
La mortalidad por cáncer en las comarcas de Cataluña (1983-1989)

X. Bonfill / P. Roura / C. Moreno / E. Rivero / M. Rué

Servei d'Epidemiologia i Informació Clíniques. Consorci Hospitalari del Parc Taulí

Correspondencia: Xavier Bonfill i Cosp. Servei d'Epidemiologia i Informació Clíniques. Consorci Hospitalari del Parc Taulí. Parc Taulí, s/n. 08208 Sabadell.

Recibido: 28 de agosto de 1995

Aceptado: 10 de mayo de 1996

(La mortalitat per càncer a les comarques de Catalunya (1983-1989))

(Cancer mortality in the counties of Catalonia, Spain (1983-1989))

Resumen

Objetivos. Comparar la mortalidad intercomarcal de Cataluña para algunos de los tumores malignos más frecuentes.

Metodología. Se han analizado los datos globales y de cinco localizaciones tumorales específicas relativos a la mortalidad por cáncer de un período de siete años (1983-1989). Se han obtenido las tasas brutas de mortalidad y las específicas para cada localización analizada. La comparación intercomarcal se ha realizado ajustando las tasas por edad mediante el método directo, tomando como referencia la población de Cataluña de 1986. Se han calculado las razones comparativas de mortalidad (RCM) de cada comarca respecto a Cataluña.

Resultados. La mortalidad global por cáncer es más alta en la comarca del Barcelonès para los hombres y en la de Osona para las mujeres. La RCM de los hombres del Barcelonès es la más alta para el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón; la de la comarca del Solsonès es la más alta para el cáncer de estómago, y la de la Cerdanya es la más alta para el cáncer de colon y recto. Entre las mujeres, la RCM más alta para el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón la presenta la comarca del Montsià, para el cáncer de mama la del Baix Empordà y para el cáncer de estómago la del Alt Urgell.

Conclusiones. El análisis comparativo de la mortalidad por cáncer, por comarcas y por sexos, permite observar importantes diferencias en la manifestación del fenómeno, lo cual puede orientar de manera más específica las políticas de control del cáncer y de investigación a desarrollar en cada territorio.

Palabras clave: Mortalidad. Cáncer. Comarcas. Cataluña.

Summary

Objectives. To compare mortality among counties (*comarques*) in Catalonia, Spain for the most frequent malignant tumors.

Methods. Overall mortality data and for five specific tumor sites were analyzed for a five-year period (1983-1989). Crude and site-specific mortality rates were computed. The comparison between counties was adjusted for the 1986 population of Catalonia using the direct method. Comparative mortality ratios (CMR) were obtained for each county with respect to Catalonia.

Results. Overall cancer mortality was higher in the Barcelonès for men and in Osona for women. The CMR for men in the

Resum

Objectius. Comparar la mortalitat intercomarcal de Catalunya per a alguns dels tumors malignes més freqüents.

Metodologia. S'han analitzat les dades globals i per a cinc localitzacions tumorals específiques relatives a la mortalitat per càncer d'un període de 7 anys (1983-1989). S'han obtingut les taxes brutes de mortalitat i les específiques per a cada localització analitzada. La comparació intercomarcal s'ha fet ajustant per edat mitjançant el mètode directe a la població de Catalunya de 1986. S'han calculat les raons comparatives de mortalitat (RCM) de cada comarca respecte a Catalunya.

Resultats. La mortalitat global per càncer és més alta a la comarca del Barcelonès per als homes i a la d'Osona per a les dones. La RCM dels homes del Barcelonès és la més alta per càncer de tràquea, bronquis i pulmó; la de la comarca del Solsonès és la més alta per càncer d'estómac, i la de la Cerdanya és la més alta per càncer de colon i recte. Entre les dones la RCM més alta per càncer de tráquea, bronquis i pulmó la té la comarca del Montsià, per al càncer de mama la del Baix Empordà i per al càncer d'estómac la del Alt Urgell.

Conclusions. L'anàlisi comparativa de la mortalitat per càncer, per comarques i per sexes, permet observar importants diferències en la manifestació del fenomen, fet que pot orientar de manera més específica les polítiques de control del càncer i de la investigació a desenvolupar a cada territori.

Paraules clau: Mortalitat. Càncer. Comarques. Catalunya.

Barcelonès was the highest for cancer of the trachea, bronchi and lungs; the CMR in Solsonès was the highest for stomach cancer, while in Cerdanya it was the highest for colorectal cancer. Among women, the highest CMR for cancer of the trachea, bronchi and lungs was in Montsià, whereas for breast cancer it was Baix Empordà, and Alt Urgell for stomach cancer.

Conclusions. Comparative analyses of cancer mortality by county in Catalonia and sex underscores differences in its distribution, allowing the orientation of cancer control policies and research to be developed in each geographical area.

Key words: Mortality. Cancer. Geographical areas. Catalonia.

Introducción

El análisis de la mortalidad es un elemento clave y a menudo único para evaluar el impacto del cáncer en áreas pequeñas, dada su exhaustividad y mayor estabilidad que otros indicadores¹⁻⁵. La variabilidad interprovincial se ha hecho evidente en el análisis de la mortalidad en Cataluña publicado periódicamente por el Departament de Sanitat^{6,7}, donde básicamente, se puede observar que la mortalidad por cáncer es significativamente más alta entre los hombres de la provincia de Barcelona y que hay diferencias significativas en relación con algunos de los principales tumores. A pesar de que se ha empezado a analizar la variabilidad intercomarcal de las causas de defunción⁸, los estudios de mortalidad realizados en Cataluña hasta ahora⁹⁻¹¹ no han incorporado las comarcas como unidades de análisis. Para determinar cómo se expresan aquellas diferencias, realizamos una comparación intercomarcal de la mortalidad por cáncer en Cataluña para el período 1983-1989 en el contexto de una investigación más amplia¹².

