

**ORIGINALES**

## CALIDAD DE LA CERTIFICACION DE LA MUERTE POR REACCION AGUDA A OPIACEOS Y COCAINA ENTRE RESIDENTES DEL MUNICIPIO DE MADRID

**Begoña Rodríguez Ortiz de Salazar (1), Fernando Rodríguez Artalejo (2), Carmen Fuentes Leal (3), José Sánchez Payá (4), Luis de la Fuente de Hoz (5) y Juan del Rey Calero (2)**

- (1) Dirección de Atención Primaria. Área de Salud 3. INSALUD, Madrid.  
 (2) Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.  
 (3) Servicio de Información Sanitaria. Dirección General de Planificación, Formación e Investigación. Consejería de Salud. Madrid.  
 (4) Servicio de Medicina Preventiva. Hospital de Alicante. SERVASA. Alicante.  
 (5) Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.

**RESUMEN**

*Fundamento:* Las muertes por reacción aguda tras el consumo de drogas (RAD), especialmente heroína o cocaína, recogidas en las estadísticas rutinarias de mortalidad no han variado sustancialmente durante la última década, mientras un sistema específico de recogida (el Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías —SEIT—) presentaba un gran aumento. Por ello, pretendemos medir la validez de la certificación oficial de la muerte por drogas.

*Métodos:* Se comparó la causa de muerte registrada en el Libro de Defunciones del Registro Civil (RC) y en los Boletines Estadísticos de Defunción (BED) con la presente en el informe de autopsia (recogido por el SEIT) de los fallecidos en 1988 residentes en el municipio de Madrid de 15 a 39 años de edad.

*Resultados:* Se obtuvo una tasa de detección del 2.45% para el RC y del 3.27% para el BED. Con la consecuente corrección, en este grupo de edad la RAD sería la segunda causa de mortalidad en el Municipio de Madrid y disminuirían sensiblemente las muertes imputadas a enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio.

*Conclusiones:* Es necesario mejorar sustancialmente la recogida de esta causa de muerte en las estadísticas de mortalidad para medir correctamente los efectos letales del abuso de drogas y la efectividad de los programas de control de este problema de salud.

*Palabras clave:* Muerte relacionada con la droga. Fiabilidad. Certificado de defunción.

**ABSTRACT**

### Quality of Certification of Death Due to Acute Reaction to Opium Products and Cocaine among Residents in the City of Madrid

*Background:* Deaths by acute reaction from drugs consumption (RAD) particularly heroine or cocaine, collected in routine mortality statistics, have not changed substantially during the last ten years, whereas an specific collection system (State Information System on Drug-Abuse SISD) presented a great increase. For this reason, we try to measure the validity of drug-related deaths certificate.

*Methods:* The cause of death, corresponding to the persons, from 15 to 39 years of age, deceased in 1988 and residing in the Municipality of Madrid, registered in the Civil Register Decease Book and in the death Statistics Bulletins (DSB) was compared with the cause present in the autopsy report.

*Results:* A detection rate of 2.45% for the CR and 3.27% for the DSB were obtained. With the consequent correction, the RAD for this age group would be the second cause of mortality in the Municipality of Madrid and deaths related to circulatory and respiratory system would decrease in a great measure.

*Conclusions:* It is necessary to improve substantially the collection of this cause of death in mortality statistics if we want a correct measurement of drug abuse lethal effects and the effectiveness of control programmes on this health problem.

*Key words:* Drug-related deaths. Accuracy. Death certificate.

Correspondencia:  
 Dr. Fernando Rodríguez Artalejo.  
 Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.  
 Universidad Autónoma de Madrid.  
 Avda. Arzobispo Morcillo s/n  
 28029 Madrid

## INTRODUCCION

La tendencia de la mortalidad asociada al uso de drogas ilegales, especialmente cocaína y heroína, ha sido reconocida siempre como un indicador capital para la vigilancia de la evolución de la prevalencia de uso de las mismas, así como para la evaluación de la eficacia de los programas de control<sup>1,2</sup>.

