por parte de los registros de mortalidad autonómicos en colaboración con los IML. Otros autores apuntan un papel más activo de los médicos forenses o de los IML en el circuito de declaración estadística de estas defunciones<sup>10</sup>, como podría ser el envío directo y periódico de la información desde los propios IML a los registros de mortalidad, que requeriría el desarrollo de sistemas de información en los IML<sup>12</sup>, o, como proponen Giner y Guija, la cumplimentación por parte de los médicos forenses de las causas de defunción del boletín estadístico de defunción con intervención judicial<sup>9,25</sup>.

En Tarragona, los mayores porcentajes de infradeclaración (25%) se produjeron en los años 2009 y 2010, coincidiendo con el cambio de circuito y de los documentos de declaración de las defunciones con intervención judicial implementados en 2009<sup>26</sup>. El impacto de este cambio analizado para el municipio de Barcelona en el año 2010 mostró una pérdida de 75 MPS<sup>27</sup>, lo que podría influir en el cálculo de las tasas de ese municipio. Así ocurre en nuestro estudio, en que después de completar los datos con la fuente forense, la tasa global del período para esa zona de Cataluña aumentó en 1,3 puntos por 100.000 habitantes (de 6,6 a 7,9). A pesar de algunas oscilaciones según la infradeclaración de casos de cada año, en conjunto, las tasas finales muestran una evolución hasta el año 2012 bastante estable. Aunque cabe destacar que, tanto en los datos de origen como en los finales, aparece un aumento muy importante del número (y tasa) de suicidios en el año 2008.

El enfoque elegido para este estudio puede suponer una limitación de este trabajo en la comparación con otros estudios parecidos, pero más orientados a la validación de la causa de muerte. Como ya hemos señalado, no es un estudio de validez, se pretende enfatizar cómo repercute la falta de información sobre las estadísticas de suicidio y la importancia de la fuente de información forense como complemento necesario. Por este motivo se mantuvieron los 4 casos de suicidio declarados en la estadística de los que no se localizó la autopsia, que podrían ser muertes naturales. No obstante, dado el pequeño número de casos, no representa un sesgo importante.

## Conclusiones

La falta de información fiable sobre la causa de muerte ocasiona una infraestimación de la mortalidad por suicidio en las estadísticas oficiales de mortalidad. Las características demográficas de los casos de suicidio que se declaran con otras causas de muerte son poco diferenciales, dificultando su identificación en las estadísticas. La recuperación exhaustiva de datos en las MPS a partir de las fuentes forenses permite corregir esta infradeclaración. También mejora el conocimiento sobre el método de suicidio y las características personales, lo que puede ser de interés en el diseño de intervenciones preventivas.

## 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 en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A los profesionales de la División de Tarragona del IMLCFC y a los codificadores del *Registre de Mortalitat de Catalunya* por su labor en la elaboración de los datos. Al IMLCFC por su implicación en el proyecto de mejora de las estadísticas de mortalidad.

## Bibliografía

1. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: WHO; 2014 [consultado 16 Ene 2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131056/1/9789241564779\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131056/1/9789241564779_eng.pdf?ua=1&ua=1)
2. Barés MA, Gispert R, Puig X, Freitas A, Ribas G, Puigdefàbregas A. Evolución temporal y distribución geográfica de la mortalidad por suicidio en Cataluña y España (1986-2002). *Gac Sanit.* 2006;20:473-80.
3. Suelves JM, Robert A. La conducta suicida: una mirada desde la salud pública. *Rev Esp Med Legal.* 2012;2012:137-42.
4. Fernández-Cuenca R, Llácer A, López-Cuadrado T, Gómez-Barroso D. Mortalidad por causas externas en España. *Boletín Epidemiológico Semanal.* 2014;22:56-76.
5. Tollefsen IM, Hem E, Ekeberg O. Reliability of suicide statistics: A systematic review. *BMC Psychiatry.* 2012;12:9.
6. Donaldson AE, Larsen Y, Fullerton-Gleason R, Olson LM. Classifying undetermined poisoning deaths. *Inj Prev.* 2006;12:338-43.
7. De Aran M, Perez G, Rosell J, Molina P. Exactitud de las estadísticas de mortalidad por causas externas y naturales con intervención médico-legal en Cataluña, 1996. *Gac Sanit.* 2000;14:356-62.

