

Boletín

 **DIPUTACION
GENERAL
DE ARAGON**
Departamento de Sanidad,
Bienestar Social y Trabajo

epidemiológico
de Aragón
DIRECCION GENERAL DE SALUD PUBLICA

Año V

del 3 al 30 de enero de 1988

Núm. 34

LAS ESTADISTICAS DE MORTALIDAD EN ARAGON IMPORTANCIA DEL MEDICO CERTIFICADOR (I)

INTRODUCCION

Las estadísticas de mortalidad son unas de las más tradicionales en los países desarrollados. Junto a los datos de natalidad y nupcialidad constituyen el llamado movimiento natural de la población (MNP). Tradicionalmente se obtenían estos datos de los registros parroquiales en los que se inscribían los tres eventos. En España, desde la creación del registro civil en 1870, es ésta la fuente de información de la que se extraen los datos del MNP, y el Instituto Nacional de Estadística (INE) es el que recoge, procesa y publica desde su creación, en 1945, los datos del MNP partiendo de lo consignado en los boletines estadísticos correspondientes.

El conocimiento del número total de defunciones referidos a una población y espacio temporal definidos, es un dato importante como indicador sanitario, pero no suficiente. La mortalidad por causas a diversos niveles de desagregación temporo-espacial y por edad y sexo nos va a proporcionar una información muy útil para la planificación sanitaria y la evaluación del estado de salud de una comunidad, posibilitando la comparación con los indicadores de otras Comunidades. Es un apartado importante en todo sistema de información sanitaria.

Se le pueden achacar a este indicador unas insuficiencias intrínsecas, como podría ser el hecho de que las enfermedades de baja letalidad van a estar poco representadas, aun pudiendo significar importantes problemas de salud pública. Pero al ser un problema conocido puede ser contrapesado con indicadores de morbilidad adecuados.

Existen, sin embargo, otro tipo de problemas que podríamos llamar de «calidad» de las estadísticas de mortalidad y que se pueden resumir en dos:

1. Dificultades para llegar a establecer la causa básica de defunción por diversos motivos, como son a título de ejemplo: Defunciones domiciliarias de pacientes controlados hospitalariamente; certificaciones realizadas por médicos distintos al que atiende cotidianamente al enfermo o el que la información clínica obtenida no permita un diagnóstico preciso y único como causa básica de defunción (la tasa de autopsias hospitalarias se considera inferior al 3 % en España, lo que no colabora a definir casos poco específicos). Son problemas de compleja solución.

2. Desconocimiento por parte del médico certificador de la mecánica correcta de cumplimentación de la causa de defunción en el Boletín Estadístico de Defunción (BED) y de los cri-

terios recomendados para la misma por la OMS en su propuesta de «Modelo Internacional de Certificado de Causa de Defunción» (1). En nuestro medio, éste sería el mayor problema de cara a la fiabilidad de estas estadísticas.

La selección de la causa básica, que es la única que por el momento se codifica a efectos estadísticos, va a estar también condicionada por defectos formales tan obvios como el empleo de caligrafía ilegible, ausencia de secuencia lógica en los diagnósticos, etc., que más tarde analizaremos.

La toma de conciencia por parte del médico de la importancia que tiene la adecuada cumplimentación del BED sería el primer paso para lograr un aumento de la calidad de estos datos.

Las líneas que siguen intentarán clarificar en lo posible la situación actual de la elaboración de estas estadísticas en Aragón y aumentar la información que el médico debe manejar para una adecuada certificación.

ACUERDO COLABORACION INE-DGA

La necesidad de disponer de datos con la máxima actualización posible sobre el MNP en Aragón y la posibilidad de participar en la mejora de la calidad de los mismos, sobre todo de los indicadores de mortalidad, llevó a la negociación a lo largo de 1986 de un acuerdo de colaboración entre la Dirección General de Economía y Presupuestos de la DGA (como órgano estadístico de la Comunidad Autónoma) y el Instituto Nacional de Estadística.

En virtud del acuerdo que entró en vigor en enero de 1987, la mencionada Dirección General se responsabiliza de la codificación y revisión de los Boletines Estadísticos y en colaboración con el Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Trabajo se comprometía a promover todo tipo de actividades tendentes a mejorar la cumplimentación del apartado «Causas de la Defunción» en el BED.

Consideramos que para la consecución de este objetivo es básico centrarse principalmente en un aumento de la información que tiene el médico sobre la utilidad, correcta cumplimentación y circuito de datos que siguen los boletines estadísticos por él cumplimentados.

Son nueve las Comunidades Autónomas que actualmente mantienen un Acuerdo de Colaboración similar a éste, siendo Cataluña la primera Comunidad Autónoma que suscribió el mismo en 1983.

CIRCUITO DE INFORMACION

Al producirse una defunción el acontecimiento es inscrito en el Registro Civil de la localidad donde se produjo la misma, debiéndose presentar tres documentos (figura 1).

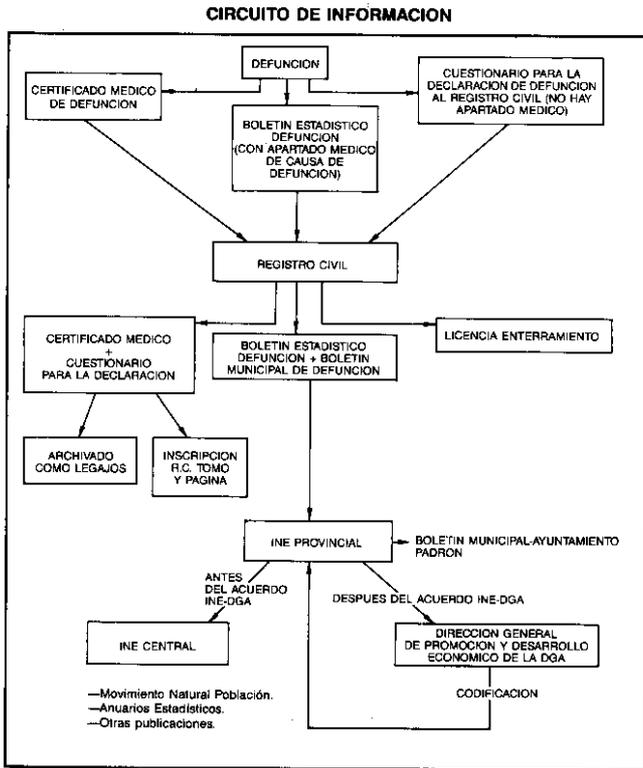


Figura 1

- El Certificado Médico de Defunción.
- El Cuestionario para la declaración de Defunción.
- El Boletín Estadístico de Defunción (BED).

