

# LA VALIDEZ DEL MUNICIPIO DE RESIDENCIA EN LAS ESTADÍSTICAS DE MORTALIDAD: HALLAZGOS A PARTIR DE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PADRONES MUNICIPALES EN DOS MUNICIPIOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Julián Librero López<sup>1</sup> / Fernando G. Benavides<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Valenciano de Estudios en Salud Pública. <sup>2</sup> Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

## Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la exactitud de la variable "municipio de residencia" empleada en las estadísticas de mortalidad, contrastándola con la información contenida en los Padrones Municipales. Para ello, se han empleado los listados de fallecidos que mensualmente remite el Instituto Nacional de Estadística (INE) a los ayuntamientos para la actualización del Padrón. Se estudia un municipio de alta especialización turística e importante crecimiento vegetativo (Benidorm) y un segundo de tradición industrial y escaso crecimiento (Alcoi). Los datos analizados se refieren a defunciones ocurridas en diferentes períodos entre 1991 y 1992.

Los resultados muestran que en Alcoi están empadronadas el 83% de las 602 personas fallecidas y residentes en la ciudad según los boletines estadísticos de defunción; en Benidorm (282 defunciones) esto ocurre sólo en el 54%. Para esta última ciudad, se ha observado que un 66,2% de los fallecidos con domicilio familiar están empadronados en su ayuntamiento, frente a un 8,8% de aquéllos residentes en hoteles, camping, apartamentos, residencia de ancianos, clínica o en los que no consta ningún domicilio de residencia. Presentar un nombre español frente a uno extranjero también aparece asociado positivamente con la inscripción en el Padrón Municipal: 70,2% frente a 11,9%, respectivamente.

Los hallazgos encontrados plantean serias dudas sobre la fiabilidad de las estadísticas de mortalidad, en cuanto a la residencia en áreas turísticas y sugieren la necesidad de actuaciones para mejorarla que cuenten con los ayuntamientos y las empresas de servicios funerarios.

**Palabras clave:** Mortalidad. Análisis de áreas pequeñas.

## THE VALIDITY OF THE MUNICIPALITY OF RESIDENCE IN MORTALITY STATISTICS: FINDINGS FROM POPULATION CENSUS UPDATE IN TWO MUNICIPALITIES OF THE VALENCIAN REGION, SPAIN

### Summary

This study was designed to assess the validity of the variable "city of residence" in mortality statistics in relation to the information available in municipal census. Monthly record-linkages between mortality register and two municipal population census corresponding to the period 1991-1992 have been studied.

The population census belong to Benidorm, an important Spanish coastal tourist centre, and Alcoi, a traditional industrial city.

Results show that of those listed in the Alcoi mortality statistics (602 deaths), 83% were registered in its municipal population census. In Benidorm (282 deaths), this percentage was 54%; in this last city, having a private address (in contrast with hotel, apartment or clinic address...) was positively related with being registered (66.2% versus 8.8%). Likewise, deceased with Spanish names were in more likely to be registered names in municipal population census: 70.2% versus 11.9%, respectively.

The evidence obtained shows that tourist area mortality statistics could be unreliable due to the incorrect reporting of the city of residence on the death certificate, and suggests actions to improve it, which should take into account the town authorities and funeral services.

**Key words:** Mortality. Small-area analysis.

*Correspondencia:* Julián Librero López. Instituto Valenciano de Estudios en Salud Pública. Juan de Garay, 21; 46017 Valencia. Este artículo fue *recibido* el 7 de junio de 1994 y fue *aceptado*, tras revisión, el 11 de octubre de 1994.

