

## II. SALUD PÚBLICA



# CAPÍTULO 5

## DESIGUALDADES SOCIALES EN MORTALIDAD EN ÁREAS PEQUEÑAS EN ESPAÑA

Joan Benach  
Carme Borrell Thió  
Horacio Chamizo García

### 1. Introducción

Los ricos viven más años, enferman menos y tienen más calidad de vida que los pobres. Los numerosos trabajos de investigación realizados durante muchos años entre países, regiones, ciudades, clases sociales, géneros o minorías étnicas confirman rotundamente esa afirmación. Como ha dicho la Organización Mundial de la Salud, la principal causa de mala salud y sufrimientos del planeta está etiquetada en la clasificación internacional de enfermedades con el código Z589.5: “pobreza extrema” (OMS, 1995). A nivel mundial la desigualdad económica es enorme y va en aumento: la riqueza de las 358 personas más ricas del mundo equivale a la de casi la mitad (2.300 millones de personas) de la población del planeta. En sólo 30 años (entre 1960 y 1991) la riqueza del 20% de los más ricos se ha doblado respecto al 20% más pobre (United Nations, 1996). Sin embargo, las relaciones entre los factores sociales y las desigualdades en salud son algo más complicadas que la simple relación entre la riqueza y la salud de países con un desarrollo muy desigual o entre personas que están en los extremos de la escala social. Los avances realizados en la investigación durante los últimos años han ayudado a poner en claro varios puntos clave en el conocimiento de las desigualdades sociales en salud. Primero, las desigualdades existen en todos los países y a lo largo de toda la escala social. La desigualdad en salud no es pues un fenómeno exclusivo de ricos y pobres. A mayores ventajas sociales mayores niveles de salud (Evans, 1994). Segundo, la magnitud de las desigualdades sociales en salud es enorme. No se trata de que quienes están mejor socioeconómicamente tengan una salud ligeramente mejor: las desigualdades son importantes y su impacto sobre la salud de las poblaciones es enorme. Por ejemplo, en el Reino Unido se ha calculado que si las clases sociales más desfavorecidas tuvieran iguales tasas de mortalidad a las de las más privilegia-

das se evitarían cada año 42.000 muertes en el grupo de población de 16 a 74 años (Benzeval et al., 1995). Tercero, los factores sociales que explican las desigualdades en salud no dependen solamente del nivel de riqueza o pobreza de los países y las personas. Los distintos niveles de desempleo, educación, vivienda, calidad del medio laboral, ambiental y social, y las propias desigualdades socioeconómicas y de poder, son factores fundamentales en la explicación de esas desigualdades (Patrick y Wickizer, 1995; Marmot, 1996). Finalmente, las desigualdades sociales en salud no son fenómenos inmutables sino que cambian en el tiempo. Las pruebas de que las desigualdades pueden reducirse mediante políticas sociales y sanitarias apropiadas son cada día más abundantes (Whitehead, 1995).

A pesar de los progresos en la investigación mencionados, todo trabajo científico siempre es incompleto y se halla sujeto a la posibilidad de ser modificado y mejorado. El trabajo que aquí presentamos tiene tres objetivos generales: valorar la utilidad de la línea de investigación sobre áreas pequeñas dentro del contexto de la investigación sobre desigualdades sociales en salud, presentar nueva información sobre el tema en el caso español y, finalmente, sugerir las líneas futuras de investigación y actuación en este campo en nuestro país.

## 2. Líneas de investigación de las desigualdades sociales en salud: ventajas y limitaciones

El estudio de las desigualdades sociales en salud ha seguido tradicionalmente dos tipos de investigación diferentes. Por un lado, los trabajos que toman como unidad de análisis a los individuos y describen o analizan la asociación entre uno o varios indicadores de clase social y uno o más indicadores de salud y, por otro lado, los estudios de tipo ecológico en los que la unidad de análisis es el grupo, que describen o analizan la asociación entre uno o varios indicadores sociales o económicos de privación material o social (*material deprivation* y *social deprivation*) y uno o más indicadores sanitarios de áreas geográficas determinadas.