Material y métodos

Se analizaron los datos (sexo, causa de muerte, edad y comarca de residencia) de las defunciones entre los residentes de Cataluña durante el período 1983-1989 facilitados por el Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya. Aunque ya se han publicado los datos correspondientes a algún año posterior, se ha mantenido el período original sobre el que se desarrolló el estudio ya comentado¹², por considerarlo suficientemente amplio y representativo. Las causas de muerte se analizaron para el conjunto de tumores malignos (códigos 140-239 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª revisión [CIM-9R]¹³), y también para las siguientes causas específicas, escogidas en función de su frecuencia, importancia sanitaria o interés especial de los investigadores: 1) tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón (código 162); 2) tumor maligno de mama (código 174); 3) tumor maligno de estómago (código 151); 4) tumor maligno colo-rectal (códigos 153, 154) y 5) tumor maligno de hígado (código 155).

Con el fin de obtener indicadores más estables que los que corresponderían a un solo año, se agregaron las defunciones de los siete años estudiados. Los denominadores poblacionales se obtuvieron del padrón de 1986¹⁴ (año central del período), el cual sirvió también para realizar el ajuste por edad según el método directo¹⁵. Para el cálculo de las tasas se dividió el número medio de defunciones del período por la población correspondiente. Se calcularon las tasas brutas de mortalidad por cáncer, las específicas por edad y sexo para cada localización tumoral analizada, las correspondientes tasas ajustadas y la razón comparativa de mortalidad (RCM), resultado de la división de las tasas ajustadas de una comarca por las de

Introducció

L'anàlisi de la mortalitat és un element clau, i sovint únic, per a avaluar l'impacte del càncer en les àrees petites, donada la seva exhaustivitat i major estabilitat que altres indicadors¹⁻⁵. La variabilitat interprovincial de la mortalitat per càncer s'ha fet evident en l'anàlisi de la mortalitat a Catalunya publicat periòdicament pel Departament de Sanitat^{6,7}, on bàsicament s'hi pot observar que entre els homes és significativament més alta a la província de Barcelona i que hi ha diferències importants en relació a alguns dels principals tumors. Tot i que s'ha començat a analitzar la variabilitat intercomarcal de les causes de defunció⁸, els estudis de mortalitat per càncer fets a Catalunya no solen incorporar les comarques com unitats d'anàlisi⁹⁻¹¹. Però tal de determinar com s'hi expressen aquelles diferències, varem realitzar una comparació intercomarcal de la mortalitat per càncer a Catalunya en el període 1983-89, en el context d'una investigació més àmplia¹².

Material i mètodes

Es varen analitzar les dades (sexe, causa de mort, edat i comarca de residència) de les defuncions entre els residents a Catalunya corresponents al període 1983-89, facilitades pel Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya. Tot i que ja s'han publicat les dades corresponents a algun any posterior, s'ha mantingut el període original sobre el qual es va desenvolupar l'estudi abans esmentat¹², pel fet de considerar-lo prou ampli i representatiu. Les causes de mort es varen analitzar per al conjunt de tumors malignes (codis 140-239 de la Classificació Internacional de Malalties, 9ª revisió [CIM-9R]¹³), i també per a les següents causes específiques, escollides en funció de la seva freqüència, importància sanitària o interès especial dels investigadors: 1) tumors malignes de tràquea, bronquis i pulmó (codi 162); 2) tumor maligne de mama (codi 174); 3) tumor maligne d'estòmac (codi 151); 4) tumor maligne colo-rectal (codis 153, 154); i 5) tumor maligne de fetge (codi 155).

Per tal d'obtenir indicadors més estables que els que correspondrien a un sol any es varen agregar les defuncions dels set anys estudiats. Els denominadors poblacionals es varen obtenir del padró de 1986¹⁴ (any central del període), el qual serví alhora per fer l'ajustament per edat segons el mètode directe¹⁵. Per al càlcul de les taxes es va dividir el nombre mitjà de defuncions del període per la població corresponent. Així s'obtingueren les taxes brutes de mortalitat per càncer, les específiques per edat i sexe per a cada localització tumoral analitzada, les corresponents taxes ajustades i la raó comparativa de mortalitat (RCM), resultat de la divisió de les taxes ajustades d'una comarca per les de Catalunya.

Cataluña. Esta razón, su intervalo de confianza (IC) y el IC de las tasas de mortalidad ajustadas por el método directo se calcularon aplicando las fórmulas pertinentes^{15,16}. Por otra parte, dado que en 1987 se promulgó la Ley sobre la organización comarcal de Cataluña¹⁷, las comarcas que han intercambiado algún municipio o que se han segregado de alguna otra se analizan agrupadas.

Aquesta raó, el seu interval de confiança (IC) i l'IC de les taxes de mortalitat ajustades pel mètode directe es van calcular aplicant les fórmules pertinents^{15,16}. Per altra banda, donat que al 1987 es va promulgar la Llei sobre l'organització comarcal de Catalunya¹⁷, les comarques que s'han intercanviat algun municipi o que s'han segregat d'alguna altra s'analitzen agrupades.

Resultados

En las talas 1 y 2 se presentan las tasas de mortalidad por cáncer ajustadas correspondientes a todas las comarcas de Cataluña, para hombres y mujeres, respectivamente.

Resultats

A les taules 1 i 2 es presenten les taxes de mortalitat per càncer ajustades corresponents a totes les comarques de Catalunya, per a homes i dones, respec-

Taula 1. Taxes de mortalitat per càncer ajustades ($\times 100.000$ habitants) a les comarques de Catalunya (1983-89). Homes
Tabla 1. Tasas de mortalidad por cáncer ajustadas ($\times 100.000$ habitantes) en las comarcas de Cataluña (1983-89). Hombres