En España es obligado cumplimentar cuatro documentos en el momento de la defunción<sup>3</sup>: el Certificado Médico de Defunción (CMD), el Boletín Estadístico de Defunción (BED), el Boletín Municipal de Defunción (BMD) y el Cuestionario para la Declaración de Defunción (CDD). Los tres primeros han de ser cumplimentados por el médico que atendió al sujeto durante los últimos meses o en el momento de su muerte. Sin embargo, solo los dos primeros contienen información sobre la causa de defunción. El cuarto documento (CDD), ha de ser cumplimentado por los empleados de la funeraria como requisito imprescindible para autorizar el enterramiento. Tanto el CMD, como el CDD, son documentos administrativos y quedan archivados en el Registro Civil del Municipio donde ocurre la defunción. La información sobre la causa de muerte registrada en el CMD se recoge en el Libro de Defunciones del Registro Civil. El BED y el BMD se envían desde el Registro Civil a la Delegación Provincial del Instituto Nacional de Estadística (INE). Desde aquí el BMD se envía al Ayuntamiento donde residía habitualmente el fallecido. Desde la mitad de la década pasada, son ya muchas las Comunidades Autónomas que cuentan con Oficinas que reciben los BED desde el INE. Estas Oficinas seleccionan la causa básica de defunción entre las que constan en el BED, las codifican de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9.<sup>a</sup> revisión), y las tabulan dando lugar a las Estadísticas del Movimiento Natural de la Población de cada Comunidad Autónoma.

La complejidad de este sistema, entre otras razones, puede ser la causa de que la

alta validez que las estadísticas rutinarias de mortalidad tienen para algunas causas de muerte<sup>4</sup>, pueda ser, sin embargo, bastante limitada para otras cuyas cifras de mortalidad son relativamente pequeñas o bien están sometidas a especiales problemas en el proceso de certificación. Probablemente este es el caso de la mortalidad asociada al uso de drogas ilegales. Dos estudios realizados en las ciudades de Madrid<sup>5</sup> y Barcelona<sup>6,7</sup> con datos referidos a los años 1984 y 1985 analizaron la discrepancia existente entre las cifras de mortalidad por reacción aguda ofrecidas por las estadísticas rutinarias y las obtenidas mediante estos estudios específicos. Por ello, el Sistema Estatal de Información Sobre Toxicomanías (SEIT), diseñado en aquellos momentos, optó por la puesta en marcha de un sistema ad-hoc para su recogida: el "indicador mortalidad por reacción aguda tras el consumo de heroína o cocaína"<sup>8,9</sup>.

Los datos procedentes de éste sistema<sup>10,11</sup>, así como los de estudios complementarios<sup>12,13</sup> han puesto en evidencia que las muertes por reacción aguda tras el consumo de drogas (RAD), especialmente heroína o cocaína, han sufrido un gran aumento en España durante la última década. Sin embargo, este incremento sigue sin verse reflejado en las estadísticas oficiales de mortalidad de Madrid<sup>14,15</sup> y posiblemente del conjunto de España. Por ello el objetivo del presente trabajo es medir la exactitud de la certificación de la muerte por reacción aguda a drogas tal como aparece en los Libros de Defunciones del Registro Civil y en los BED de los residentes del municipio de Madrid fallecidos por esta causa a lo largo de 1988. Este conocimiento permitirá estimar de forma más fiable la contribución de esta causa de muerte al conjunto de la mortalidad del municipio de Madrid.

## MATERIAL Y METODO

En el presente estudio se incluyeron todas las defunciones ocurridas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 1988 de residentes en el municipio de Madrid comprendidos en el grupo de edad de 15 a 39 años.

por ser aquel en el que se concentran la mayoría de las muertes por reacción aguda a drogas<sup>10</sup>.

Las fuentes de datos utilizadas para el estudio han sido tres:

1. Libros de Defunciones del Registro Civil de Madrid, correspondientes a los fallecidos en Madrid durante 1988.
2. Boletines Estadísticos de Defunción codificados de residentes en el municipio de Madrid fallecidos en 1988.
3. Informes de autopsia del Instituto Anatómico Forense (IAF) de Madrid de los fallecidos en el municipio de Madrid durante 1988.

Las dos primeras son las fuentes cuya validez se pretende conocer y la tercera la que se ha utilizado como estándar o fuente disponible de mayor validez.