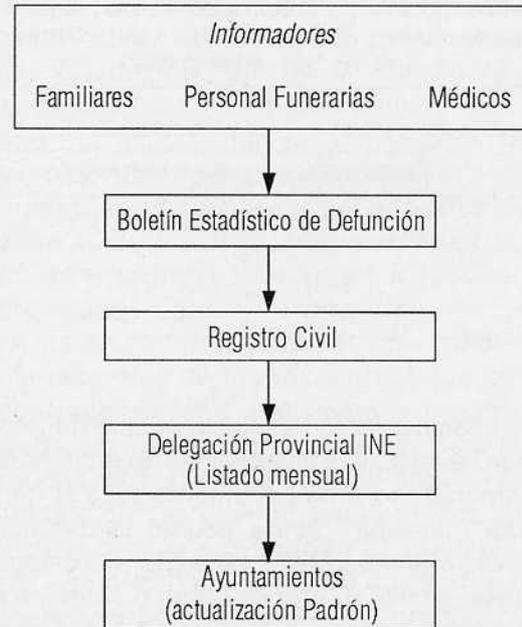
## Introducción

Los Padrones Municipales son registros poblacionales que pueden suministrar información sobre la población residente en un área para cualquier período de tiempo. De hecho, son registros administrativos de población definidos como "la relación de residentes y transeúntes en el término municipal". Estos registros son públicos y su formación -cada cinco años- mantenimiento y rectificación -cada año- son competencias de los ayuntamientos<sup>1</sup>. Es por tanto un registro de actualización permanente, puesto que en él se reflejan, o se deben reflejar, las altas (nacimientos y emigraciones) y las bajas (defunciones y migraciones) en el momento en que se producen. No obstante, el Padrón se "renueva" cada cinco años mediante una operación similar a la realizada con el Censo de Población; la ley señala que en los años terminados en uno, la fecha de renovación coincidirá con la señalada para la realización de los Censos de Población y Vivienda. La última actualización data de marzo de 1991<sup>2</sup>. Su carácter público o, en otros términos, el no estar sometido al secreto estadístico<sup>3</sup>, permite su empleo en estudios de base individual<sup>4-6</sup>.

El presente estudio se enmarca en una investigación motivada por las elevadas tasas de mortalidad atribuidas a enfermedades coronarias en un Área de Salud, a la que pertenece el municipio de Benidorm. En un primer trabajo<sup>7</sup> se planteó que dicho exceso de mortalidad podía deberse a un artefacto en la estadística, bajo la hipótesis de que un importante número de defunciones correspondía a personas fallecidas que no estaban empadronadas en alguno de sus municipios y eran considerados residentes de los mismos. La investigación empleó la dirección del fallecido, según constaba en el Boletín Estadístico de Defunción, como un indicador indirecto de esta condición de empadronamiento, y encontró que en el 73% de las defunciones no constaba ninguna dirección de residencia o ésta correspondía a un hotel, apartamento o clínica. Se calcularon los índices de mortalidad, asumiendo que estas personas no estarían empadronadas en la ciudad, desapareciendo la situación de sobremortalidad.

El objetivo de este trabajo es conocer la exactitud de la información sobre el municipio de residencia que recogen los Boletines Estadísticos de Defunción, comprobando si las personas clasificadas como residentes de dos ciudades valencianas, Benidorm y Alcoy, están empadronadas en las mismas. Así mismo, se pretende determinar la utilidad de las variables "tipo de domicilio" y "nacionalidad" para corregir la posible clasificación errónea de la resi-

Figura 1. Circuito de las estadísticas de mortalidad



dencia en un municipio turístico como Benidorm. La presencia de un patrón demográfico opuesto al de esta última ciudad motivó la lección de Alcoy para replicar parte del estudio: de acuerdo con los datos del padrón de 1986, último disponible en el momento de su diseño, casi el 49% de las personas que en el momento de la encuesta padronal se encontraban en Benidorm eran visitantes de la misma; por contra, en Alcoy este porcentaje no llegaba al 1%. Igualmente, la población de Benidorm había experimentado entre 1900 y 1986 la mayor tasa de crecimiento interanual de la provincia (3,53%), en contraste con Alcoy, donde la tasa fue del 0,84%<sup>1,8</sup>.

## Material y método

A fin de valorar la veracidad de la información sobre residencia empleada en las estadísticas, se comprobó si los residentes fallecidos aparecían inscritos en el correspondiente Padrón Municipal. Se estudiaron todas las defunciones atribuidas a las poblaciones de Benidorm (602 defunciones entre enero y diciembre de 1991) y Alcoy (282 defunciones, período de marzo de 1991 a febrero de 1992).

El citado contraste se realizó a nivel de las oficinas del Padrón Municipal aprovechando que en ellas, de forma rutinaria, se cruza sistemáticamente la información sobre residencia y mortalidad. En la figura 1 se recoge este proceso: el Boletín Estadístico de Defunción (BED) es el documento base con

**Tabla 1. Municipio de residencia de los fallecidos según el Boletín Estadístico de Defunción-Listado del INE: porcentaje de confirmación a partir de los registros patronales. Alcoy (enero-diciembre 1991) y Benidorm (marzo 1991- febrero 1992)**