Comarca	Població / Población	Nombre de defuncions / Número de defunciones	Taxa ajustada / Tasa ajustada*	Límits del IC de la taxa ajustada / Límites del IC de la T. ajustada		RCM ^a RCM	Límits del IC de la RCM / Límites del IC de la RCM	
Pallars Sobirà	2.856	52	140,16	34,70	245,43	0,58	0,52	0,65
Segarra	8.476	141	156,60	86,16	227,03	0,65	0,61	0,69
Ribera d'Ebre	11.797	203	166,14	104,34	227,94	0,69	0,65	0,73
Terra Alta	6.826	134	169,72	91,10	248,35	0,70	0,66	0,75
Alta Ribargoça i Pallars Jussà	8.678	189	179,51	107,98	251,03	0,75	0,70	0,79
Ripollès	15.495	263	182,43	123,68	241,18	0,76	0,72	0,79
Conca de Barberà	9.011	175	186,25	111,16	261,33	0,77	0,73	0,82
Alt Camp	16.846	290	189,30	130,79	247,81	0,79	0,75	0,82
Montsià	25.010	458	189,56	142,87	236,25	0,79	0,76	0,82
Baix Ebre	33.613	591	191,26	149,96	232,56	0,79	0,77	0,82
Alt Urgell	9.668	180	193,49	116,64	270,04	0,80	0,76	0,85
Priorat	5.016	116	193,58	94,31	292,85	0,80	0,75	0,86
Segrià i altres / y otras ^b	135.903	2.366	195,53	174,43	216,63	0,81	0,80	0,82
Solsonès	5.450	92	196,45	89,24	303,65	0,82	0,75	0,88
Alt Penedès	32.567	507	199,48	153,30	245,67	0,83	0,80	0,86
Vall d'Aran	3.088	47	206,47	49,37	363,57	0,86	0,77	0,96
Anoia	39.453	611	209,21	165,16	253,26	0,87	0,84	0,90
Berguedà	20.035	410	209,46	155,05	263,86	0,87	0,84	0,90
Vallès Oriental	124.696	1.552	212,53	184,41	240,64	0,88	0,87	0,90
Baix Penedès	16.318	234	216,85	143,21	290,50	0,90	0,86	0,94
Gironès i Pla de l'Estany	70.497	1.107	217,29	183,36	251,21	0,90	0,88	0,92
Baix Llobregat	320.330	3.575	217,65	198,47	236,83	0,90	0,89	0,92
Garraf	36.203	533	218,45	169,23	267,68	0,91	0,88	0,94
Baix Camp	60.993	934	220,69	183,21	258,18	0,92	0,89	0,94
Garrotxa	22.154	451	221,10	166,58	275,63	0,92	0,89	0,95
Alt Empordà	42.694	781	221,62	180,15	263,09	0,92	0,90	0,95
Cerdanya	6.190	119	221,80	116,04	327,57	0,92	0,86	0,99
Tarragonès	73.855	1.008	222,24	185,82	258,33	0,92	0,90	0,94
Selva	45.665	697	224,66	180,51	268,82	0,93	0,91	0,96
Baix Empordà	41.582	750	226,03	183,04	269,01	0,94	0,91	0,96
Bages	73.232	1.418	239,65	206,49	272,81	1,00	0,98	1,01
Osona	54.752	966	242,61	202,04	283,18	1,01	0,98	1,03
Maresme	132.385	2.056	245,63	217,49	273,77	1,02	1,00	1,04
Vallès Occidental	302.077	4.445	255,42	235,46	275,38	1,06	1,05	1,07
Barcelonès	1.112.951	21.951	272,90	263,33	282,47	1,13	1,13	1,14
Catalunya / Cataluña	2.926.364	49.402	240,8	235,2	246,5			

* Taxa ajustada a la població de Catalunya (1986). ^a Raó Comparativa de Mortalitat prenent com a referència (valor 1) la taxa de mortalitat ajustada de Catalunya. ^b Agrupa les següents comarques: Segrià, Garrigues, Noguera, Pla d'Urgell y Urgell.

* Tasa ajustada a la población de Cataluña (1986). ^a Razón Comparativa de Mortalidad tomando como referencia (valor 1) la tasa de mortalidad ajustada de Cataluña. ^b Agrupa las siguientes comarcas: Segrià, Garrigues, Noguera, Pla d'Urgell y Urgell.

IC: Interval de confiança. / Intervalo de confianza.

Taula 2. Taxes de mortalitat per càncer ajustades ($\times 100.000$ habitants) a les comarques de Catalunya (1983-89). Dones
Tabla 2. Tasas de mortalidad por càncer ajustadas ($\times 100.000$ habitantes) en las comarcas de Cataluña (1983-89). Mujeres

Comarca	Població / Población	Nombre de defuncions / Número de defunciones	Taxa ajustada / Tasa ajustada*	Límits del IC de la taxa ajustada / Límites del IC de la T. ajustada		RCM ^a	Límits del IC de la RCM / Límites del IC de la RCM	
Vall D'Aran	2.913	16	80,59	—	185,6	0,53	0,44	0,63
Priorat	5.112	70	128,34	43,3	213,4	0,84	0,76	0,92
Baix Penedès	16.198	135	131,04	72,4	189,6	0,86	0,80	0,91
Vallès Oriental	126.004	985	135,04	112,7	157,4	0,88	0,86	0,90
Baix Llobregat	321.563	2.292	136,74	121,8	151,7	0,89	0,88	0,91
Alta Ribagorça i Pallars Jussà	8.632	118	139,54	71,6	207,4	0,91	0,85	0,98
Alt Camp	17.114	202	139,84	88,3	191,4	0,91	0,87	0,96
Ribera d'Ebre	11.819	151	140,25	79,9	263,0	0,92	0,86	0,97
Bages	77.021	860	140,54	115,6	165,5	0,92	0,89	0,94
Tarragonès	75.506	634	140,91	111,8	170,1	0,92	0,89	0,95
Ripollès	16.129	200	141,53	89,2	193,9	0,92	0,88	0,97
Selva	45.527	419	142,29	106,2	178,4	0,93	0,90	0,96
Segarra	8.576	113	144,70	73,3	216,1	0,94	0,88	1,01
Alt Penedès	32.956	360	145,04	105,3	184,8	0,95	0,91	0,98
Baix Camp	62.521	609	146,72	115,9	177,6	0,96	0,93	0,99
Segrià i altres / y otras ^b	137.396	1.585	147,59	128,3	166,9	0,96	0,95	0,98
Conca de Barberà	9.264	130	148,20	79,3	217,1	0,97	0,91	1,03
Baix Ebre	34.289	430	150,40	112,6	188,2	0,98	0,95	1,02
Maresme	136.905	1.358	152,16	130,7	173,6	0,99	0,97	1,01
Garraf	36.896	383	152,67	112,2	193,2	1,00	0,96	1,03
Vallès Occidental	308.084	2.755	152,76	137,6	167,9	1,00	0,98	1,01
Montsià	25.510	325	153,31	108,9	197,7	1,00	0,96	1,04
Baix Empordà	42.298	495	154,10	118,1	190,1	1,01	0,97	1,04
Alt Urgell	9.182	121	154,76	81,4	228,2	1,01	0,95	1,08
Gironès i Pla de l'Estany	73.224	802	156,38	127,7	185,1	1,02	1,00	1,05
Alt Empordà	42.617	525	158,79	122,7	194,9	1,04	1,00	1,07
Anoia	40.212	443	159,01	119,8	198,2	1,04	1,00	1,07
Barcelonès	1.204.496	15.020	162,51	155,6	169,4	1,06	1,05	1,07
Berguedà	20.598	301	163,12	114,0	212,3	1,06	1,02	1,11
Cerdanya	5.982	75	163,55	65,3	261,8	1,07	0,98	1,16
Terra Alta	6.610	109	164,35	81,1	247,7	1,07	1,00	1,15
Garrotxa	23.196	331	164,91	117,4	212,4	1,08	1,03	1,12
Solsonès	5.184	65	166,86	59,1	274,6	1,09	0,99	1,19
Pallars Sobirà	2.598	44	168,68	35,7	301,7	1,10	0,99	1,23
Osona	57.067	716	173,02	139,5	206,6	1,13	1,10	1,16
Catalunya / Cataluña	3.049.199	33.177	154,1	149,7	158,5			