Se ha considerado "muerte por reacción aguda tras el consumo de drogas" las siguientes situaciones:

1. En los Libros de Defunciones del Registro Civil, toda muerte en la que consta algún dato relacionado con el consumo de drogas en la causa de defunción.
2. En los Boletines Estadísticos de Defunción, toda causa de muerte fundamental codificada de acuerdo a la novena revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 9.<sup>a</sup>)<sup>16</sup> como E850: envenenamiento accidental por analgésicos, antipiréticos y antirreumatoídes; E850.0: envenenamiento accidental por opiáceos y narcóticos análogos; E850.9: envenenamiento accidental sin especificar; E858: envenenamiento accidental por otras drogas; E980: lesiones que se ignora si fueron accidentales o intencionadamente inflingidas por envenenamiento de sustancias sólidas o líquidas; E980.0: lesiones que

se ignora si fueron accidentales o intencionadamente inflingidas por analgésicos, antipiréticos y antirreumáticos; E980.4: lesiones que se ignora si fueron accidentales o intencionadamente inflingidas por envenenamiento de otras drogas y medicamentos especificados; E980.5: lesiones que se ignora si fueron accidentales o intencionadamente inflingidas por envenenamiento de drogas o medicamentos no especificados; E980.9: lesiones que se ignora si fueron accidentales o intencionadamente inflingidas por envenenamiento de otras sustancias sólidas y líquidas y las no especificadas.

Se han excluido todas aquellas muertes relacionadas con el consumo de drogas producidas por patologías asociadas, pero no por reacción aguda, entre los que están los siguientes códigos de la CIE 9.<sup>a</sup>: 279.5: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA); 292.0: Síndrome de abstinencia de droga; 304.0: Dependencia de drogas de tipo morfina; 305: Abuso de drogas sin dependencia; E950.5: suicidio por droga o medicamento no especificado. El conjunto de los criterios definitorios de RAD utilizados es muy sensible y será útil para establecer cual es la máxima tasa de detección de RAD por los BED.

3. En los informes de autopsia del IAF de Madrid, se ha incluido como muerte por RAD toda reacción aguda tras el consumo, de tipo anafiláctico o como consecuencia de un edema agudo de pulmón, en personas con antecedentes de consumo de drogas o con análisis toxicológicos positivos a heroína o cocaína. Se han excluido todos los casos de muerte relacionada con el consumo de drogas, entre los que se encuentran: accidentes (de tráfico, laborales, homicidios), o pa-

tología orgánica (SIDA, hepatitis, endocarditis), aún en consumidores habituales de drogas, con toxicología positiva a opiáceos o cocaína en sangre en el momento del fallecimiento <sup>12</sup>.

La investigación procedió en dos etapas consecutivas. Primero fue la identificación, a partir de todos los informes de autopsia elaborados por el IAF de Madrid en 1988, de los sujetos de 15 a 39 años residentes en el municipio de Madrid, muertos por reacción aguda a drogas. A continuación, y solo para estos sujetos, se buscó la causa de muerte registrada en los Libros de Defunción y en los BED. La información aportada a los investigadores por la Oficina Estadística de Mortalidad de la Comunidad de Madrid, lo fue de forma agrupada de tal manera que se aseguró el mantenimiento del secreto estadístico y la confidencialidad de la causa de muerte.

Con los datos obtenidos se calculó la tasa de detección o sensibilidad de las fuentes de estudio para el diagnóstico de la mortalidad por esta causa <sup>17</sup>. La información obtenida se utilizó además para el cálculo de la mortalidad proporcional por causas, en el supuesto de una certificación fiable de la mortalidad por reacción aguda a drogas.

## RESULTADOS

El número de fallecidos por reacción aguda tras el consumo de drogas en el municipio de Madrid, registrados a partir de los informes de autopsia en el IAF de Madrid durante el año 1988, fue de 164, de los que 161 se encontraban en el grupo de edad entre 15 y 39 años. De los 161 anteriores, 122 (75%) eran residentes en el municipio de Madrid.

En la información de los Libros de Defunciones del Registro Civil correspondiente a estos 122 muertos por RAD constaban literalmente las siguientes causas de muerte: 51 Insuficiencia cardio-respiratoria; 48 Parada cardio-respiratoria; 12 Edema agudo de Pulmón; 2 Embolia de Pulmón; 1 Shock anafiláctico; 1 Asfixia por aspiración; 1 Intoxicación

aguda; 1 Fracaso cardio-respiratorio por administración de droga intravenosa; 1 Shock séptico; 1 Shock tóxico; 1 Drogadicción; 1 Asistolia; 1 Insuficiencia cardio-respiratoria + Toxicofítico. Es decir, solo tres se referían o relacionaban con el consumo de drogas: intoxicación aguda, fracaso cardio-respiratorio por administración intravenosa de drogas y drogadicción. Por lo tanto la tasa de detección de la muerte por RAD por el Libro de Defunciones es  $3/122 \times 100 = 2,45\%$ .