8. Gotsens M, Mari-dell'Olmo M, Rodríguez-Sanz M, Martos D, Espelt A, Pérez G, et al. Validación de la causa básica de defunción en las muertes que requieren intervención médico-legal. *Rev Esp Salud Publica*. 2011;85:163–74.
9. 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 (Barc)*. 2014;7:139–46.
10. Barbería E, Xifró A, Suelves JM, Arimany J. Proyección social y sanitaria de los Institutos de Medicina Legal en España: más allá de la justicia. *Med Clin (Barc)*. 2014;142 Supl. 2:5–11.
11. Rodríguez-Pulido F, Sierra A, Gracia R, Doreste J, Delgado S, González-Rivera JL. Suicide in the Canary Islands, 1977-1983. *Acta Psychiatr Scand*. 1991;84:520–3.
12. Xifró A, Suelves JM, Martín-Fumadó C, Gómez-Duran EL. Suicidios y fuentes médico-forenses en España. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc)*. 2015;8:46–7.
13. Gispert R, Gallo B, Barbería E, Puigdefàbregas A, Ribas G, Medallo J. Comentarios sobre las diferencias en el número de muertes por suicidio en España. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc)*. 2014;7:208–9.
14. Mishara BL, Bardon C. Systematic review of research on railway and urban transit system suicides. *J Affect Disord*. 2016;193:215–26.
15. Taylor AK, Knipe DL, Thomas KH. Railway suicide in England and Wales 2000-2013: A time trend analysis. *BMC Public Health*. 2016;16:270.
16. Táuler Alcaraz A, Sacristán Martín MM, Whalley S, Lorenzo Carrascosa L. Suicidios y accesos a vía no autorizados de los ferrocarriles: análisis y medidas para su mitigación y prevención. *Revista Vía Libre*. 2013;7:85–98.
17. RESTRAIL. REduction of Suicides and Trespasses of RAILway property. 2016 [consultado 17 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.restrail.eu/>
18. Reynders A, Schreerder G, van Audenhove C. The reliability of suicide rates: An analysis of railway suicides from two sources in fifteen European countries. *J Affect Disord*. 2011;131:120–7.
19. Xifró A, Barbería E, Martín-Fumadó C. Importancia de las fuentes médico-forenses en las estadísticas de mortalidad por suicidio. *Rev Esp Med Legal*. 2013;39:122–3.
20. Rosenberg ML, Davidson LE, Smith JC, Berman AL, Buzbee H, Gantner G, et al. Operational criteria for the determination of suicide. *J Forensic Sci*. 1988;33:1445–56.
21. Bañón González RM. Consejo médico forense: una oportunidad. *Rev Esp Med Legal*. 2015;41:1–2.
22. Xifró Collsamata A, Suelves Joanxich JM. Salud pública y patología forense. *Rev Esp Salud Publica*. 2011;85:419–20.
23. Kapusta N, Tran US, Rockett IR, de Leo D, Naylor CP, Niederkrotenthaler T, et al. Declining autopsy rates and suicide misclassification: A cross-national analysis of 35 countries. *Arch Gen Psychiatry*. 2011;68:1050–7.
24. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de la muerte. [consultado 16 Ene 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p417/&file=inebase#>
25. Giner L, Guija JA. Necesidad de mejora en la gestión estadística y proceso de comunicación de los casos de suicidio identificados. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc)*. 2015;8:250–1.
26. Instituto Nacional de Estadística. INEBase/Estadística de Defunciones según la causa de la muerte/Metodología. [consultado 16 Ene 2016]. Disponible en: [http://www.ine.es/daco/daco42/sanitarias/metodologia\\_00.pdf](http://www.ine.es/daco/daco42/sanitarias/metodologia_00.pdf)
27. Puigdefàbregas A, Freitas A, Molina P, Gibert A, Zaragoza S, Ribas G, et al. Estadístiques de mortalitat a Catalunya i a l'Estat espanyol: impacte del canvi de documents i circuits per comunicar les defuncions. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya*. 2013;34:1–6.