El primer tipo de estudios ha mostrado con gran claridad, sobre todo en países como Reino Unido, Holanda o los países nórdicos, la enorme magnitud de las desigualdades sociales en salud, la existencia de un gradiente entre las clases sociales y, en muchos casos, su incremento a lo largo del tiempo (Marmot et al., 1995; Macintyre, 1997). Entre sus mayores ventajas destacan: la consistencia de los resultados obtenidos usando indicadores sociales y sanitarios muy distintos, la posibilidad de seguir a los individuos a lo largo del tiempo, haber aclarado la dirección causal de las desigualdades sociales en salud, minimizando el papel de explicacio-

nes de tipo espúreo (las desigualdades sociales en salud son un artefacto estadístico), de "selección social" (la salud determina la posición social) o "selección indirecta" (factores en la edad temprana de la vida determinan la situación social y sanitaria) y, finalmente, sugerir la existencia de distintos mecanismos causales actuando en los varios niveles de la jerarquía social (Macintyre, 1997; Marmot et al., 1997). No obstante, a pesar del gran avance realizado en años recientes, esta línea de investigación presenta limitaciones importantes entre las que podemos destacar las siguientes: la relativamente escasa información sanitaria disponible en muchos países sobre las clases sociales y muy especialmente en el caso de las mujeres, la dificultad en definir y medir adecuadamente el concepto e indicadores de clase social, la escasez de estudios que expliquen adecuadamente los mecanismos causales que crean las desigualdades, el no tener en cuenta factores del medio social de tipo contextual, y la posibilidad de incurrir en la falacia individualista o atomística, es decir, en extraer conclusiones a nivel de la comunidad a partir exclusivamente de las características de los individuos (Jones y Camerón, 1984; Carstairs y Morris, 1989a; Carr-Hill, 1990; Krieger et al., 1997).

Los estudios de tipo ecológico que describen áreas geográficas pequeñas mediante indicadores sociales, económicos y sanitarios han aumentado enormemente en los últimos años en países como Reino Unido y los Estados Unidos (Paul-Shaheen et al., 1987; Whitehead, 1988; Feinstein, 1993; Lee et al., 1995). Varios resultados sugieren la necesidad de complementar la primera línea de investigación citada con este tipo de estudios. Por un lado, un buen número de trabajos han puesto de manifiesto la clara asociación existente entre un gran número de indicadores de privación en esas áreas con varios indicadores de salud y de mortalidad (Alexander et al., 1987; Townsend et al., 1988; Curtis, 1990; Carstairs y Morris, 1991; Eames et al., 1993; Bentham et al., 1995). Uno de esos estudios mostró como la combinación de cuatro indicadores de privación explicaba un mayor porcentaje de la variación de un índice global de salud en comparación con varios indicadores de clase social (Townsend et al., 1988). Además, varios estudios han mostrado que los indicadores individuales de clase social y los indicadores de privación de las áreas tenían efectos independientes sobre las medidas de salud (Carstairs y Morris, 1989a, 1989b), mostrando que los efectos de las medidas de privación material basados en las áreas persistían después de ajustar por los efectos individuales de clase social dentro de las áreas (Morgan y Chinn, 1983; Fox et al., 1984). Otro trabajo mostró como en áreas con mayor privación era más probable la existencia del hábito de fumar incluso después de ajustar por el nivel socioeconómico de los individuos (Kleinschmidt et al., 1995). Finalmente, utilizando medidas individuales y ecológicas al mismo tiempo, otros trabajos han encontrado efectos contextuales incluso después de ajustar por diversas variables individuales (Hochstim et al., 1968; Haan et al., 1987; Krie-

ger, 1991; O'Campo et al., 1995; Diez et al., 1997). Krieger, por ejemplo, ha encontrado que las personas de clase social más desfavorecida que viven en comunidades con más privación tienen más probabilidades de fumar y tener hipertensión arterial que las de su misma clase que viven en áreas más aventajadas (Krieger, 1992).