La tabla 1 presenta la distribución de las causas de muerte en los BED de los 122 sujetos muertos por RAD. En los BED solo se encontraron cuatro casos que estuviesen relacionados con el consumo de drogas: un E980.9 (Lesiones que se ignora si fueron accidentales o intencionadamente inflingidas, con sustancias sólidas y líquidas y las no especificadas) y tres E980.5 (Lesiones que se ignora si fueron accidentales o intencionadamente inflingidas, con droga o medicamento no especificado). Sin embargo en la información disponible en la Oficina Estadística de Mortalidad de la Comunidad de Madrid <sup>18</sup> existen dos fallecidos codificados como 850.0 (Envenenamiento accidental por opiáceos y narcóticos análogos), que no constaban en la información del IAF de Madrid. Posteriormente se comprobó que, siendo residentes en el municipio de Madrid, uno murió en Huesca y otro en Zaragoza y que en ambos casos constaba como causa de muerte la sobredosis de heroína. La autopsia siempre se realiza en el municipio de defunción, por lo que al fallecer en un municipio diferente al de residencia no fue posible encontrar información sobre ellos en el IAF de Madrid. Estos resultados hacen que la tasa de detección de las muertes por RAD por parte de los BED y, finalmente, por las estadísticas de mortalidad de la Comunidad de Madrid sea de  $4/122 \times 100 = 3,27\%$ .

La información de la tabla 1 puede ser utilizada para estimar de forma más fiable la contribución de la mortalidad por RAD y por aquellas otras causas bajo las que se codifican en la actualidad las muertes por RAD, al

TABLA 1

Distribución de las causas de muerte codificadas en los Boletines Estadísticos de Defunción de los sujetos muertos por reacción aguada a drogas, según el Instituto Anatómico Forense de Madrid. Residentes en el municipio de Madrid de 15 a 39 años en 1988.

Código CIE 9. <sup>a</sup>	Causa	Casos
427,5	Paro cardíaco	50
428,9	Insuficiencia cardíaca	39
518,4	Edema agudo de pulmón	10
786,0	Disnea	4
785,5	Choque sin trauma	3
799,1	Fallo respiratorio	3
E980,5	Envenenamiento por drogas	3
514,0	Congestión pulmonar	2
E819,9	Accidente tráfico no especificado	2
410	Infarto de miocardio	1
515,0	Embolia de pulmón	1
571,5	Cirrosis sin alcoholismo	1
E866,9	Envenenamiento accidental no especificado	1
E911	Ingesta de alimentos por vía respiratoria	1
E980,9	Envenenamiento sustancia no especificada	1
TOTAL		122

conjunto de la mortalidad en el municipio de Madrid en personas de 15 a 39 años. La tabla 2 presenta el número de muertes y la mortalidad proporcional por los 17 grandes grupos de la CIE 9.<sup>a</sup> para todos los residentes en el municipio de Madrid de 15 a 39 años en 1988. La segunda y tercera columnas presentan información obtenida de los BED, mientras que la cuarta y quinta columna presentan la información de los BED, una vez corregida a la luz de los resultados de la tabla 1. Esta corrección reduce la contribución a la mortalidad total de las enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio, donde se codificaban la mayoría de las muertes por RAD. En concreto, un tercio de las muertes codificadas como del aparato circulatorio en los BED se deben en este grupo de edad a las RAD, y una quinta parte de las atribuidas en los BED al aparato respiratorio se deben a RAD. Sin embargo, la corrección aumenta la importancia relativa de las muertes por causa externa, donde se encuadran las RAD. En conjunto son esta causa de muerte, seguida

por los tumores y las enfermedades del aparato circulatorio las tres primeras responsables de la mortalidad de los residentes de 15 a 39 años del municipio de Madrid en 1988.