Ciudad	Fallecidos				Total
	Empadronados		No empadronados		
	n	(%)	n	(%)	
Alcoy	500	(83,1)	102	(16,9)	602
Benidorm	154	(54,6)	128	(45,4)	282

cuya cumplimentación se inicia el flujo de información que llevará a las estadísticas de mortalidad; en una primera fase, este documento llega al Registro Civil del municipio donde ocurrió la defunción y desde allí, mensualmente, se envía a la delegación provincial del INE donde se graba en soporte magnético. Para que los ayuntamientos actualicen sus Padrones, el INE remite, cada mes, una relación de las personas fallecidas que, según consta en el BED, residían en su municipio. El citado listado recoge nombre y apellidos, fecha de nacimiento, fecha de defunción y domicilio completo de cada fallecido. En el presente estudio se emplearon los citados listados mensuales sobre los que el personal de las Oficinas del Padrón Municipal de ambos municipios señalaron aquellos fallecidos que no encontraban en el correspondiente Padrón. La disponibilidad de los listados ha determinado que para Benidorm se estudiaran todas las defunciones del período entre marzo de 1991 y febrero de 1992 y para Alcoy desde enero a diciembre de 1991.

Para las defunciones ocurridas en Benidorm, la información sobre domicilio se categorizó en: 1) viviendas familiares: BED en los que constaba un domicilio privado, entendiendo como tal una dirección que no correspondía a ningún establecimiento turístico o institución de larga estancia, y 2) sin domicilio o en establecimientos colectivos, cuyas direcciones correspondían a hoteles, cámpings, apartamentos, clínicas, residencias de ancianos o en los que no constaba ninguna dirección. Los nombres se categorizaron según la nacionalidad de los mismos en: españoles y no españoles<sup>9,10</sup>.

Para expresar la utilidad de las variables "tipo de domicilio" y "nacionalidad del nombre" como indicadores de la situación de empadronamiento, se calculó la sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo de las mismas.

Para evaluar la significación estadística de las diferencias entre porcentajes, se utilizó la prueba del chi-cuadrado, realizándose la corrección de Yates

**Tabla 2. Defunciones en Benidorm durante el período marzo 1991 a febrero 1992 clasificados por empadronamiento según variables "tipo de domicilio" y "nacionalidad" (porcentajes)**

	Empadronados	No empadronados	Total
Tipo de domicilio			
V. familiar	149	76	225*
Est. colectivo <sup>1</sup>	5	52	57
Nacionalidad <sup>2</sup>			
Española	145	61	206*
No española	9	67	76
Total	154	128	282

<sup>1</sup> Corresponde a direcciones de hoteles, cámpings, apartamentos, residencias de ancianos, clínicas o cuando no consta ninguna dirección.

<sup>2</sup> Según nombre y apellidos.

\*  $p < 0,00001$ .

en caso necesario. En todos los contrastes de hipótesis se asumió un error alfa del 5%.

## Resultados

El municipio de residencia que registra el INE a partir del BED se confirmó, por los datos del Padrón, en un 54,6% en Benidorm y en un 83,1% en Alcoy (Tabla 1).

En la tabla 2, referida a Benidorm, se analiza la distribución en empadronados y no empadronados según nacionalidad y tipo de domicilio. Se observa cómo el indicador de nacionalidad está asociado con el empadronamiento: el grupo de fallecidos con nombre español presentaba una mayor proporción de miembros empadronados: 70,4% (n=145) frente a 11,9% (n=9).

Con respecto al tipo de domicilio, de las 282 personas fallecidas residentes en Benidorm, en 57 (20,2%) o no constaba ninguna dirección en el BED, o ésta correspondía a un hotel, cámping, apartamento, clínica o residencia de ancianos; sólo un 8,8% de ellos estaban empadronados, frente a un 66,2% de empadronados en el grupo de fallecidos con vivienda familiar.

La sensibilidad del "tipo de domicilio", como variable indicadora de la situación de empadronamiento y, por consiguiente, de la condición de residente en la ciudad fue del 96,7% (149/154), con una especificidad del 40,6% (52/128) y un 66,2% (149/225) de valor predictivo positivo. Así mismo, la sensibilidad del indicador de "nacionalidad" fue del 94,2% (145/

154), su especificidad del 52,3% (67/128) y su valor predictivo positivo del 70,4% (145/206).