* Taxa ajustada a la població de Catalunya (1986). ^a Raó Comparativa de Mortalitat prenent como referència (valor 1) la taxa de mortalitat ajustada de Catalunya.

^b Agrupa les següents comarques: Segrià, Garrigues, Noguera, Pla d'Urgell i Urgell.

* Tasa ajustada a la población de Cataluña (1986). ^a Razón Comparativa de Mortalidad tomando como referencia (valor 1) la tasa de mortalidad ajustada de Cataluña.

^b Agrupa las siguientes comarcas: Segrià, Garrigues, Noguera, Pla d'Urgell y Urgell.

IC: Interval de confiança / Intervalo de confianza.

La mayor mortalidad por càncer entre los hombres se observa en las comarcas del Barcelonès, el Vallès Occidental y el Maresme, mientras que la de las mujeres es mayor en las comarcas de Osona, el Pallars Sobirà y el Solsonès.

En las tablas 3 y 4 se han seleccionado las siete comarcas con la mortalidad más elevada para cada uno de los tumores malignos analizados. Entre los hombres, es determinante la elevada mortalidad por càncer de pulmón en las comarcas del Barcelonès, el Maresme y el Vallès Occidental, mientras que la causada por el càncer de estómago es más alta en el Solsonès, el Alt Urgell y el Ripollès y la del càncer colo-rectal en la Cerdanya, el Solsonès y la Garrotxa. También se puede destacar la mayor mortalidad por càncer de hígado entre los hombres del Barcelonès y del Vallès Occidental.

tivament. La major mortalitat per càncer entre els homes s'observa a les comarques del Barcelonès, el Vallès Occidental i el Maresme, mentre que la de les dones és major a les comarques d'Osona, el Pallars Sobirà i el Solsonès.

A les taules 3 i 4, s'han seleccionat les set comarques amb una mortalitat més elevada per cada un dels tumors malignes analitzats. Per als homes, és determinant l'elevada mortalitat per càncer de pulmó a les comarques del Barcelonès, el Maresme i el Vallès Occidental, mentre que la causada pel càncer d'estómac és més alta al Solsonès, l'Alt Urgell i el Ripollès, i la del càncer colo-rectal, a la Cerdanya, el Solsonès i la Garrotxa. També es pot destacar la major mortalitat per càncer de fetge entre els homes del Barcelonès i del Vallès Occidental.

Taula 3. Taxes de mortalitat ajustades ($\times 100.000$ habitants) per localitzacions tumorals a les comarques de Catalunya amb mortalitat més elevada (1983-89). Homes

Tabla 3. Tasas de mortalidad ajustadas ($\times 100.000$ habitantes) por localizaciones tumorales en las comarcas de Cataluña con mortalidad más elevada (1983-89). Hombres