Las principales limitaciones de los estudios ecológicos en áreas pequeñas han sido puestas claramente de manifiesto por varios autores: la dificultad en definir y medir los distintos conceptos de privación, la frecuente heterogeneidad de las áreas investigadas, la existencia de un bajo número de los sucesos objeto de estudio en las mismas, los problemas derivados de la realización de los estudios transversales, la falta de estudios sobre los mecanismos causales que expliquen la asociación entre la privación y la salud, y diversas dificultades metodológicas propias de los estudios ecológicos que dificultan el establecimiento de asociaciones causales entre las que destaca la denominada "falacia ecológica", es decir, realizar inadecuadamente inferencias sobre los individuos en base al uso de datos agregados (Davies y Chilvers, 1980; Morgenstern, 1982; Charlton et al., 1983; Piantadosi et al, 1988; Illsley, 1990; Greenland, 1992; Carstairs, 1995; Morgenstern, 1995; Krieger et al., 1997). Sin embargo, sus ventajas teóricas, metodológicas y prácticas son también notables y pueden resumirse en los siguientes apartados. En primer lugar, tienen en cuenta factores sociales, geográficos y comunitarios de tipo contextual que no pueden ser analizados en los estudios individuales; segundo, son una alternativa adecuada cuando los indicadores de clase social no están disponibles, cuando los factores de riesgo a nivel individual no muestran suficiente variación, o cuando las medidas individuales son menos válidas o más inestables que a nivel agregado; tercero, son estudios especialmente útiles en la planificación de políticas sanitarias; y, finalmente, son estudios económicamente más baratos (Morgenstern, 1985, 1995; Carstairs y Morris, 1989a; Marshall, 1991; Krieger, 1992; Schwartz, 1994; Susser, 1994a, 1994b; Krieger, 1997).

A pesar de las ventajas y limitaciones de ambas líneas de investigación, el propio "Black Report" (DHSS, 1980) y otros trabajos posteriores han apuntado repetidamente la utilidad de ambos enfoques, tanto por separado como en forma complementaria (Townsend et al., 1988; Whitehead, 1988; Krieger et al., 1997). Más aún, varios autores han señalado la necesidad de buscar puntos de encuentro entre ambas tradiciones que ayuden a solventar o al menos reducir sus limitaciones. Dado que los procesos causales que producen la enfermedad y la muerte existen tanto a nivel individual como comunitario, y que ambos tipos de variables interactúan entre sí, su utilización simultánea en el análisis de los mecanismos causales de las desigualdades parece muy apropiado. Por poner un ejemplo, para explicar el caso de la iniciación al hábito tabáquico deben tenerse en cuenta variables como las características psicológicas individuales de cada niña o niño, las actitudes de su familia,

maestros y amigos, el precio y acceso a los cigarrillos, y la legislación o las políticas sociosanitarias regionales o nacionales existentes. En este sentido, varios investigadores han propuesto combinar esas variables mediante el uso del análisis contextual (*contextual analysis*) y el análisis a varios niveles (*multilevel analysis*) o con modelos jerárquicos (*hierarchical models*), para así evaluar mejor las relaciones causales entre los distintos factores sociales, culturales, psicológicos o biológicos y la salud (Syme, 1987; Von Korff et al., 1992; Macintyre et al., 1993; Morgenstern, 1995; Diez, 1995; Kaplan, 1996; Krieger et al., 1997).

### 3. Desigualdades sociales en mortalidad en áreas pequeñas en España

#### 3.1. Antecedentes en la utilización de áreas pequeñas de ámbito nacional en España

Aunque el número de trabajos sobre desigualdades en mortalidad en España se ha incrementado notablemente en los últimos años (Benach, en prensa), las limitaciones existentes en la información disponible para su estudio son muy importantes (Navarro y Benach, 1996). Así, a nivel individual y para el conjunto del país, no es posible estudiar según la clase social un buen número de importantes indicadores de salud entre los que destacan la esperanza de vida y las tasas de mortalidad. Ello se debe a la baja calidad de la información social disponible en los registros de defunción: por un lado, por la baja cumplimentación de la variable "ocupación" y, por otro, por la escasa desagregación de la información disponible (Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología, 1995). Por ello, se ha señalado la necesidad de utilizar la segunda tradición de investigación citada: realizar estudios ecológicos en áreas geográficas pequeñas que utilicen indicadores sociales e indicadores de mortalidad (Navarro y Benach, 1996).

Hasta muy recientemente, en España los estudios ecológicos sobre desigualdades en salud de ámbito nacional sólo han utilizado como unidad geográfica de estudio la comunidad autónoma o la provincia. La ausencia de estudios de áreas pequeñas que tengan en cuenta todo el ámbito nacional tiene que ver principalmente con dos dificultades relativas a las características de los municipios españoles, es decir, la unidad geográfica más pequeña en la que teóricamente es posible obtener información de tipo socioeconómico y de mortalidad. En primer lugar, problemas característicos del estudio de áreas pequeñas tales como la dificultad de analizar un gran número de áreas o su heterogeneidad en cuanto a tamaño, población y características socioeconómicas. Y, segundo, la necesidad de mantener la con-

fidencialidad estadística de la mortalidad de los municipios más pequeños ha hecho inviable la utilización directa de la información suministrada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Solamente en determinadas Comunidades Autónomas o en algunas ciudades se han estudiado áreas más pequeñas (las comarcas, los distritos, los barrios o las zonas básicas de salud) a partir de fuentes de información complementarias a las del INE (Costa, 1989; Martín y March 1992; Borrell y Arias, 1993, 1995; Arias et al., 1993; Pasarín y Borrell, 1996).