## Discusión

Poco más de la mitad de los fallecimientos ocurridos durante un año y atribuidos a la población de Benidorm pueden considerarse fallecimientos de ciudadanos inscritos en su recién actualizado Padrón Municipal (el período analizado abarca el año posterior a su última actualización). Este dato contrasta con la alta coincidencia encontrada en Alcoy. Dado que los denominadores de las tasas de mortalidad se elaboran a partir de la población censada-empadronada, la estimación del riesgo de muerte para la citada población está claramente sobredimensionada. Esta falta de concordancia entre numerador y denominador de la tasa plantea serias dudas sobre la calidad de las estadísticas de mortalidad en áreas turísticas como las que Benidorm representa.

Ahora bien, aunque el Padrón Municipal ha sido utilizado en este estudio como estándar, éste también presenta problemas de validez. De los tres componentes que intervienen en la evolución demográfica: nacimientos, defunciones y migraciones, son estas últimas las que afectan en mayor medida la calidad de un Registro Padronal, debido a que un número importante de inmigrantes no regulariza su nueva situación, dándose de alta en el municipio de llegada y de baja en el de partida. En Benidorm, un importante centro de atracción turística y con un importante número de segundas residencias, éste es el principal problema que ha de afrontar el registro municipal. Dada su transcendencia para la salud pública, y especialmente para la planificación de servicios, hay que mencionar que un importante volumen de esta inmigración corresponde a ancianos, jubilados del Estado Español y de otros países-especialmente Gran Bretaña- que constituyen una especie de turismo "sanitario", del que existen antecedentes históricos en el área<sup>11</sup>. Es este turismo residencial el que, según diversos estudios, suele tener mayores retenciones a la hora de inscribirse en el ayuntamiento de acogida<sup>12,13</sup>. Las consecuencias resultan obvias: dada la edad de estas personas y otras situaciones especiales de riesgo (piénsese en el patrón de riesgo cardiovascular de la población británica<sup>14</sup>), esta población no inscrita representa una importante fuente de demanda para todo tipo de servicios, entre ellos, los sanitarios. El estudio presentado parece confirmar la importancia de este turismo residencial no registrado en la ciudad.

Por tanto, aunque para el cálculo de las tasas de mortalidad no debe incluirse en el numerador a nadie que no esté previamente en el denominador, es cierto que muchas de estas personas deberían haber estado inscritas en el Padrón Municipal. Resulta preocupante, en este sentido, que un municipio sin importantes movimientos migratorios como Alcoy (de hecho, no analizamos el papel de las variables "tipo de domicilio" o "nacionalidad del nombre" dada la escasa importancia de su industria turística) presente un 16,9% de fallecidos no empadronados.

A los problemas planteados de calidad en los denominadores de las tasas, hay que sumar los encontrados en las estadísticas de mortalidad a la hora de recoger o codificar la residencia de las personas fallecidas. Estos problemas, son especialmente graves cuando la estadística se refiere a núcleos pequeños, como se ha puesto de manifiesto en un trabajo donde se comparaban tasas de cáncer y se calificó de artefacto el supuesto exceso de un área donde el 24% de los casos presentaban una asignación geográfica errónea<sup>15</sup>. Sin embargo, en España apenas se ha validado esta variable, a pesar de que la información sobre residencia de los fallecidos está siendo crecientemente empleada, por ejemplo, en estudios sobre desigualdades de mortalidad en el interior de las ciudades<sup>16-19</sup>. Tampoco los servicios encargados de producir información sanitaria parecen haber considerado este problema, pues no han desarrollado, para afrontarlo, definiciones operativas que mejoren la recogida de la variable "municipio de residencia". En este sentido, hay que mencionar las reflexiones y el modo de operar del Office of Population Censuses and Surveys (OPCS) de Gran Bretaña, para el que "el concepto de residencia usual no supone problemas para aquellos que regresan cada noche, o casi todas las noches, a la misma casa. Pero sí conlleva problemas para estudiantes que viven fuera del hogar, gente que tiene una residencia diferente para los fines de semana..., y grupos especiales como los pacientes hospitalarios, para quienes se han de aplicar reglas especiales"<sup>20</sup>. Como ejemplo de situación especial, cuando una defunción ocurre en una institución de larga estancia y han transcurrido menos de seis meses desde la entrada del fallecido en la misma, la regla seguida por la OPCS es la de consignar el domicilio previo<sup>21,22</sup>.