Localització tumoral / Localización tumoral	Comarca	Població / Población	Nombre de defuncions / Número de / defunciones	Taxa ajustada / Tasa ajustada*	Límits del IC de la taxa ajustada / Límites del IC de la T. ajustada		RCM ^a	Límits del IC de la RCM / Límites del IC de la RCM	
Tràquea, bronquis i pulmó / Tráquea, bronquios y pulmón	Baix Llobregat	320.330	959	57,67	47,88	67,46	0,91	0,89	0,93
	Bages	74.232	343	58,16	41,79	74,53	0,92	0,88	0,96
	Garraf	36.203	144	58,41	33,12	83,70	0,92	0,87	0,98
	Baix Empordà	41.582	199	60,32	38,06	82,58	0,95	0,91	1,01
	Vallès Occidental	302.077	1.221	69,71	59,32	80,09	1,10	1,08	1,13
	Maresme	132.385	590	70,26	55,23	85,28	1,11	1,08	1,15
	Barcelonès	1.112.951	6.136	75,73	70,71	80,76	1,20	1,19	1,21
	Catalunya / Cataluña	2.926.364	12.982	63,24	60,36	66,12			
Estómac / Estómago	Bages	73.232	170	28,49	17,09	39,89	1,34	1,26	1,42
	Berguedà	20.035	62	30,99	10,38	51,59	1,46	1,32	1,60
	Alta Ribagorça i Pallars Jussà	8.678	37	31,58	3,58	59,59	1,48	1,30	1,69
	Garrotxa	22.154	67	33,02	11,90	54,14	1,55	1,41	1,70
	Ripollès	15.495	48	33,12	8,17	58,06	1,56	1,39	1,74
	Alt Urgell	9.668	31	34,06	1,39	66,73	1,60	1,39	1,84
	Solsonès	5.450	18	37,06	-	82,65	1,74	1,45	2,08
	Catalunya / Cataluña	2.926.364	4.249	21,29	18,94	23,65			
Colo-rectal / Colo-rectal	Garraf	36.203	58	23,80	7,56	40,03	1,09	0,99	1,20
	Barcelonès	1.112.951	1.910	23,93	21,08	26,77	1,10	1,08	1,11
	Baix Empordà	41.582	83	24,58	10,53	38,63	1,13	1,04	1,22
	Ribera d'Ebre	11.797	33	25,32	2,12	48,53	1,16	1,01	1,32
	Garrotxa	22.154	53	25,48	7,25	43,71	1,17	1,05	1,29
	Solsonès	5.450	12	26,97	-	67,93	1,23	0,99	1,54
	Cerdanya	6.190	15	28,83	-	67,68	1,32	1,08	1,61
	Catalunya / Cataluña	2.926.364	4.374	21,84	20,08	23,59			
Fetge / Hígado	Baix Penedès	16.318	12	11,11	-	27,76	0,87	0,70	1,08
	Garrotxa	22.154	23	11,18	-	23,34	0,88	0,75	1,03
	Selva	45.665	37	11,86	1,74	21,98	0,93	0,82	1,05
	Maresme	132.385	108	12,91	6,46	19,36	1,01	0,94	1,09
	Baix Empordà	41.582	44	13,30	2,87	23,73	1,04	0,93	1,17
	Vallès Occidental	302.077	248	14,31	9,58	19,04	1,12	1,07	1,18
	Barcelonès	1.112.951	1.259	15,56	13,29	17,84	1,22	1,20	1,25
	Catalunya / Cataluña	2.926.364	2.563	12,73	11,42	14,04			

* Taxa ajustada a la població de Catalunya (1986). ^a Raó Comparativa de Mortalitat prenent como referència (valor 1) la taxa de mortalitat ajustada de Catalunya.

* Tasa ajustada a la población de Cataluña (1986). ^a Razón Comparativa de Mortalidad tomando como referencia (valor 1) la tasa de mortalidad ajustada de Cataluña.

IC: Interval de confiança / Intervalo de confianza.

Entre las mujeres, la mortalidad causada por cáncer de pulmón es más elevada en el Montsià, el Gironès-Pla de l'Estany y el Baix Empordà; la del cáncer de mama en el Baix Empordà, Osona y el Alt Empordà; la de estómago en el Alt Urgell, el Solsonès y la Segarra; la del cáncer colo-rectal en la Cerdanya, la Garrotxa y el Garraf, y la del cáncer de hígado en el Montsià, el Baix Ebre i el Baix Empordà.

Entre les dones, la mortalitat causada pel càncer de pulmó és més elevada al Montsià, el Gironès-Pla de l'Estany i el Baix Empordà, la del càncer de mama al Baix Empordà, l'Osona i l'Alt Empordà; la d'estómac, a l'Alt Urgell, el Solsonès i la Segarra; la del càncer colo-rectal, a la Cerdanya, la Garrotxa i el Garraf; i la del càncer de fetge, al Montsià, el Baix Ebre i el Baix Empordà.

Taula 4. Taxes de mortalitat ajustades ($\times 100.000$ habitants) per localitzacions tumorals a les comarques de Catalunya amb mortalitat més elevada (1983-89). Dones

Tabla 4. Tasas de mortalidad ajustadas ($\times 100.000$ habitantes) por localizaciones tumorales en las comarcas de Cataluña con mortalidad más elevada (1983-89). Mujeres

Localització tumoral / Localización tumoral	Comarca	Població / Población	Nombre de defuncions / Número de / defunciones	Taxa ajustada / Tasa ajustada*	Límits del IC de la taxa ajustada / Límites del IC de la T. ajustada		RCM ^a	Límits del IC de la RCM / Límites del IC de la RCM	
Tràquea, bronquis i pulmó / Tráquea, bronquios y pulmón	Anoia	40.212	20	7,18	-	15,51	1,00	0,85	1,19
	Garrotxa	23.196	14	7,19	-	17,30	1,01	0,82	1,24
	Barcelonès	1.204.496	710	7,61	6,12	9,10	1,06	1,03	1,10
	Ripollès	16.129	11	7,69	-	19,85	1,08	0,85	1,36
	Baix Empordà	42.298	27	8,37	-	16,76	1,17	1,01	1,36
	Gironès i Pla de l'Estany	73.224	47	9,15	2,22	16,07	1,28	1,14	1,43
	Montsià	25.510	22	11,23	-	23,74	1,57	1,33	1,85
	Catalunya / Cataluña	3.049.199	1.474	7,15	6,05	8,25			
Mama / Mama	Maresme	136.905	256	28,58	19,30	37,87	1,01	0,97	1,06
	Baix Camp	62.521	125	30,27	16,22	44,32	1,07	1,01	1,15
	Barcelonès	1.204.496	2.807	30,64	27,64	33,64	1,09	1,07	1,10
	Garraf	36.896	77	30,79	12,59	48,99	1,09	1,00	1,19
	Alt Empordà	42.617	102	31,55	15,28	47,81	1,12	1,04	1,20
	Osona	57.067	130	31,71	17,26	46,15	1,13	1,05	1,20
	Baix Empordà	42.298	100	32,50	15,59	49,42	1,15	1,07	1,24
	Catalunya / Cataluña	3.049.199	6.004	28,18	26,15	30,21			
Estómac / Estómago	Alta Ribargorça i Pallars Jussà	8.632	18	20,08	-	44,64	1,43	1,20	1,70
	Terra Alta	6.610	14	20,62	-	49,63	1,47	1,20	1,80
	Berguedà	20.598	42	22,67	4,41	40,92	1,61	1,44	1,81
	Cerdanya	5.982	11	23,44	-	60,12	1,67	1,33	2,09
	Segarra	8.576	20	25,08	-	54,48	1,79	1,51	2,11
	Solsonès	5.184	13	32,76	-	80,05	2,33	1,90	2,87
	Alt Urgell	9.182	27	34,04	-	68,17	2,42	2,10	2,80
	Catalunya / Cataluña	3.049.199	2.983	14,04	12,70	15,38			
Colo-rectal / Colo-rectal	Terra Alta	6.610	16	22,68	-	52,14	1,10	0,91	1,33
	Alt Empordà	42.617	77	22,69	9,26	36,12	1,10	1,01	1,20
	Osona	57.067	97	23,40	11,07	35,73	1,14	1,05	1,23
	Berguedà	20.598	43	23,40	4,71	42,10	1,14	1,01	1,28
	Garraf	36.986	62	24,48	8,22	40,73	1,19	1,08	1,31
	Garrotxa	23.196	54	26,68	7,66	45,70	1,30	1,17	1,44
	Cerdanya	5.982	14	30,65	-	73,26	1,49	1,22	1,82
	Catalunya / Cataluña	3.049.199	4.289	20,58	18,83	22,32			
Fetge / Hígado	Tarragonès	75.506	42	9,46	1,87	17,06	1,12	1,00	1,26
	Alt Empordà	42.617	32	9,50	0,77	18,23	1,13	0,99	1,29
	Gironès i Pla de l'Estany	73.224	51	9,80	2,68	16,92	1,16	1,05	1,29
	Selva	45.527	31	10,48	0,71	20,25	1,24	1,09	1,42
	Baix Empordà	42.298	37	11,45	1,66	21,24	1,36	1,20	1,54
	Baix Ebre	34.289	36	12,15	1,64	22,66	1,44	1,27	1,63
	Montsià	25.510	27	12,27	-	24,56	1,46	1,26	1,68
	Catalunya / Cataluña	3.049.199	1.772	8,43	7,39	9,48			