No obstante, utilizando como unidad de análisis las áreas pequeñas construidas a partir de los municipios más pequeños, el recientemente publicado informe "Desigualdades sociales en salud en España" ha presentado el primer estudio ecológico de áreas pequeñas de ámbito nacional (Benach et al., 1996). Para ello, mediante un método basado en tres criterios (contigüidad de las áreas pequeñas, similitud en el nivel socioeconómico y el tamaño poblacional) utilizados en estudios similares (Reading et al., 1990; Haining et al., 1994) y el uso de un Sistema de Información Geográfico (SIG) se agregaron los municipios menores de 3.500 habitantes construyendo áreas con un tamaño poblacional más adecuado y un mayor nivel de homogeneidad (Benach et al., 1997). De ese modo, a partir de los 8.077 municipios existentes en 1991 se obtuvieron 2.221 zonas con al menos 3.500 habitantes que abarcan grupos de población de distinto tamaño (tabla 5.1) y se distribuyen en forma distinta entre las Comunidades Autónomas (tabla 5.2).

Tabla 5.1. Número de zonas, población y muertos según tamaño de las zonas.

Tamaño de las zonas	Nº de zonas	Población (1991)	%población	Nº total de muertos (1987-92)	Rango en el nº de muertos de las zonas
3.500•5000	580	2.441.269	6,3	158.881	58-526
5.000•10.000	1.009	6.873.670	17,7	413.867	128-1.030
10.000•20.000	346	4.574.044	11,8	228.966	147-1.349
20.000•50.000	176	5.011.617	12,9	223.026	503-2.492
50.000•100.000	55	3.601.953	9,3	151.725	1.296-5.007
100.000•1.000.000	53	11.715.681	30,1	519.785	1.801-41.273
1.000.000	2	4.654.034	12	250.986	101.292-149.694
TOTAL	2.221	38.872.268	100	1.956.654	58-149.694



Tabla 5.2. Número de zonas, municipios, población y número de muertos según Comunidad Autónoma

CCAA	Nº zonas	Nº munic.	Poblac. total	Nº zonas >50.000 habitantes	Nº zonas > 50.000 habit.	Rango en el nº de muertos de las zonas 1987-92
BALEARES	44	67	709.138	43	1	187-16.290
EXTREMADURA	119	380	1.061.852	117	2	176-5.442
VALENCIA	208	539	3.857.234	199	9	114-41.273
C.-LA MANCHA	170	915	1.658.446	164	6	150-5.261
GALICIA	219	313	2.731.669	212	7	193-12.114
PAÍS VASCO	103	247	2.104.041	94	9	58-19.246
ANDALUCÍA	405	776	6.940.522	386	19	117-32.828
ARAGÓN	84	729	1.188.817	83	1	138-29.014
CATALUÑA	290	942	6.059.494	272	18	109-101.292
RIOJA	23	174	263.434	22	1	240-5.530
MADRID	68	178	4.947.555	56	12	85-149.694
MURCIA	39	45	1.045.601	36	3	158-14.369
NAVARRA	48	265	519.277	47	1	116-8.296
ASTURIAS	47	78	1.093.937	42	5	251-14.306
CANARIAS	70	87	1.493.784	66	4	180-14.716
CANTABRIA	41	102	527.326	39	2	178-9.838
C. Y LEÓN	241	2.248	2.545.926	233	8	128-12.857
CEUTA	1	1	67.615	0	1	2.820-2.820
MELILLA	1	1	56.600	0	1	2.213-2.213
TOTAL	2.221	8.077	38.872.268	2.111	110	58-149.694