En definitiva, la mejora en la calidad de las estadísticas de mortalidad pasa por reconocer el papel clave de instituciones públicas como los ayuntamientos, y de organismos privados como las empresas funerarias, cuyos empleados suelen

cumplimentar el apartado del BED referido a la residencia del fallecido; a su vez, las oficinas de estadísticas pueden valorar la dimensión del problema y aportar definiciones operativas que lo atenúen. Por último, consideramos que los hallazgos en cuanto a la sensibilidad y especificidad de las variables "tipo de domicilio" y "nacionalidad del nombre" permiten su aplicación como variables "filtro" para la exclusión de determinadas defunciones en investigaciones

puntuales referidas a localidades de características similares a Benidorm.

---

### Agradecimientos

Este estudio ha sido financiado, en parte, por el Instituto Valenciano de Estudios en Salud Pública.

---

### Bibliografía

1. Anónimo. Comunidad Valenciana. Padrón Municipal de Habitantes/1986. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria d'Economia i Hisenda, 1987.
2. García FJ. Censo de población 1991: principales novedades. *Gac Sanit* 1993; 7: 147-9
3. Ley 12/1989 de 8 de mayo, de la Función Estadística Pública. Boletín Oficial del Estado nº 112 (89, 05, 11) 14026-14035. BOE. Madrid.
4. Mur P, Infante-Rivard C, Peris R, Álvarez-Dardet C. El padrón municipal como fuente de controles. *Rev San Hig Pub* 1990; 64: 589-97.
5. Mur P, Infante-Rivard C, Silvestre A, Bolúmar F. Niveles de respuesta de los controles seleccionados en el Padrón Municipal. *Gac Sanit* 1991; 3: 547-50.
6. Portella E, Rivero E, Carrillo E y cols. Influencia de los errores del padrón municipal en la identificación de una muestra. *Gac Sanit* 1991; 5: 183-4-
7. Librero J, Benavides FG, Godoy C. Análisis de la mortalidad en áreas pequeñas: el problema de la residencia. *Gac Sanit* 1993; 7: 169-75.
8. Anónimo. Evolució de la població des de 1900 fins a 1986: Municipis de la Comunitat Valenciana existents a l'1 d'abril de 1986. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria d'Economia i Hisenda, 1986.
9. Coldman AJ, Braun T, Gallagher RP. The classification of ethnic status using name information. *J Epidemiol Community Health* 1986; 40: 364-8.
10. Nicoll A, Bassett K, Ulijaszek SJ. What's in a name?: Accuracy of using surnames and forenames in ascribing Asian ethnic identity in English populations. *J Epidemiol Community Health* 1986; 40: 364-8.
11. Vera JF. *Turismo y urbanización en el litoral alicantino*. Alicante: Diputación Provincial de Alicante. Instituto de Estudios "Juan Gil-Albert", 1987.
12. Jurado F, Sánchez M. *España, asilo de Europa*. Barcelona: Editorial Planeta, 1990.
13. Calabuig S, Fábregas L. Extranjeros residentes en la Costa Brava. *Libro Comunicaciones Symposium Internacional Emigración y Retorno*. Sevilla: Junta de Andalucía. Dirección General de Emigración, 1989: 192-206.
14. Thom TJ. International mortality from Heart Disease: Rates and trends. *Int J Epidemiol* 1989; 18 (1): S20-8.
15. Williams AN, Johnson RA, Bender AP. Use of coded mortality data to assess area cancer rates: impact of residence reporting and coding errors. *Am J Epidemiol* 1990; 132 (1): S178-82.
16. Ortega A, Puig M. El análisis de la mortalidad en áreas urbanas. *Med Clin (Barc)* 1991; 96: 328-32.
17. Nolasco A, Moncho J, Bellver R, Godoy C, Álvarez-Dardet C. Esperanza de vida en los distritos de la ciudad de Valencia. *Libro de Comunicaciones I Congreso Iberoamericano de Epidemiología*. Granada: Sociedad Española de Epidemiología Escuela Andaluza de Salud Pública, 1992: 14.
18. Arias A, Rebagliato M, Palumbo MA y cols. Desigualdades en salud en Barcelona y Valencia. *Med Clin (Barc)* 1993; 100: 281-7.
19. Borrell C, Plasència A, Pañella H. Exceso de mortalidad en un área urbana céntrica: el caso de Ciutat Vella en Barcelona. *Gac Sanit* 1991; 5: 243-53.
20. Swerdlow AJ. 150 years of Registrar Generals, medical statistics. *Populations Trends* 1987; 48: 12-7-
21. Whitehead F. The use of registration data for population statistics. *Population Trends* 1987; 48: 20-6.
22. Bulusu L. Area mortality comparisons and institutional deaths. *Population Trends* 1985; 42: 36-41.