Los dos primeros documentos son necesarios para la inscripción en el LIBRO REGISTRO y la concesión de la licencia de enterramiento, pero no tienen ninguna utilidad estadística, siendo archivados como legajos.

Es el Boletín Estadístico de Defunción (BED) el único documento del que se obtendrán los datos de defunción que luego se utilizarán a nivel nacional e internacional. De aquí la importancia que tiene la correcta cumplimentación del mismo.

Los BED son remitidos por los Registros Civiles a las Delegaciones Provinciales del INE. La banda inferior del BED se remite al ayuntamiento de residencia del difunto para la actualización del Padrón Municipal.

Desde la entrada en vigor del acuerdo DGA-INE los BED son recogidos por personal de la Diputación General de Aragón en las Direcciones Provinciales del INE. Una vez codificados y revisados se devuelven a estas Direcciones Provinciales para su remisión definitiva al INE central.

Los datos obtenidos de la explotación de estos boletines por la Comunidad Autónoma son considerados provisionales, teniendo el carácter de oficiales y definitivas las cifras publicadas por el INE partiendo de la agregación nacional de los mismos.

MODELO INTERNACIONAL DE CERTIFICADO MEDICO DE DEFUNCION (1)

La Conferencia para la Sexta Revisión Decenal de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) acordó en 1948 que para la preparación de estadísticas de mortalidad ordinarias se partiera exclusivamente de la CAUSA BASICA DE DEFUNCION y elaboró un modelo de certificado que permitiera al médico registrar la sucesión de factores que condujeron a la defunción, remontándose hasta la «causa básica» que fue definida como:

BOLETIN ESTADISTICO DE DEFUNCION

CAUSAS DE LA DEFUNCION (especificuese cada uno de los apartados siguientes)	
I. Causa inmediata.....	
II. Causas antecedentes:	
a) Intermedia.....	
b) Inicial o fundamental.....	
III. Otros procesos: Embarazo, parto, aborto, tuberculosis, diabetes, etc., que contribuyeron a la muerte, pero sin estar relacionados con la causa fundamental que la produjo.....	

34

SELLO DEL
REGISTRO CIVIL

FIRMA DEL MEDICO

Figura 2

MODELO INTERNACIONAL DE CERTIFICADO MEDICO DE CAUSA DE DEFUNCION

CAUSA DE DEFUNCION	Intervalo aproximado entre el comienzo de la enfermedad y la muerte
<p>I</p> <p><i>Enfermedad o condición patológica que produjo la muerte directamente*</i></p> <p><i>Causas antecedentes:</i> Causas antecedentes o condiciones morbosas, si existiera alguna, que produjeron la causa arriba consignada, mencionándose en último lugar la causa básica fundamental.</p>	<p>a) debida a (o como consecuencia de)</p> <p>b) debida a (o como consecuencia de)</p> <p>c)</p>
<p>II</p> <p><i>Otras condiciones patológicas significativas que contribuyeron a la muerte, pero no relacionadas con la enfermedad o condición morbosa que la produjo.</i></p>	

* No quiere decirse con esto la manera o modo de morir, por ejemplo, debilidad cardíaca, astenia, etc. Significa propiamente la enfermedad, lesión o complicación que causó el fallecimiento.

Figura 3

- a) la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron a la defunción, o
- b) las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo la lesión fatal.

Se considera al médico certificador la persona más indicada para decidir cuál fue la causa directa o inmediata de la muerte y cuáles las antecedentes, en el caso de haberlas. Depende, pues, del médico que las estadísticas reflejen la opinión profesional más fundada sobre la causa básica de la muerte.

Se codifica la causa básica consignada por el médico utilizando los códigos e instrucciones de la CIE 9.^a revisión, a menos que la inscripción de una serie poco probable de factores demuestre que no se ha entendido la disposición del modelo de certificado, entrando en ese caso en juego un conjunto arbitrario de normas consignadas en la CIE para la selección de la misma, que serán aplicadas por el personal del centro de codificación. En este supuesto se puede terminar codifi-

cando, como causa básica, una enfermedad o circunstancia que no estaba en la mente del médico certificador.

Al comparar el BED (figura 2) y el modelo de certificado de la OMS (figura 3) vemos que se basan en los mismos principios y todas las recomendaciones hechas para la cumplimentación del modelo internacional sirven para el BED.

Centrándonos en el apartado «Causas de Defunción» del BED pasamos a describir las tres partes de que consta y cómo deben cumplimentarse.

I. Causa inmediata. — Se debe especificar la causa inmediata o directa de defunción, no debiéndose utilizar términos imprecisos o que sólo sean sinónimos de defunción como: paro cardíaco, fracaso mutisistémico, asistolia, etc. Es la causa más cercana en el tiempo al hecho de la defunción.