En el informe citado se realizó una primera aproximación, de carácter esencialmente descriptivo, al conocimiento de las desigualdades sociales en mortalidad en áreas pequeñas en España mediante indicadores de privación material y de mortalidad. Como indicadores sociales se usaron el porcentaje de desempleados y el de analfabetos tomados del censo de 1991, y como indicadores de mortalidad las tasas brutas y estandarizadas de mortalidad y la razón de mortalidad comparativa para el periodo 1990-1992. Los resultados se presentaron a nivel de áreas geográficas pequeñas (zonas), de Comunidades Autónomas, y de regiones (agrupaciones de Comunidades Autónomas). El estudio mostró la existencia de desigualdades geográficas en los indicadores sociales y de mortalidad a nivel de áreas pequeñas, Comunidades Autónomas y regiones, así como la asociación entre los indicadores sociales y de mortalidad. Así, por ejemplo, todas las Comunidades Autónomas con peores indicadores de privación material, salvo Castilla-La Mancha, presentaron un elevado porcentaje de población viviendo en zonas con razón de mortalidad comparativa superior a 110. Tanto a nivel de Comunidades Autónomas como de áreas pequeñas, se observó una asociación positiva en forma de gradiente entre los indicadores de privación material y la mortalidad por todas las causas.

### 3.2. Objetivos y métodos del estudio

Las tres tareas principales de la investigación en áreas pequeñas propias de la epidemiología geográfica pueden resumirse del siguiente modo: primero, visualizar la información objeto de estudio, segundo, describir adecuadamente la información y, finalmente, analizar las posibles asociaciones entre los datos que permitan ayudar a establecer asociaciones causales (Gatrell y Bailey, 1997). El principal objetivo de este trabajo es complementar la información disponible ofreciendo sobre todo nuevos datos sobre la primera y la segunda de dichas tareas. En concreto, sus principales aportaciones son las siguientes: en primer lugar, presentar información sobre nuevos indicadores de privación material; en segundo lugar, presentar, para ambos sexos, información sobre dos indicadores generales de mortalidad en un periodo temporal más extenso al anteriormente disponible; finalmente, mostrar nuevos ejemplos de tipo descriptivo de las relaciones entre ambos tipos de indicadores.

La clasificación de los indicadores de privación material y social ha sido objeto de un amplio debate conceptual. Thunhurst ha clasificado a los indicadores de privación material en tres categorías: directos, cuando representan directamente a la privación; indirectos cuando de ellos se infiere la existencia de privación material; e interpretativos, cuando ayudan al análisis geográfico de la distribución de los indi-

cadore directos o indirectos (Thunhurst, 1985). En forma más simple, Townsend y colaboradores distinguen solamente entre indicadores directos, cuando representan directamente el estado de privación de las áreas geográficas, e indicadores indirectos, cuando miden a quienes son sobre todo las víctimas de los estados de privación (Townsend et al., 1988). Siguiendo la clasificación de Townsend, en este estudio se utilizan tres indicadores de privación material directos (el desempleo, el analfabetismo y el hacinamiento) y uno indirecto (la clase social) utilizados también en estudios similares (Carstairs, 1995). Todos ellos han sido construidos a partir de la información obtenida en el Censo de 1991. El porcentaje de desempleo (número de desempleados entre la población activa), un indicador que refleja la falta de ingresos económicos, la escasez de recursos materiales y la inseguridad social y vital, es en España un indicador de gran importancia al tener, desde hace dos décadas, tasas que duplican a las del promedio de la Unión Europea. El porcentaje de analfabetismo (número de analfabetos entre la población mayor de 10 años de edad), un indicador que refleja estados extremos de déficit educativo tiene, según el censo citado, una elevada prevalencia en España (aproximadamente una de cada 30 personas mayor de 10 años de edad es analfabeta), si bien, su distribución es muy desigual según el género (tres cuartas partes son mujeres) y la edad (el porcentaje de analfabetos aumenta mucho a partir de los 45 años superando el 10% en los mayores de 65 años) (Argentaria, 1995). El porcentaje de hacinamiento (número de viviendas con más de una persona por habitación entre el total de viviendas principales), ofrece una visión general de las condiciones de la vivienda de la sociedad española. En cambio, indicadores como el número de viviendas con escasez de servicios o el número de viviendas en propiedad no tienen actualmente en España gran utilidad. En el primer caso, porque el número de viviendas que no reúnen las condiciones de habitabilidad es escaso y su cuantía decreciente en el tiempo. En el segundo caso, porque en España la propensión a la adquisición de viviendas es mucho más elevada que en otros países: casi tres cuartas partes de las viviendas están en régimen de propiedad y la tendencia es creciente (Argentaria, 1995). El porcentaje de clase social más desfavorecida (número de trabajadores manuales entre el total de la población activa), puede ayudar a explicar la estructura de las relaciones sociales y la salud. En este estudio se han agrupado a los trabajadores que realizan fundamentalmente trabajos de tipo manual. Así, este grupo incluye, entre otros, a los operadores de maquinaria, peones y albañiles, pero excluye, por ejemplo, a maestros de obra, capataces o contra maestros.