* Taxa ajustada a la població de Catalunya (1986). ^a Raó Comparativa de Mortalitat prenent com a referència (valor 1) la taxa de mortalitat ajustada de Catalunya.

* Tasa ajustada a la població de Cataluña (1986). ^a Razón Comparativa de Mortalidad tomando como referencia (valor 1) la tasa de mortalidad ajustada de Cataluña.

IC: Interval de confiança / Intervalo de confianza.

Discusión

La utilización de unidades de análisis pequeñas para el estudio de la mortalidad y otros fenómenos sanitarios ha tenido un fuerte desarrollo, tanto en los estudios de riesgos de enfermedades, como en los estudios sobre servicios sanitarios¹⁸⁻²⁰. En este sentido, un análisis de la mortalidad por comarcas, unidades menores con coherencia geográfica, e incluso social y económica, puede ayudar a explicar más su variabilidad y permite profundizar en su estudio^{8,21}. Por otra parte, la utilización de las comarcas puede tener inconvenientes, como los derivados de la misma limitación del territorio y de la población. Por esta razón, la utilización de datos agregados de mortalidad permite ampliar el volumen poblacional del estudio, incrementar la estabilidad de este análisis y obtener una mayor perspectiva sobre la expresión del fenómeno.

De los resultados obtenidos cabe señalar que la mayor mortalidad por cáncer entre los hombres se observa en las comarcas más industrializadas de Cataluña, mientras que la mortalidad de las mujeres es mayor en las áreas interiores y rurales. Entre los hombres es determinante la elevada mortalidad por cáncer de pulmón en las comarcas más desarrolladas, resultado que concuerda con otros estudios⁸. Por el contrario, la mortalidad causada por el cáncer digestivo es más alta en el interior. Entre las mujeres, la mortalidad causada por las distintas localizaciones específicas presenta también variabilidad entre las comarcas, siendo más elevada en las comarcas interiores y rurales.

Como se puede apreciar, la mortalidad por cáncer es muy diferente en función de la variable sexo y de los factores que a ella puedan estar asociados. Un ejemplo paradigmático de este contraste se da entre los habitantes del Pallars Sobirà: mientras que los hombres tienen la tasa ajustada de mortalidad global por cáncer más baja de Cataluña, las mujeres tienen la segunda tasa más elevada. La explicación radica en que los hombres de esta comarca presentan una mortalidad muy baja por cáncer de pulmón, mientras que entre las mujeres hay una mortalidad muy elevada por cáncer de estómago y colo-rectal. Vale la pena también destacar que las comarcas del Alt Urgell y del Solsonès tienen las tasas específicas más altas de mortalidad por cáncer de estómago y que esta posición se mantiene tanto en hombres como en mujeres. De forma similar, en la comarca de la Cerdanya los dos sexos tienen la mortalidad más alta causada por la neoplasia colo-rectal.

Este análisis descriptivo, por sexo y causas detalladas de defunción, pone de manifiesto que realmente existe una variabilidad intercomarcal importante de la mortalidad por cáncer⁸. Se aprecia que la mortalidad global por cáncer en las comarcas donde es más alta (Barcelonès entre los hombres y Osona entre las mujeres) es más del doble que las comarcas con una mortalidad más baja (Pallars Sobirà y Val d'Aran, respectivamente).

Discussió

La utilització d'unitats d'anàlisi petites per a l'estudi de la mortalitat i d'altres fenòmens sanitaris ha tingut un fort desenvolupament tant en els estudis de riscos de malalties com en els estudis sobre serveis sanitaris¹⁸⁻²⁰. En aquest sentit, una anàlisi de la mortalitat per comarques, unitats menors amb coherència geogràfica, i inclús social i econòmica, pot ajudar a explicar més la seva variabilitat i permetre d'aprofundir-ne l'estudi^{8,21}. De tota manera, la utilització de les comarques pot tenir inconvenients com els derivats de la mateixa limitació del territori i de la població. Per això, la utilització de dades agregades de mortalitat permet d'ampliar el volum poblacional de l'estudi, incrementar l'estabilitat d'aquesta anàlisi i obtenir una major perspectiva sobre l'expressió del fenomen.