II. Causas antecedentes. — Se consignarán las causas antecedentes, en el caso de haberlas, en sentido inverso a su producción en el tiempo, siendo cada una de ellas consecuen-

CAUSAS DE LA DEFUNCION (especifíquese cada uno de los apartados siguientes)		<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; position: relative;"> 34 <div style="position: absolute; top: 15px; left: 15px; width: 80%; height: 15px; border-bottom: 1px solid black;"></div> </div>
<p>I. Causa inmediata <u>PERITONITIS</u></p> <p>II. Causas antecedentes:</p> <p style="margin-left: 20px;">a) Intermedia <u>PERFORACION DE ULCERA DUODENAL</u></p> <p style="margin-left: 20px;">b) Inicial o fundamental <u>ULCERA DUODENAL CRONICA</u></p> <p>III. Otros procesos: Embarazo, parto, aborto, tuberculosis, diabetes, etc., que contribuyeron a la muerte, pero sin estar relacionados con la causa fundamental que la produjo: <u>CARCINOMA DE CELULAS ADENOIDES, LOBULO INFERIOR IZQUIERDO, PULMON.</u></p>		
SELLO DEL REGISTRO CIVIL	FIRMA DEL MEDICO	

Figura 4

CAUSAS DE LA DEFUNCION (especifíquese cada uno de los apartados siguientes)		<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; position: relative;"> 34 <div style="position: absolute; top: 15px; left: 15px; width: 80%; height: 15px; border-bottom: 1px solid black;"></div> </div>
<p>I. Causa inmediata <u>INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO</u></p> <p>II. Causas antecedentes:</p> <p style="margin-left: 20px;">a) Intermedia <u>CARDIOPATIA ISQUEMICA</u></p> <p style="margin-left: 20px;">b) Inicial o fundamental <u>DIABETES MELITUS</u></p> <p>III. Otros procesos: Embarazo, parto, aborto, tuberculosis, diabetes, etc., que contribuyeron a la muerte, pero sin estar relacionados con la causa fundamental que la produjo:</p>		
SELLO DEL REGISTRO CIVIL	FIRMA DEL MEDICO	

Figura 5

CAUSAS DE LA DEFUNCION (especifíquese cada uno de los apartados siguientes)		<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; position: relative;"> 34 <div style="position: absolute; top: 15px; left: 15px; width: 80%; height: 15px; border-bottom: 1px solid black;"></div> </div>
<p>I. Causa inmediata <u>INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO</u></p> <p>II. Causas antecedentes:</p> <p style="margin-left: 20px;">a) Intermedia</p> <p style="margin-left: 20px;">b) Inicial o fundamental <u>CARDIOPATIA ISQUEMICA</u></p> <p>III. Otros procesos: Embarazo, parto, aborto, tuberculosis, diabetes, etc., que contribuyeron a la muerte, pero sin estar relacionados con la causa fundamental que la produjo <u>DIABETES MELITUS</u></p>		
SELLO DEL REGISTRO CIVIL	FIRMA DEL MEDICO	

Figura 6

(Continúa en página 180)

DEFUNCIONES ARAGON - ENERO 1987^{(1) (2)}
DEFUNCIONES - ENERO 1987⁽¹⁾

FUNCIONES	SEXO	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGON
POR LUGAR DE INSCRIP. ⁽³⁾	Varón	92	93	388	573
	Mujer	97	62	332	491
	TOTAL	189	155	720	1.064
POR LUGAR DE RESIDENCIA ⁽²⁾	Varón	90	94	378	562
	Mujer	98	65	325	488
	TOTAL	188	159	703	1.050

GRUPO DE EDAD	VARON	MUJER	TOTAL
DESCONOCIDA	—	—	—
< 1	5	1	6
1- 4	3	—	3
5-14	5	—	5
15-24	2	5	7
25-34	4	5	9
35-44	12	10	22
45-54	34	9	43
55-64	66	41	107
65-74	121	81	202
> 74	310	336	646
TODAS LAS EDADES	562	488	1.050

DEFUNCIONES RESIDENTES EN ARAGON - ENERO 1987^{(1) (2)}

CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES GRANDES GRUPOS	CODIGOS CIE 9.ª Rev.	HUESCA			TERUEL			ZARAGOZA			ARAGON		
		Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-139	2	—	2	1	—	1	3	3	6	6	3	9
II. Tumores	140-239	26	18	44	17	7	24	98	74	172	141	99	240
III. Enf. de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad	240-279	2	4	6	2	1	3	9	15	24	13	20	33
IV. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	280-289	—	—	—	—	1	1	2	—	2	2	1	3
V. Trastornos mentales	290-319	—	3	3	2	2	4	9	3	12	11	8	19
VI. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	320-389	1	2	3	—	1	1	3	6	9	4	9	13
VII. Enfermedades del aparato circulatorio	390-459	38	47	85	48	39	87	142	146	288	228	232	460
VIII. Enfermedades del aparato respiratorio	460-519	11	9	20	11	3	14	50	25	75	72	37	109
IX. Enfermedades del aparato digestivo	520-579	7	4	11	2	3	5	21	19	40	30	26	56
X. Enfermedades del aparato genitourinario	580-629	—	3	3	3	1	4	7	9	16	10	13	23
XI. Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio	630-676	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII. Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo	680-709	—	—	—	—	—	—	1	3	4	1	3	4
XIII. Enfer. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	710-739	—	3	3	1	3	4	4	4	8	5	10	15
XIV. Anomalías congénitas	740-759	2	—	2	—	—	—	—	1	1	2	1	3
XV. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	760-779	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XVI. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	780-799	—	2	2	6	3	9	13	11	24	19	16	35
XVII. Traumatismos y envenenamientos	E 800-999	1	3	4	1	1	2	16	6	22	18	10	28
TODAS LAS CAUSAS		90	98	188	94	65	159	378	325	703	562	488	1.050

(1) Fuente de información: Boletín Estadístico de Defunción y Boletín Estadístico de Parto (Acuerdo de Colaboración INE - DGA). Los totales incluyen sexo desconocido.

(2) Cifras provisionales. Residentes en Aragón. No incluye los residentes en Aragón fallecidos fuera de la Comunidad Autónoma.

(3) Cifras provisionales. Comprende todas las defunciones acaecidas en Aragón sean o no residentes.