La tabla 3 presenta la información anterior para las principales causas de muerte según la clasificación de cuatro dígitos de la CIE 9.<sup>a</sup>. Una vez se corrigen los datos de los BED con los resultados de la tabla 1, las RAD se convierten, tras los accidentes, en la segunda causa de muerte en este grupo de edad en el municipio de Madrid (8,7%). La tercera causa son los trastornos inmunitarios sin especificar (8,6%), que se deben preferentemente al SIDA. Teniendo en cuenta que en España el 64% de los casos de SIDA aparecen en usuarios de drogas por vía parenteral<sup>19</sup>, el consumo de drogas podría tener una relación directa o indirecta con más del 16% de las muertes ocurridas entre los 15 y los 39 años. Por último habría que destacar que más de la mitad de las muertes codificadas en los BED como paro cardíaco (CIE 9.<sup>o</sup> 427.5), dos tercios de las insuficiencias cardiorespi-

TABLA 2

Número de muertes y mortalidad proporcional (%) por los 17 grandes grupos de la CIE 9.<sup>a</sup> para todos los residentes en el municipio de Madrid de 15 a 39 años en 1988. Datos obtenidos de los Boletines Estadísticos de Defunción (BED) y datos de los BED corregidos tras el estudio de la exactitud de los BED para el diagnóstico de muerte por Reacción Aguda a Drogas.

Causa	DATOS BED		DATOS BED CORREGIDOS	
	Número	%	Número	%
Infecciones. Grupo I	43	3,1%	43	3,1%
Tumores. Grupo II	189	13,6%	189	13,6%
E. Endocrinas. Grupo III	128	9,2%	128	9,2%
Sangre. Grupo IV	4	0,3%	4	0,3%
T. Mentales. Grupo V	15	1,1%	15	1,1%
S. Nervioso. Grupo VI	31	2,2%	31	2,2%
A. Circulatorio. Grupo VII	268	19,2%	178*	12,7%*
A. Respiratorio. Grupo VIII	68	4,9%	55*	4,0%*
A. Digestivo. Grupo IV	76	5,5%	75*	5,5%*
Genitourinario. Grupo X	10	0,7%	10	0,7%
Embarazo. Grupo XI	0	0,0%	0	0,0%
Piel. Grupo XII	0	0,0%	0	0,0%
Osteomuscular. Grupo XIII	1	0,1%	1	0,1%
A. Congénitas. Grupo XIV	8	0,6%	8	0,6%
P. Perinatal. Grupo XV	1	0,1%	1	0,1%
Mal definidas. Grupo XVI	47	3,4%	37*	2,6%*
Causa externa. Grupo XVII	505	36,2%	619*	44%*
TOTAL	1.194	100%	1.394	100%

\* Indica los grupos de enfermedades que se modifican tras el estudio.

TABLA 3

Número de muertes y mortalidad proporcional (%) por las primeras causas de muerte (clasificación 4 dígitos CIE 9.<sup>a</sup>) para residentes en el municipio de Madrid de 15 a 39 años en 1988. Datos obtenidos de los Boletines Estadísticos de Defunción (BED) y datos de los BED corregidos tras el estudio de la exactitud de los BED para el diagnóstico de muerte por Reacción Aguda a Drogas.

CIE 9. <sup>a</sup>	Causa	DATOS BED		DATOS BED CORREGIDOS	
		Número	%	Número	%
E819,9 + E928,9	Accidentes	324	23%	324	23%
E850 + E980	Drogas	4	0,2%	122*	8,7%*
279,8	Trastornos inmunitarios	121	8,6%	121	8,6%
427,5	Paro cardíaco	90	6,4%	40*	2,8%*
571,5	Cirrosis	30	2,1%	29*	2%*
410,0	Infarto agudo de miocardio	24	1,7%	23*	1,6%*
431,0	Hemorragia cerebral	23	1,6%	23	1,6%
428,9	Insuficiencia cardíaca	59	4,2%	20*	1,4%*
785,5	Choque	18	1,2%	15*	1%*
518,4	Edema agudo de pulmón	18	1,2%	8*	0,5%*

\* Indica las enfermedades que se modifican tras el estudio.

ratorias (CIE 9.<sup>a</sup> 428.9) y la mitad de los edemas agudos de pulmón (CIE 9.<sup>a</sup> 518.4) son muertes por RAD.