La mortalidad es el indicador de carencia de salud más fácil de medir, registrar y analizar, y que permite más fácilmente hacer comparaciones históricas entre y dentro de los países. En este trabajo, con el fin de lograr un número mínimo de muertes en cada una de las áreas y minimizar la variabilidad en las tasas de mortalidad

obtenidas, se han agrupado los datos de mortalidad en el periodo comprendido entre 1987 y 1992. De ese modo, en cada una de las áreas se obtiene un número de muertes más apropiado para la realización del estudio ya que aumenta la estabilidad de las tasas (tabla 5.1). El rango en el número de muertes varía en forma relativamente similar en las distintas Comunidades Autónomas a excepción de aquellas que tienen capitales de provincia densamente pobladas como son, sobre todo, Madrid y Cataluña (tabla 5.2). Durante el periodo de estudio, el número de muertes no clasificadas ha sido de aproximadamente 9.400, es decir, menos del 0,5% del total, con números parecidos en la mayoría de Comunidades Autónomas. Sin embargo, es importante señalar como en Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla ese número se eleva considerablemente hasta alcanzar porcentajes que varían entre el 2 y el 4% del número total de muertes registrado.

Se describe la mortalidad por todas las causas de muerte utilizando, para cada sexo, dos indicadores generales de mortalidad: la razón de mortalidad comparativa (RMC) y la esperanza de vida al nacer (EVN). La RMC se obtiene de dividir dos tasas de mortalidad estandarizadas por el método directo, las cuales, al haber eliminado el efecto de la edad, permiten la comparación de la mortalidad de las poblaciones (Kleinman, 1977). Así, por ejemplo, al dividir la tasa de mortalidad estandarizada de una Comunidad Autónoma por la misma tasa de todo el país y multiplicarlo por 100, un valor superior a 100 indicará una superior mortalidad en la Comunidad Autónoma, mientras que un valor menor a 100 indicará una mortalidad inferior. La EVN, es decir, el número de años que vive como promedio una persona, se ha obtenido mediante el método de la tabla de vida (Shyrock y Siegel, 1976).

En este trabajo se muestran las desigualdades de privación material y de mortalidad utilizando como instrumento principal los mapas de cloropletas de áreas pequeñas: un mapa para cada uno de los indicadores de privación y dos mapas, en mujeres y hombres, de los dos indicadores de mortalidad. La razón de esa elección es doble: primero, porque como ya se indicó, el objetivo principal de este trabajo es descriptivo; segundo, porque los mapas, al presentar la información cuantitativa en forma tal que las palabras, las tablas o los gráficos no pueden reproducir, han mostrado ser herramientas muy eficaces en la investigación de salud pública para visualizar patrones espaciales, generar hipótesis causales, hacer análisis de tipo ecológico y realizar vigilancia de la salud de la población (Feinleib, 1997; Pickle et al., 1997). Para facilitar la presentación e interpretación de los resultados, se presenta la información en un formato similar en cuanto a los rangos y colores elegidos. Así, la información se presenta en forma de cuartiles y en tramas de dos colores saturados (el rojo y el verde) en los cuartiles extremos y dos colores secun-

darios (el rosado y el verde claro) en los intermedios. De ese modo, los colores quedan perfectamente diferenciados, se marcan adecuadamente los valores extremos, y se presenta la información en un número de zonas muy similar (Smans y Estève, 1992; Brewer et al., 1997). Además, en el texto se presenta información sobre los deciles que se hallan en peor y mejor situación en cuanto a su grado de privación material y de mortalidad y en las tablas y figuras se ofrece diversa información complementaria. En las tablas se presenta información sobre las áreas pequeñas en las Comunidades Autónomas utilizando la mediana y los cuartiles como medidas de tendencia central y de dispersión respectivamente, con el fin de evitar la distorsión de los valores más extremos. En las figuras se muestran ejemplos de la asociación entre varios indicadores de privación material y la Razón de Mortalidad Comparativa (RMC) para todas las causas de muerte. Aunque en todos los casos se ha usado la información proveniente de las áreas pequeñas, se muestran ejemplos para las áreas pequeñas y para dos grandes regiones del “nornoroeste” y “sur- suroeste” de España respectivamente. En la región “nornoroeste” se incluye a las comunidades de Cataluña, Aragón, Navarra, la Rioja, Euskadi, Cantabria, Asturias Castilla y León y Madrid; en la región “sur- suroeste”, se incluyen Extremadura, Andalucía, Canarias, Murcia, Valencia, Castilla-La Mancha, Galicia, Ceuta y Melilla. Debido a su elevado desempleo estacional y al alto número de muertes no clasificadas se ha excluido a Baleares, si bien el número de sus zonas (44) y su población (700.000 personas) es reducido. Debido a sus distintas características socioeconómicas, en todos los casos la información se presenta por separado entre las áreas menores y mayores de 50.000.