DEFUNCIONES ARAGON - FEBRERO 1987^{(1) (2)}

GRUPO DE EDAD	VARON	MUJER	TOTAL
DESCONOCIDA	1	1	2
< 1	2	1	3
1- 4	—	1	1
5-14	1	—	1
15-24	7	1	8
25-34	2	—	2
35-44	6	3	9
45-54	21	12	33
55-64	65	35	100
65-74	91	73	164
> 74	230	277	507
TODAS LAS EDADES	426	404	830

DEFUNCIONES - FEBRERO 1987⁽¹⁾

DEFUNCIONES	SEXO	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGON
POR LUGAR DE INSCRIP. ⁽³⁾	Varón	81	56	296	433
	Mujer	75	44	290	409
	TOTAL	156	100	586	842
POR LUGAR DE RESIDENCIA ⁽²⁾	Varón	80	58	288	426
	Mujer	74	42	288	404
	TOTAL	154	100	576	830

DEFUNCIONES RESIDENTES EN ARAGON - FEBRERO 1987^{(1) (2)}

CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES GRANDES GRUPOS	CODIGOS CIE 9.ª Rev.	HUESCA			TERUEL			ZARAGOZA			ARAGON		
		Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-139	—	—	—	—	—	—	3	4	7	3	4	7
II. Tumores	140-239	23	12	35	12	6	18	78	56	134	113	74	187
III. Enf. de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad	240-279	1	3	4	—	—	—	6	13	19	7	16	23
IV. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	280-289	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
V. Trastornos mentales	290-319	1	2	3	—	1	1	4	4	8	5	7	12
VI. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	320-389	—	—	—	—	—	—	5	3	8	5	3	8
VII. Enfermedades del aparato circulatorio	390-459	26	38	64	28	22	50	111	137	248	165	197	362
VIII. Enfermedades del aparato respiratorio	460-519	8	5	13	8	5	13	35	27	62	51	37	88
IX. Enfermedades del aparato digestivo	520-579	8	4	12	3	—	3	18	22	40	29	26	55
X. Enfermedades del aparato genitourinario	580-629	1	2	3	3	4	7	7	6	13	11	12	23
XI. Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio	630-676	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII. Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo	680-709	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XIII. Enfer. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	710-739	—	3	3	—	—	—	1	3	4	1	6	7
XIV. Anomalías congénitas	740-759	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	1	2
XV. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	760-779	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	1	2
XVI. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	780-799	4	2	6	2	3	5	6	8	14	12	13	25
XVII. Traumatismos y envenenamientos	E 800-999	8	2	10	2	1	3	12	3	15	22	6	28
TODAS LAS CAUSAS		80	74	154	58	42	100	288	288	576	426	404	830

(1) Fuente de información: Boletín Estadístico de Defunción y Boletín Estadístico de Parto (Acuerdo de Colaboración INE - DGA). Los totales incluyen sexo desconocido.

(2) Cifras provisionales. Residentes en Aragón. No incluye los residentes en Aragón fallecidos fuera de la Comunidad Autónoma.

(3) Cifras provisionales. Comprende todas las defunciones acaecidas en Aragón sean o no residentes.

cia de la afección consignada en la línea siguiente. La inscrita en la última línea cumplimentada, en el caso de guardar una secuencia lógica y temporal adecuada, será considerada la causa básica de defunción.

III. Otros procesos. — Se consignarán otros procesos, en el caso de haberlos, que pudieran haber contribuido a la muerte, pero sin estar directamente relacionados con las causas consignadas en el apartado I o II.

Es importante resaltar que la cumplimentación o no de todas las líneas prefijadas en el Boletín va a depender sólo de que el médico posea suficiente información sobre las causas antecedentes. De no ser así no hay que forzar la cumplimentación de las mismas y se considerará como causa básica o inicial la última consignada en los dos primeros apartados.

EJEMPLOS DE CERTIFICACION

Para ilustrar gráficamente las pautas de certificación recomendadas por la OMS vamos a exponer dos ejemplos extraídos de la monografía «Certificación Médica de Causa de Defunción» (1).

Ejemplo 1: Hombre de 63 años con úlcera duodenal crónica, que fallece de peritonitis a los pocos días de una operación de perforación duodenal, pero también presenta carcinoma bronquial (figura 4).

La causa básica es úlcera duodenal crónica y la CIE permite la clasificación en úlcera duodenal crónica con perforación. Debe especificarse, de ser posible, la variedad histológica del tumor, a pesar de estar consignado en «Otros procesos» en este ejemplo.

Ejemplo 2: Un paciente diabético que ha sido tratado con insulina durante muchos años presenta cardiopatía isquémica y muere repentinamente de infarto de miocardio. En general, se considera que hay una relación entre la diabetes y la cardiopatía isquémica, pero la naturaleza de esta relación no es bien conocida. Según el papel, que a juicio del médico, haya desempeñado en el desenlace fatal una u otra enfermedad, son posibles las siguientes certificaciones:

A) Figura 5. En este caso se considerará la diabetes méltus como causa básica de defunción.

B) Figura 6. En este caso, la afección cardíaca será codificada como la causa básica.

Es un ejemplo muy gráfico de cómo el médico certificador tiene en su mano, según la secuencia de afecciones morbosas que consigne en el Boletín, la elección de la causa básica que va a ser codificada.