## DISCUSION

Estos resultados sugieren que tanto el Libro de Defunciones del Registro Civil como los BED infraestiman de forma muy importante la mortalidad por reacción aguda a drogas en el municipio de Madrid en personas de 15 a 39 años de edad. Asimismo permiten concluir que, si fuera adecuadamente certificada, las RAD serían la segunda causa de mortalidad proporcional en este grupo de edad. Por último, sugieren que hay componentes supraestimadores de la mortalidad cardiovascular y respiratoria en el grupo de 15 a 39 años en las estadísticas oficiales de mortalidad. Estos resultados han de tenerse en cuenta en los estudios de mortalidad basados en el uso de estadísticas oficiales de mortalidad y en la medida de la magnitud de la mortalidad por RAD a partir de las mismas.

En cuanto a la validez de estos resultados conviene destacar diferentes aspectos. En primer lugar, el hecho de que se han utilizado los informes de autopsia del IAF como fuente de información estándar. Se trata de la fuente disponible de mayor validez<sup>4, 16, 20, 21</sup>. En segundo lugar que, aunque teóricamente la muerte por RAD es una muerte "violenta" y por lo tanto el IAF debería autopsiar el 100% de las muertes por esta causa ocurridas en el municipio de Madrid, en la práctica algún otro trabajo ha demostrado que no es así y que es una fuente que también infraestima el número de RAD<sup>7</sup>. En cuanto a su comparabilidad con estudios previos ya publicados, los antecedentes más relevantes en España son los mencionados estudios de Marzana, en Madrid<sup>5</sup> y Roca, en Barcelona<sup>7</sup>. En el primero se evidenció que el Listado Municipal de Fallecidos únicamente conseguía identificar al 9% de los fallecidos por RAD en el Municipio de Madrid. En el segundo, sin embargo, se evidenció que el BED era capaz de detectar cerca del 90%. El presente

estudio pone en evidencia que esta situación no parece haber mejorado desde entonces en la ciudad de Madrid. Fuera de nuestro país el antecedente más digno de mención es el de Pollock y cols.<sup>22</sup>. Estos autores estudiaron la validez de los datos disponibles sobre mortalidad relacionada con el consumo de cocaína, comparando el sistema nacional americano de estadísticas vitales con el sistema de información del DAWN (Drug Abuse Warning Network o Red de Precaución del abuso de Drogas en Estados Unidos), durante los años 1983 a 1988. En los seis años de estudio se registraron un 75% más de muertes relacionadas con la cocaína en el DAWN que en las estadísticas vitales. En algunos municipios y periodos de tiempo concretos la discrepancia llegó a ser seis veces superior. Finalmente, en la ciudad de Nueva York durante 1986 la sensibilidad de las estadísticas vitales para el registro de esta causa de muerte fue similar a la encontrada por nosotros en Madrid en 1988.

Por último, y en cuanto a los determinantes de la limitada exactitud del Libro de Defunciones y de los BED para el registro de la causa de muerte, éstos han sido revisados recientemente de forma excelente en la literatura en castellano<sup>23</sup>. Dichos determinantes inician su efecto en el momento de la certificación de la muerte, realizada en la mayoría de los casos en los IAFs. La comparación de las situaciones entre la ciudad de Madrid y Barcelona pone en evidencia que la variabilidad local puede ser muy grande, debido a que en el procedimiento de certificación intervienen un número muy reducido de profesionales, pero con una importante interrelación, por lo que es fácil que adquieran hábitos comunes. Así en el caso de Madrid, en muchas situaciones la certificación incluye solo información sobre la causa inmediata de la muerte (paro cardíaco, edema agudo de pulmón, etc.) sin incluirse la fundamental. Ello condiciona la información presente en el BED y en las estadísticas de mortalidad. Sin embargo, en Barcelona no es realmente así<sup>7</sup>. Por estas razones las comparaciones entre las RAD de diferentes áreas, basadas en las esta-

disticas rutinarias de mortalidad, deben ser realizadas con extremo cuidado. Cuando se precise evaluar este fenómeno es aconsejable utilizar los datos que proporcionan sistemas basados en criterios más homogéneos en su definición y especialmente en su procedimiento, como es el caso del Sistema Estatal de Información Sobre Toxicomanías (SEIT) <sup>8</sup>. Pero la existencia momentánea de fuentes alternativas no es obstáculo para que se considere que sería beneficioso progresar, en la medida de lo que se considere razonable, en la cantidad de información a incluir en el Certificado de Defunción de los sujetos autopsiados en el IAF en los que existe sospecha de muerte por RAD.