### 3.3. Desigualdades de privación material

Históricamente en la zona nornoroeste del país se ha concentrado un mayor desarrollo social y económico con un alto nivel de actividad industrial mientras que en la zona sur- suroeste se han concentrado áreas con un menor desarrollo socioeconómico y un alto nivel de actividad agraria. Este patrón geográfico, estudiado hasta ahora a nivel provincial y municipal mediante indicadores de renta (Casas et al., 1967; Alcaide, 1988; Córdoba y García, 1991), puede también observarse en áreas pequeñas con los indicadores de privación material utilizados en este estudio. Así, vemos como, en general, la mediana de los indicadores de las zonas de las Comunidades Autónomas del sur (sobre todo Andalucía, Extremadura, Canarias, Murcia, Ceuta y Melilla) presentan una situación peor que la de las Comunidades Autónomas del norte (tabla 5.3).

Tabla 5.3. Valores medianos de las variables sociodemográficas de las zonas de cada Comunidad Autónoma

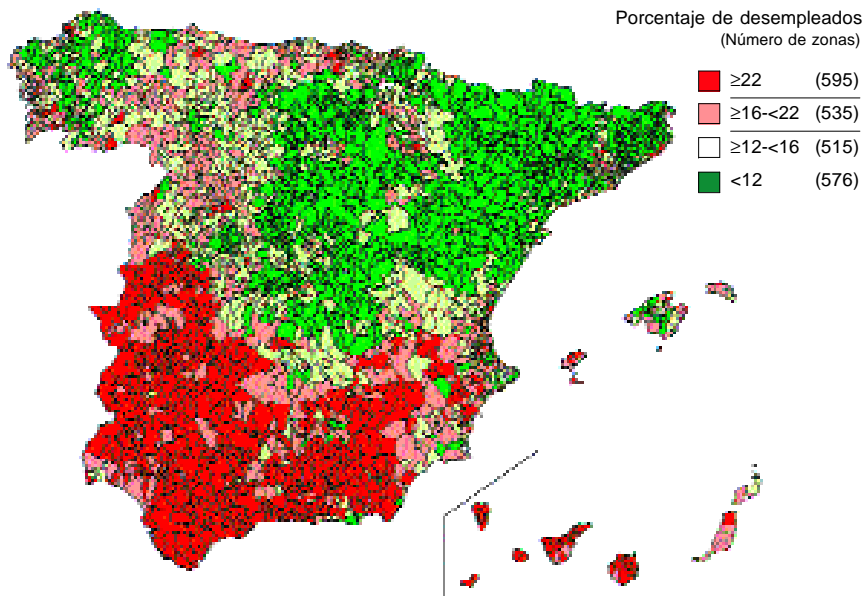
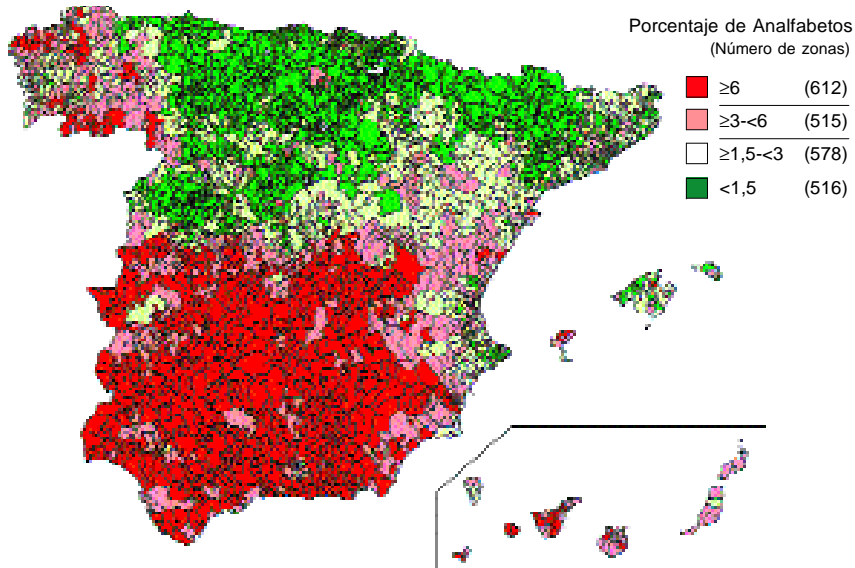
CCAA	% Desempleo	% Analfabetismo	% Clase social baja	% Hacinamiento
BALEARES	16,1	2,4	35,4	9,2
EXTREMADURA	30,3	7,7	54,7	14,1
VALENCIA	16,3	2,9	53,9	9,2
C.-LA MANCHA	13,2	7,0	52,7	7,2
GALICIA	14,2	3,4	38,6	13,7
PAÍS VASCO	17,1	1,2	48,5	9,6
ANDALUCÍA	28,9	8,7	59,0	13,2
ARAGÓN	9,3	2,2	40,7	4,6
CATALUÑA	11,3	2,0	45,6	9,6
RIOJA	11,2	1,2	45,6	5,5
MADRID	12,4	2,1	40,7	10,3
MURCIA	16,2	5,3	58,2	11,0
NAVARRA	14,2	1,0	50,2	6,3
ASTURIAS	16,0	1,0	37,2	10,3
CANARIAS	27,0	5,0	39,9	29,1
CANTABRIA	16,4	0,6	41,6	11,7
C. Y LEÓN	14,7	1,3	37,1	7,4
CEUTA	30,1	7,0	24,4	29,9
MELILLA	29,1	8,2	26,6	30,7