Tabla III. COBERTURA DE LA DECLARACION EN ARAGON. DISTRIBUCION COMARCAL, PROVINCIAL Y REGIONAL

COMARCAS	SEMANAS 1-4	
	% IMP. REC.	% IMP. BLAN.
JACETANIA	98,6	12,6
SOBRARBE	100	—
RIBAGORZA	98,3	13,5
HOYA DE HUESCA	99,4	4,2
BARBASTRO-MONZON	100	8,6
LA LITERA	100	12,5
MONEGROS	100	28,5
BAJO CINCA	97,9	17
TOTAL HUESCA	99,3	9,6
JILOCA MEDIO-CALAMOCHA	100	15,2
CUENCAS MINERAS	94	2,5
BAJO ARAGON-ALCAÑIZ	92,8	14,9
ALBARRACIN	100	22,5
TERUEL	92,2	14,4
MORA GUDAR	100	18,7
MAESTRAZGO	100	12,5
TOTAL TERUEL	95,3	13,7
PREPIRINEO	91,7	18,2
BARDENAS-CINCO VILLAS	95,8	15,9
MONCAYO-CAMPO DE BORJA	98,4	15,9
RIBERA DEL EBRO	96,5	12,4
ZARAGOZA CAPITAL	95,5	4,6
JALON MEDIO-LA ALMUNIA	97,9	—
CALATAYUD COMARCA	93,7	8,9
DAROCA-CAMPO ROMANOS-USED	97,5	2,6
CAMPO DE CARIÑENA	94,6	17
TIERRA DE BELCHITE	93,7	23,3
BAJO ARAGON-CASPE	100	—
TOTAL ZARAGOZA	95,8	7,3
TOTAL ARAGON	96,5	9,1

NOTA. — Comenzamos la publicación en este número del Boletín Epidemiológico de Aragón de datos mensuales de mortalidad por causa y sexo para los 17 grandes grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) (2) en las tres provincias aragonesas, así como datos de mortalidad por grupos de edad y sexo para el total de Aragón, considerando que pueden ser de utilidad a la espera de publicaciones más elaboradas de carácter anual.



**DIPUTACION
GENERAL
DE ARAGON**

Departamento de Sanidad,
Bienestar Social y Trabajo

Paseo M^o Agustín. Edificio Pignatelli 50004 ZARAGOZA

PARA SUSCRIPCIONES DIRIGIRSE A: Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Estadística Sanitaria
Departamento de Sanidad, B. S. y Trabajo. DGA

LAS ESTADISTICAS DE MORTALIDAD EN ARAGON IMPORTANCIA DEL MEDICO CERTIFICADOR (y II)

PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS EN LA CUMPLIMENTACION DEL BED

Los errores más frecuentes detectados tras el análisis y codificación de los BED correspondientes a las defunciones producidas en Aragón a lo largo de 1987 son:

1. Sistemáticamente se vienen consignando en el apartado I: «Causa inmediata», términos imprecisos que no aportan ninguna información adicional, como «parada cardíaca», «fracaso orgánico», etc.
2. El apartado II a). «Causa intermedia», suele confundirse con el III. «Otros procesos», consignando en él procesos del tipo diabetes, arterioesclerosis, demencia senil, etc., no relacionados directamente con la causa básica o inicial, o simplemente rompiendo la secuencia lógica y temporal de las causas consignadas, obligando al empleo de las reglas de selección de la causa básica que figuran en la CIE con resultados arbitrarios. También colabora a esta confusión el hecho de que el Certificado Médico de Defunción (CMD) no presenta una estructura similar al BED y una transcripción literal del uno al otro deja un vacío en este apartado, que es rellenado rutinariamente sin percatarse de su repercusión en la selección de la causa básica que más tarde realizarán los codificadores.
3. En el apartado II b). «Causa inicial o fundamental», o bien en la última línea cumplimentada, son muchas veces consignados más de una enfermedad o lesión, desconociéndose la relación causal entre ellas, planteándose nuevos problemas para la selección de la causa básica.
4. La cumplimentación con letra ilegible imposibilita, a veces, la selección de la causa básica, perdiéndose toda la información.

5. El empleo de abreviaturas o siglas puede hacer difícil la codificación adecuada: IRA (¿infección respiratoria aguda o insuficiencia renal aguda?), AC (accidente cerebral, arritmia cardíaca...), etc.
6. La secuencia de acontecimientos en algunos casos no resiste un mínimo análisis temporal o lógico. (Por ejemplo: una diabetes consignada como causa inicial de un carcinoma pulmonar).
7. Se emplean términos muy poco definidos, aun cuando el médico posea la información suficiente para especificar más: arterioesclerosis, tumoración, cardiopatía....

CALIDAD DE LA INFORMACION OBTENIDA

Desde hace años, los datos obtenidos sobre «mortalidad por causas» de los Registros Poblacionales han sido sometidos ocasionalmente a diversas validaciones para asegurar o evaluar su fiabilidad. Algunos de estos estudios se basan en índices de concordancia entre la causa codificada en el BED y un diagnóstico estándar de Causa de Defunción elaborado a posteriori con toda la información disponible sobre el fallecido (Historia clínica, Anatomía patológica, Cuestionarios, etc.). Como conclusión orientativa de este tipo de validaciones se puede decir que los índices de concordancia para los grandes grupos de la CIE son en general altos, pero cuando se llega a un nivel de especificación de tres o cuatro dígitos la fiabilidad desciende mucho, por lo que habría que manejar estas cifras con cierta precaución (3).

Otros estudios se basan en una serie de indicadores indirectos como la evaluación formal de los BED (caligrafía ilegible, etc.) empleados por la Generalitat de Cataluña en su programa de mejora de la calidad de las estadísticas de mortalidad (4).

Siguiendo una metodología similar se realizó un estudio piloto sobre los BED del mes de febrero de 1987 en Aragón (BED evaluados = 822). Se podría destacar por su alta frecuencia la consignación de más de una causa en el apartado «Causa inicial o fundamental» (8,64 %) y la ausencia de secuencia lógica entre los diagnósticos consignados (8,15 %). (Cuadro 1).