### AGRADECIMIENTOS

A la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, por facilitar el acceso a la información recogida bajo sus auspicios sobre la mortalidad por RAD confirmada por autopsia. Al Instituto Anatómico Forense de Madrid, por permitir el acceso a los informes de autopsia de los sujetos muertos por sospecha de RAD. Al Servicio de Información Sanitaria de la Consejería de Salud de la Comunidad de Madrid, por proporcionar información sobre la causa de muerte contenida en los BED de los sujetos muertos por RAD.

### BIBLIOGRAFIA

1. Hartnoll R, Mitcheson M, Levis R and Bryer S. Estimating the prevalence of opioid dependence. *Lancet* 1985; 1: 203-205.
2. Person PH, Retka R and Woodward JA. A method for estimating heroin use prevalence. Rockville, Maryland: National Institute on Drug Abuse; 1977, DHEW Publication No. (ADM) 77-439.
3. Rodríguez Artalejo F, Banegas JR, Martín J, Rey Calero J. Diseño de un sistema de recogida de datos prospectivo sobre la salud de los trabajadores de CIEMAT. Madrid: Departamento de Medicina Preventiva y Salud

- Pública. Universidad Autónoma de Madrid, 1992. (Documento mimeografiado).
4. García Benavides F. Fiabilidad de las estadísticas de mortalidad. Monografías Sanitarias, serie A, Valencia: Consejería de sanidad y Consumo, 1986.
5. Marzana G. Mortalidad por drogas en Madrid. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 1986 (documento mimeografiado).
6. Roca J, Antó JM. Mortalidad por heroína en Barcelona. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 1986 (mimeo).
7. Epidemiología de la mortalidad por reacción aguda adversa a drogas en la ciudad de Barcelona, 1978-1989 [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 1990.
8. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías. Protocolo. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1986.
9. Roca J, Antó JM. El Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías. *Comun Drogas* 1987; 5-6:9-38.
10. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías. Informe año 1991. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1993.
11. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Plan Nacional sobre Drogas. Memoria 1991. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1992.
12. Rodríguez Ortiz de Salazar B. Mortalidad por reacción aguda tras el consumo de opiáceos y cocaína en España, 1983 -1989 [Tesis Doctoral]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 1993.
13. Sánchez Payá J, Romo Cortina T, Rodríguez Ortiz de Salazar B, Barrio Anta G. Consumo de drogas en España: fuentes de información y evolución durante el período 1984-1990. *Rev San Hig Púb* 1991; 5: 395-412.
14. Comunidad de Madrid y Ayuntamiento de Madrid. Estadísticas del Movimiento Natu-

- ral de la Población de la Comunidad de Madrid. III: Defunciones 1988. Madrid: Comunidad de Madrid y Ayuntamiento de Madrid, 1991.
15. Comunidad de Madrid y Ayuntamiento de Madrid. Estadísticas del Movimiento Natural de la Población de la Comunidad de Madrid. III: Defunciones 1989. Madrid: Comunidad de Madrid y Ayuntamiento de Madrid, 1992.
  16. Organización Mundial de la Salud/Oficina Panamericana de Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte 9.a Revisión (1975). Washington, DC: OPS, 1977.
  17. Benavides FG, Bolumar F, Peris R. Quality of Death Certificates in Valencia, Spain. *Am J Public Health* 1989; 79: 1352-1354.
  18. Consejería de Salud de la Comunidad de Madrid. Base de datos de mortalidad de la Comunidad de Madrid. Madrid: Consejería de Salud, 1992.
  19. Ministerio de Sanidad y Consumo. Registro Nacional de Casos de SIDA. Actualización de datos a 30 de junio de 1992. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1992 (mimeo).
  20. Kircher T. The autopsy as a measure of accuracy of the death certificate. *N Engl J Med* 1985; 313: 1263-1269.
  21. Engel LW, Strancher JA, Chiazze L, Heid M. Accuracy of death certification in an autopsied population with specific attention to malignant neoplasms and vascular diseases. *Am J Epidemiol* 1980; 111: 99-112.
  22. Pollock DA, Holmgren P, Lui KJ, Kirk ML. Discrepancies in the reported frequency of cocaine-related deaths, United States 1983-1988. *JAMA* 1991; 266: 2233-2237.
  23. García Benavides F, Segura A, Godoy C. Estadísticas de mortalidad en España: pequeños problemas, grandes perspectivas. *Revisión en Salud Pública* 1991; 2: 43-66.