Pel que fa als resultats obtinguts, cal esmentar que la major mortalitat per càncer entre els homes s'observa a les comarques més industrialitzades de Catalunya, mentre que la de les dones és major a les àrees interiors i rurals. Per a la dels homes, és determinant l'elevada mortalitat per càncer de pulmó a les comarques més desenvolupades, resultat que és concordant amb altres estudis⁸. Contràriament, la mortalitat causada pel càncer digestiu és més alta a l'interior. Entre les dones, la mortalitat causada per les diferents localitzacions específiques presenta també variabilitat entre les comarques, essent més elevada en comarques interiors i rurals.

Com es pot apreciar, la mortalitat per càncer és molt diferent en funció de la variable sexe i dels factors que amb ella hi puguin estar associats. Un exemple paradigmàtic d'aquest contrast es dona entre els habitants del Pallars Sobirà: mentre que els homes tenen la taxa ajustada de mortalitat global per càncer més baixa de Catalunya, les dones tenen la segona taxa més elevada. L'explicació rau en què els homes d'aquesta comarca presenten una mortalitat molt baixa per càncer de pulmó, mentre que entre les dones hi ha una mortalitat molt alta per càncer d'estómac i colo-rectal. Val la pena també remarcar que les comarques de l'Alt Urgell i del Solsonès tenen les taxes específiques més altes de mortalitat per càncer d'estómac i que aquesta posició es manté tant en homes com en dones. Igualment, a la comarca de la Cerdanya els dos sexes hi tenen la mortalitat més alta causada per la neoplàsia colo-rectal.

Aquesta anàlisi descriptiva, per sexe i causes detallades de defunció, posa de manifest que realment existeix una variabilitat intercomarcal important de la mortalitat per càncer⁸. S'aprecia que la mortalitat global per càncer a les comarques on és més elevada (Barcelonès entre els homes i Osona entre les dones) és més del doble que les comarques amb una mortalitat més baixa (Pallars Sobirà i Vall d'Aran, respectivament).

Convendria estudiar més específicament les diferències més llamatives entre les comarcas y, en la mesura de lo possible, adaptar de manera selectiva les polítiques de control del càncer y de investigació en cada territori. Seria poc prudent formular aquí hipòtesis especulatives sin ninguna otra base, pero el hecho de que las comarcas con una mortalidad más alta por càncer entre los hombres sean las más industrializadas y que entre las mujeres tengan un carácter más rural, parece reproducir el patrón que se obtiene al comparar áreas geográficas mayores, como son regiones y países. Se ha atribuido esta mayor mortalidad de las áreas más desarrolladas a la existencia de grupos sociales con un nivel socio-económico más bajo y más expuestos a algunos carcinógenos, como son el tabaco, el alcohol o algunos factores de riesgo laboral, además de una menor accesibilidad a los servicios sanitarios, tanto de carácter preventivo como asistencial^{1, 18, 22, 23}. En lo referente a la mortalidad más elevada entre las mujeres residentes en comarcas interiores, atribuible en buena parte a los cánceres digestivos, cabría pensar que han tenido una desigual incorporación de los hábitos alimentarios relacionados con el càncer en relación a las mujeres de la comarcas más urbanas^{1, 24-29}. Asimismo, debe señalarse la aparente contradicción que se observa en este estudio por lo que respecta al patrón del càncer colo-rectal, dado que se ha descrito habitualmente más asociado a las áreas con un mayor desarrollo socioeconómico.

Convindria estudiar més específicament les diferències més cridaneres entre les comarques i en la mesura del possible, adaptar de manera selectiva les polítiques de control del càncer i de recerca a cada territori. Seria poc prudent formular aquí hipòtesis especulatives sense cap més base, però el fet que les comarques amb una mortalitat més alta per càncer entre els homes siguin les més industrialitzades i que, pel que fa a les dones, tinguin un caràcter més rural, sembla reproduir el patró que s'obté al comparar àrees geogràfiques més grans, com ara regions i països. S'ha atribuït aquesta major mortalitat de les àrees més desenvolupades a l'existència de grups socials amb un nivell socio-econòmic més baix i més exposats a alguns carcinògens, com ara el tabac, l'alcohol o alguns factors de risc laboral, a banda de la seva menor accessibilitat als serveis sanitaris, tant de caràcter preventiu com assistencial^{1, 18, 22, 23}. Pel que fa a la mortalitat més elevada entre les dones de comarques interiors, atribuible en bona part als càncers digestius, caldria pensar que han tingut una desigual incorporació dels hàbits alimentaris relacionats amb el càncer en relació a les dones de comarques més urbanes^{1, 24-29}. Tanmateix, cal remarcar l'aparent contradicció que s'observa en aquest estudi pel que fa al patró del càncer colo-rectal, atès que s'ha descrit habitualment més associat a les àrees amb major desenvolupament socio-econòmic.

Bibliografía

1. Doll R, Peto R. The causes of cancer. New York: Oxford University Press; 1981.
2. Bonfill X. La información sanitaria en la investigación y el control del càncer: I. Estadísticas de mortalidad. *Oncología* 1994;17:230-6.
3. Bonfill X. La información sanitaria en la investigación y el control del càncer: II. Estadísticas de morbilidad. *Oncología* 1994;17:271-6.
4. Hansluwka H. Cancer mortality statistics: availability and quality aspects of mortality data worldwide. En: Boyle P, Muir CS, Grundmann R (eds.). Recent results in cancer research. Cancer Mapping. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 1989.p.163-75.
5. Mahoney MC, LaBrie DS, Nasca PC, Wolfgang PE, Burnett WS. Population density and cancer mortality differentials in New York State, 1978-1982. *Int J Epidemiol* 1990;19:483-90.
6. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya 1989. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya; 1991.
7. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya 1990. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya; 1992.
8. Servei d'Informació i Estudis, Departament de Sanitat i Seguretat Social. Diferències territorials de les causes de mort. Catalunya, 1988-1992. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* 1995;16:37-46.
9. Programa d'Atenció Oncològica. Oficina Tècnica d'Avaluació de la Tecnologia Mèdica, Generalitat de Catalunya. Evolució de