Cuadro 1

EVALUACION FORMAL DEL APARTADO «CAUSAS DE LA DEFUNCION» EN EL BED. PORCENTAJE SOBRE EL NUMERO DE BOLETINES TOTALES DE CADA PROVINCIA Y DE ARAGON - FEBRERO 1987

	HUESCA %	TERUEL %	ZARAGOZA %	ARAGON %
No cumplim. por el médico	12,41	10,10	2,90	5,35
Caligrafía ilegible	0,73	1,01	3,24	2,55
Empleo abreviaturas o siglas	2,19	8,08	3,07	3,52
No hay secuencia lógica	4,38	6,06	9,39	8,15
Más de una causa bás. de defun.	2,92	17,17	8,53	8,64

También es resaltable la mayor frecuencia relativa de BED no cumplimentados por el médico en Huesca y Teruel, seguramente achacable a una mayor proporción de población rural en estas provincias y funcionamiento menos estable de los registros civiles en los municipios pequeños. Las condiciones de inclusión en el apartado caligrafía ilegible han sido muy estrictas, pues de haberse empleado la calificación «alguna dificultad en la legibilidad», el porcentaje se elevaría hasta un 30-40 %.

La sección XVI de la CIE comprende los signos, síntomas y estados morbosos mal definidos y es el cajón de sastre donde se incluyen las rúbricas que no pueden clasificarse en ninguna de las otras secciones, siendo su porcentaje sobre el total un indicador expresivo y fácilmente accesible de la falta de precisión en las certificaciones en los diversos países o comunidades.

En el cuadro 2 se puede ver que España se encuentra en un puesto medio alto y Aragón todavía más alto en cuanto al porcentaje de causas incluidas en la Sección XVI. Datos provisionales para 1987 muestran un porcentaje en torno al 2,85 % en Aragón, sensiblemente mejor al de 1983, que probablemente puede ser atribuido no a un aumento de precisión en los diagnósticos, sino a una mayor depuración en el proceso de codificación en el proceso de codificación y recuperación de información gracias al acuerdo de colaboración INE-DGA.

No sólo en la sección XVI de la CIE se engloban las rúbricas mal definidas o poco especificadas. Dispersos por el resto de las secciones se encuentran términos que aportan muy poca información como podrían ser «Enfermedad cardiovascular», «Tumor», «Paro cardíaco», etcétera. El conjunto de todas las causas codificadas en estos apartados puede llegar a comprender el 50 % del total (4).

CONCLUSIONES

—El médico certificador es una pieza clave sobre la que gravita toda la información estadística de Mortalidad por Causas que se obtiene oficialmente en la Comunidad Autónoma y en todo el Estado.

**Cuadro 2
PORCENTAJE DE MUERTES INCLUIDAS
EN LA SECCION XVI DE LA CIE (MAL DEFINIDAS)***

	%
R. DEMOCRATICA ALEMANA (1985)	0,00
HUNGRIA (1986)	0,07
CUBA (1985)	0,24
ESCOCIA (1986)	0,49
INGLATERRA Y GALES (1985)	0,49
FINLANDIA (1985)	0,58
IRLANDA (1984)	0,67
AUSTRALIA (1985)	0,69
SUECIA (1985)	0,79
CHECOSLOVAQUIA (1985)	0,90
AUSTRIA (1986)	0,94
SUIZA (1986)	1,40
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (1984)	1,46
MALTA (1985)	1,85
CANADA (1985)	2,10
ITALIA (1983)	2,62
ALEMANIA R. F. (1986)	2,74
ARGENTINA (1982)	2,82
NORUEGA (1985)	3,37
ESPAÑA (1983)**	3,50
LUXEMBURGO (1986)	3,59
DINAMARCA (1985)	3,89
JAPON (1986)	4,01
ARAGON (1983)**	4,45
GRECIA (1985)	5,95
FRANCIA (1985)	6,42
POLONIA (1985)	6,87
YUGOSLAVIA (1986)	8,71
PORTUGAL (1986)	11,77

* World Health Statistics Annual 1987. OMS. Geneve 1987.

** Movimiento Natural de la Población 1983. Tomo III. INE 1988.

—La fiabilidad de la misma está más condicionada por el desconocimiento del mecanismo de cumplimentación del BED que por problemas diagnósticos importantes.

—El análisis de los principales errores detectados nos lleva a proponer unas sencillas normas para evitarlos:

1. El apartado «Causas de defunción» debe ser cumplimentado siempre por el médico. En el caso de transcripción directa desde el Certificado Médico por otra persona se pueden producir distorsiones.
2. El BED debe cumplimentarse con letra clara. No deben emplearse abreviaturas que puedan dar lugar a interpretaciones erróneas por los codificadores.
3. Las causas consignadas deben tener una secuencia temporal y lógica aceptable (de inmediata o más cercana en el tiempo a inicial o fundamental, que sería el principio de la cadena de acontecimientos que condujeron a la muerte).
4. La última línea cumplimentada en los dos primeros apartados, que correspondería a la causa básica o fundamental, debe contener una sola enfermedad, lesión o circunstancia productora.

—El acuerdo de colaboración INE-DGA va a permitir la obtención de datos provisionales con mayor cercanía en el tiempo y una mejora progresiva de la calidad de los mismos, difundiendo la información obtenida entre los profesionales sanitarios y, en general, personas interesadas.

**DEFUNCIONES RESIDENTES EN ARAGON
MARZO 1987^{(1) (2)}**

DEFUNCIONES EN ARAGON - MARZO 1987⁽¹⁾

DEFUNCIONES	SEXO	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGON
POR LUGAR DE INSCRIP. ⁽³⁾	Varón	101	72	324	497
	Mujer	79	70	286	435
	TOTAL	180	142	610	932
POR LUGAR DE RESIDENCIA ⁽²⁾	Varón	103	71	312	486
	Mujer	81	69	282	432
	TOTAL	184	140	594	918

GRUPO DE EDAD	VARON	MUJER	TOTAL
DESCONOCIDA	1	1	2
< 1	3	4	7
1- 4	1	—	1
5-14	3	1	4
15-24	5	1	6
25-34	4	2	6
35-44	14	6	20
45-54	29	11	40
55-64	68	21	89
65-74	125	76	201
> 74	233	309	542
TODAS LAS EDADES	486	432	918

DEFUNCIONES RESIDENTES EN ARAGON - MARZO 1987^{(1) (2)}

CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES GRANDES GRUPOS	CODIGOS CIE 9.ª Rev.	HUESCA			TERUEL			ZARAGOZA			ARAGON		
		Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-139	2	—	2	2	2	4	2	1	3	6	3	9
II. Tumores	140-239	21	15	36	22	16	38	86	63	149	129	94	223
III. Enf. de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad	240-279	2	2	4	—	3	3	5	10	15	7	15	22
IV. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	280-289	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
V. Trastornos mentales	290-319	—	1	1	2	1	3	2	6	8	4	8	12
VI. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	320-389	5	2	7	—	—	—	3	4	7	8	6	14
VII. Enfermedades del aparato circulatorio	390-459	44	42	86	27	30	57	127	141	268	198	213	411
VIII. Enfermedades del aparato respiratorio	460-519	8	7	15	11	4	15	33	17	50	52	28	80
IX. Enfermedades del aparato digestivo	520-579	8	1	9	—	4	4	19	17	36	27	22	49
X. Enfermedades del aparato genitourinario	580-629	3	—	3	1	3	4	5	4	9	9	7	16
XI. Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio	630-676	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII. Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo	680-709	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XIII. Enfer. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	710-739	1	2	3	1	3	4	2	4	6	4	9	13
XIV. Anomalías congénitas	740-759	1	—	1	—	—	—	1	3	4	2	3	5
XV. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	760-779	1	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2
XVI. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	780-799	4	8	12	1	2	3	7	9	16	12	19	31
XVII. Traumatismos y envenenamientos	E 800-999	2	1	3	4	1	5	19	3	22	25	5	30
TODAS LAS CAUSAS		103	81	184	71	69	140	312	282	594	486	432	918

(1) Fuente de información: Boletín Estadístico de Defunción y Boletín Estadístico de Parto (Acuerdo de Colaboración INE - DGA). Los totales incluyen sexo desconocido.

(2) Cifras provisionales. Residentes en Aragón. No incluye los residentes en Aragón fallecidos fuera de la Comunidad Autónoma.

(3) Cifras provisionales. Comprende todas las defunciones acaecidas en Aragón sean o no residentes.

**DEFUNCIONES RESIDENTES EN ARAGON
MARZO 1987^{(1) (2)}**

DEFUNCIONES EN ARAGON - MARZO 1987⁽¹⁾

DEFUNCIONES	SEXO	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGON
POR LUGAR DE INSCRIP. ⁽³⁾	Varón	101	72	324	497
	Mujer	79	70	286	435
	TOTAL	180	142	610	932
POR LUGAR DE RESIDENCIA ⁽²⁾	Varón	103	71	312	486
	Mujer	81	69	282	432
	TOTAL	184	140	594	918

GRUPO DE EDAD	VARON	MUJER	TOTAL
DESCONOCIDA	1	1	2
< 1	3	4	7
1- 4	1	—	1
5-14	3	1	4
15-24	5	1	6
25-34	4	2	6
35-44	14	6	20
45-54	29	11	40
55-64	68	21	89
65-74	125	76	201
> 74	233	309	542
TODAS LAS EDADES	486	432	918

DEFUNCIONES RESIDENTES EN ARAGON - MARZO 1987^{(1) (2)}

CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES GRANDES GRUPOS	CODIGOS CIE 9.ª Rev.	HUESCA			TERUEL			ZARAGOZA			ARAGON		
		Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-139	2	—	2	2	2	4	2	1	3	6	3	9
II. Tumores	140-239	21	15	36	22	16	38	86	63	149	129	94	223
III. Enf. de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad	240-279	2	2	4	—	3	3	5	10	15	7	15	22
IV. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	280-289	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
V. Trastornos mentales	290-319	—	1	1	2	1	3	2	6	8	4	8	12
VI. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	320-389	5	2	7	—	—	—	3	4	7	8	6	14
VII. Enfermedades del aparato circulatorio	390-459	44	42	86	27	30	57	127	141	268	198	213	411
VIII. Enfermedades del aparato respiratorio	460-519	8	7	15	11	4	15	33	17	50	52	28	80
IX. Enfermedades del aparato digestivo	520-579	8	1	9	—	4	4	19	17	36	27	22	49
X. Enfermedades del aparato genitourinario	580-629	3	—	3	1	3	4	5	4	9	9	7	16
XI. Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio	630-676	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII. Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo	680-709	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XIII. Enfer. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	710-739	1	2	3	1	3	4	2	4	6	4	9	13
XIV. Anomalías congénitas	740-759	1	—	1	—	—	—	1	3	4	2	3	5
XV. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	760-779	1	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—	2
XVI. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	780-799	4	8	12	1	2	3	7	9	16	12	19	31
XVII. Traumatismos y envenenamientos	E 800-999	2	1	3	4	1	5	19	3	22	25	5	30
TODAS LAS CAUSAS		103	81	184	71	69	140	312	282	594	486	432	918

- (1) Fuente de información: Boletín Estadístico de Defunción y Boletín Estadístico de Parto (Acuerdo de Colaboración INE - DGA). Los totales incluyen sexo desconocido.
(2) Cifras provisionales. Residentes en Aragón. No incluye los residentes en Aragón fallecidos fuera de la Comunidad Autónoma.
(3) Cifras provisionales. Comprende todas las defunciones acaecidas en Aragón sean o no residentes.