- la mortalitat per càncer a Catalunya (1975-1990). Resultats preliminars. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* 1992;12:37-41.
10. Borràs JM, Gómez-Batiste X, Serra L, Granados A. Programa de prevenció i control del càncer a Catalunya. *Salut Catalunya* 1991;5:76-84.
11. Bosch X. Epidemiologia del càncer: oportunitats per a la prevenció. *Salut Catalunya* 1989;3:147-51.
12. Bonfill X. Anàlisi d'alguns aspectes rellevants del control del càncer al Vallès Occidental [tesi doctoral]. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona; 1993.
13. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades. Novena Revisión, 1975. Washington DC: OPS, 1978.
14. Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya. Padrans Municipals d'habitants de Catalunya 1986. Estructura de la població: sexe, edat, estat civil. Barcelona: CIDC; 1988.
15. World Health Organization. Manual of Mortality Analysis: a manual on methods of analysis of national mortality statistics for public health purposes. Geneva: OMS; 1977.
16. Rué M, Borrell C. Los métodos de estandarización de tasas. *Revisiones en salud pública* 1993;3:263-95.
17. Llei 6/1987, de 4 d'abril, sobre l'organització comarcal de Catalunya. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* 1986;826:1353-63.
18. Smans M, Boyle P, Muir CS. Cancer Mortality Atlas of the European Economic Community. A: Boyle P, Muir CS, Grundmann E (eds.). Recent results in cancer research. Cancer mapping. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 1989.p.253-68.
19. Elliot P. Investigation of disease risks in small areas. Llibre de comunicacions. Reunió científica de la Societat Espanyola d'Epidemiologia. Alacant, 29 setembre - 1 d'octubre. Alacant: Sociedad Española de Epidemiología; 1994.

20. McPherson K, Wennberg JE, Hovind OB, Clifford P. Small-area variations in the use of common surgical procedures: an international comparison of New England, England and Norway. *N Engl J Med* 1992;307:1310-4.

21. Caixa d'Estalvis de Catalunya. Catalunya comarcal (col·lecció). Barcelona: Caixa d'Estalvis de Catalunya, 1980, 1985.

22. López AD. Who dies of what? A comparative analysis of mortality conditions in developed countries around 1987. *World Health Stat Q* 1990;43:105-14.

23. Borrell C, Plasencia A, Pañella H. Exceso de mortalidad en un área urbana céntrica: el caso de Ciutat Vella en Barcelona. *Gac Sanit* 1991;27:243-53.

24. Bolúmar F, Vioque J, Cayuela A. Changing mortality patterns for major cancers in Spain. *Int J Epidemiol* 1991;20:20-5.

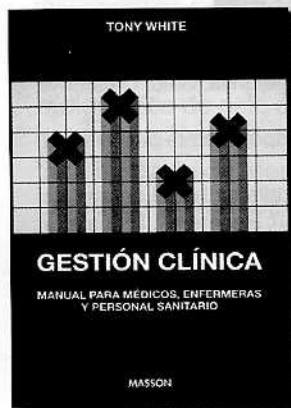
25. Howson C, Hiyama T, Wynder E. The decline in gastric cancer: epidemiology of an unplanned triumph. *Epidemiol Rev* 1986; 8:1-27.

26. González CA, Paluzie G, Agudo A. Dieta, factores ambientales y cáncer gástrico. *Gac Sanit* 1988;6:157-64.

27. Gil Mary A, Beneyto Castelló F, Calatayud Sarthou A, Giménez Fernández FJ, Cortina Birlanga P. Evolución de la mortalidad por cáncer de estómago en España (1951-1985). *Rev Esp Enferm Dig* 1990;78:61-6.

28. López-Abente G, Escolar A, Errezola M (eds.). Atlas del cáncer en España. Vitoria: Ciencias Médicas; 1984.

29. Benito E. La dieta como factor de riesgo en el cáncer colorectal [tesi doctoral]. Mallorca: Conselleria de Sanitat i Seguretat Social. Govern Balear; 1990.



Formato: 14 x 21 cm
 Nº de páginas: 210
 Ilustraciones b/n: 5
 Encuadernación: Rústica
 ISBN: 84-458-0511-8 ©1997

**Último título
 publicado de
 la "Colección
 de Planificación
 y Gestión
 Sanitaria"**

Gestión clínica

Manual para médicos, enfermeras y personal sanitario

T. White

- La gestión ha sido, finalmente, reconocida como una parte esencial en la preparación de todos aquellos que trabajan en la asistencia sanitaria. Este libro constituye una guía para los profesionales sanitarios que deseen aumentar su comprensión del proceso de gestión en el que están implicados y mejorar sus habilidades.
- Facilitará a los gestores hospitalarios la comprensión de las dificultades que deben afrontar los médicos y demás profesionales cuando han de aprender nuevas estrategias de gestión.
- Uno de los principales objetivos de este libro es precisamente demostrar cómo deben gestionarse los cambios de un modo efectivo y creativo.
- Una buena gestión comporta una asistencia sanitaria de calidad y rentable, lo que debe constituir el principal objetivo de todo aquél que trabaja en los servicios asistenciales.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS:

1. Papel de los médicos en la gestión	1
2. Modelos de gestión clínica	21
3. Gestión del jefe de Servicio	45
4. Gestión de enfermería	67
5. Gestión de las auditorías	89
6. Gestión del cambio	111
7. Gestión de las reuniones	131
8. Gestión de la Presidencia	153
Índice alfabético de materias	171

TARJETA DE PEDIR

Sí, deseo remitir a mi nombre esta obra

WHITE: GESTIÓN CLÍNICA.
Manual para médicos, enfermeras y personal sanitario (cód. 0)

PVP: 3.300 Ptas. con IVA y 3.173 sin IVA

FORMA DE PAGO:
 Contra reembolso sin cargo alguno.

Nombre _____
 1º Apellido _____
 2º Apellido _____
 Año nacimiento _____
 Teléfono _____
 Especialidad _____
 Dirección _____
 Localidad _____

FIRMA



Puede dirigirse a su librería habitual o remitir esta Tarjeta de Pedido a:

MASSON, S.A.
 Rda. General Mitre, 149
 08022 BARCELONA (España)
 Fax: 93-253 05 15
 e-mail: grupo.masson@bcn.servicom.es

Nota LCRTAD: Si usted no desea recibir información comercial de otras empresas, por favor...