DEFUNCIONES EN ARAGON - ENERO 1987^{(1) (2)}

GRUPO DE EDAD	VARON	MUJER	TOTAL
DESCONOCIDA	1	—	1
< 1	4	4	8
1- 4	2	—	2
5-14	2	—	2
15-24	10	—	10
25-34	9	3	12
35-44	14	7	21
45-54	27	7	34
55-64	67	31	98
65-74	111	68	179
> 74	209	260	469
TODAS LAS EDADES	456	380	836

DEFUNCIONES EN ARAGON - MAYO 1987⁽¹⁾

DEFUNCIONES	SEXO	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGON
POR LUGAR DE INSCRIP. ⁽³⁾	Varón	86	68	319	473
	Mujer	68	51	270	389
	TOTAL	154	119	589	862
POR LUGAR DE RESIDENCIA ⁽²⁾	Varón	82	68	306	456
	Mujer	68	52	260	380
	TOTAL	150	120	566	836

DEFUNCIONES RESIDENTES EN ARAGON - MAYO 1987^{(1) (2)}

CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES GRANDES GRUPOS	CODIGOS CIE 9.ª Rev.	HUESCA			TERUEL			ZARAGOZA			ARAGON		
		Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL	Varon.	Mujer.	TOTAL
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-139	—	—	—	—	—	—	5	1	6	5	1	6
II. Tumores	140-239	22	8	30	16	4	20	97	50	147	135	62	197
III. Enf. de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad	240-279	4	3	7	3	3	6	7	10	17	14	16	30
IV. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	280-289	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	2
V. Trastornos mentales	290-319	1	2	3	—	2	2	2	11	13	3	15	18
VI. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	320-389	3	1	4	1	1	2	5	3	8	9	5	14
VII. Enfermedades del aparato circulatorio	390-459	33	36	69	30	33	63	94	126	220	157	195	352
VIII. Enfermedades del aparato respiratorio	460-519	2	9	11	7	—	7	25	14	39	34	23	57
IX. Enfermedades del aparato digestivo	520-579	7	1	8	4	4	8	26	16	42	37	21	58
X. Enfermedades del aparato genitourinario	580-629	—	2	2	2	2	4	5	10	15	7	14	21
XI. Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio	630-676	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII. Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo	680-709	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
XIII. Enfer. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	710-739	3	1	4	—	—	—	4	1	5	7	2	9
XIV. Anomalías congénitas	740-759	1	—	1	—	—	—	3	1	4	4	1	5
XV. Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	760-779	—	—	—	—	—	—	3	4	7	3	4	7
XVI. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	780-799	3	2	5	—	2	2	5	6	11	8	10	18
XVII. Traumatismos y envenenamientos	E 800-999	3	3	6	5	1	6	25	4	29	33	8	41
TODAS LAS CAUSAS		82	68	150	68	52	120	306	260	566	456	380	836

(1) Fuente de información: Boletín Estadístico de Defunción y Boletín Estadístico de Parto (Acuerdo de Colaboración INE - DGA). Los totales incluyen sexo desconocido.

(2) Cifras provisionales. Residentes en Aragón. No incluye los residentes en Aragón fallecidos fuera de la Comunidad Autónoma.

(3) Cifras provisionales. Comprende todas las defunciones acaecidas en Aragón sean o no residentes.

BIBLIOGRAFIA

1. OMS: *Certificación Médica de Causa de Defunción*. OMS. Ginebra, 1980
2. OMS: *Manual de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, traumatismos y causas de defunción*. 9.ª Revisión. Publicación Científica núm. 353. Volumen 1 y 2. OPS/OMS, 1978.
3. GARCIA BENAVIDES, F.: *Fiabilidad de las Estadísticas de Mortalidad*. Monografías Sanitarias. Serie 1, núm. 2. Generalitat Valenciana, 1986.
4. Varios: Programa de mejora de información obtenida a través de la Certificación médica de defunción. Departamento de Sanidad y Seguridad Social. Generalitat de Cataluña.

* La monografía de la OMS «Certificación Médica de Causa de Defunción» ha sido distribuida entre todos los médicos de atención primaria de la Comunidad Autónoma. Los interesados en esta publicación pueden solicitarla al Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Estadísticas Sanitarias. Departamento de Sanidad de la DGA, Edificio Pignatelli, Paseo María Agustín, 36. Zaragoza

Tabla III. COBERTURA DE LA DECLARACION EN ARAGON. DISTRIBUCION COMARCAL, PROVINCIAL Y REGIONAL

COMARCAS	SEMANAS 5-8	
	% IMP. REC.	% IMP. BLAN.
JACETANIA	100	15,2
SOBRARBE	100	5
RIBAGORZA	100	15
HOYA DE HUESCA	100	7,4
BARBASTRO-MONZON	100	7,6
LA LITERA	100	12,5
MONEGROS	100	14,2
BAJO CINCA	100	12,5
TOTAL HUESCA	100	10,2
JILOCA MEDIO-CALAMOCHA	98,9	17,6
CUENCAS MINERAS	94	6,3
BAJO ARAGON-ALCAÑIZ	95,4	18,6
ALBARRACIN	97,5	15,4
TERUEL	91,4	15,4
MORA GUDAR	100	18,7
MAESTRAZGO	96,9	19,3
TOTAL TERUEL	95,3	15,7
PREPIRINEO	95,8	21,7
BARDENAS-CINCO VILLAS	97,2	11,4
MONCAYO-CAMPO DE BORJA	100	14,1
RIBERA DEL EBRO	97,5	10,8
ZARAGOZA CAPITAL	94,6	84,5
JALON MEDIO-LA ALMUNIA	93,7	1,1
CALATAYUD COMARCA	95,8	12,3
DAROCA-CAMPO ROMANOS-USED	100	10
CAMPO DE CARIÑENA	96,4	11
TIERRA DE BELCHITE	84,4	14,8
BAJO ARAGON-CASPE	100	—
TOTAL ZARAGOZA	95,5	7,7
TOTAL ARAGON	96,4	9,8

**FE DE ERRATAS
DEL BOLETIN núm. 34**

—Página 175, CONTINUACION TABLA I:
—Las llamadas (1), (2), (3), (4) «Casos acumulados...» corresponden a 1987, no existiendo ninguno en febrero de 1988.



**DIPUTACION
GENERAL
DE ARAGON**

Departamento de Sanidad,
Bienestar Social y Trabajo

Paseo M.ª Agustín. Edificio Pignatelli 50004 ZARAGOZA

PARA SUSCRIPCIONES DIRIGIRSE A: Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Estadística Sanitaria
Departamento de Sanidad, B. S. y Trabajo. DGA