Al examinar los mapas con indicadores de privación material se observa, a nivel macro, la desigualdad geográfica entre las zonas noreste y suroeste del país (mapas 5.1 a 5.4). En concreto, si trazamos una línea diagonal que cruce España desde Lugo en el norte hasta Alicante en el sur apreciamos como las áreas pequeñas de la zona superior poseen en general una mejor situación que las inferiores. Más en concreto las zonas con peores indicadores tienden a concentrarse fundamentalmente en las provincias de las Comunidades Autónomas de Extremadura, Andalucía (sobre todo en las provincias de Huelva, Sevilla, Cádiz, Málaga y Córdoba), Murcia, Canarias, Castilla-La Mancha (sobre todo en las provincias de Toledo, Ciudad Real y Albacete), Ceuta y Melilla.

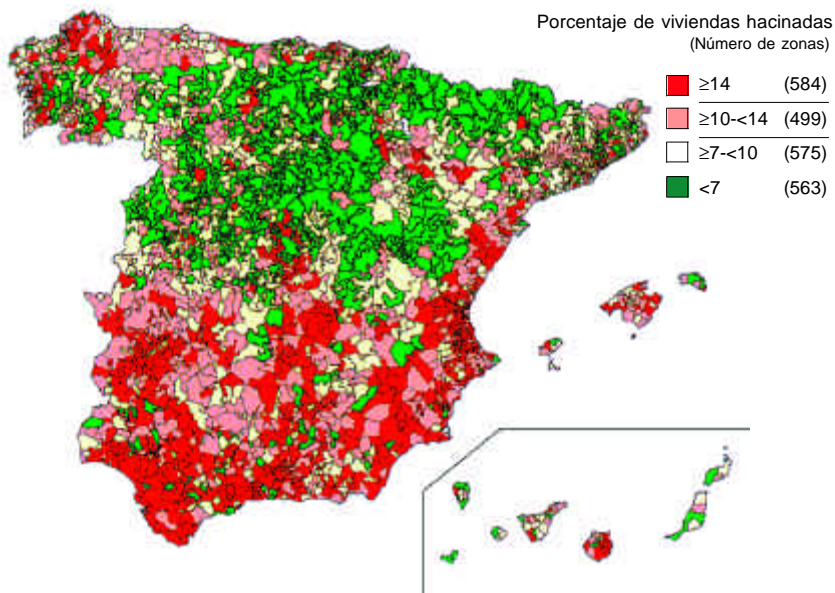
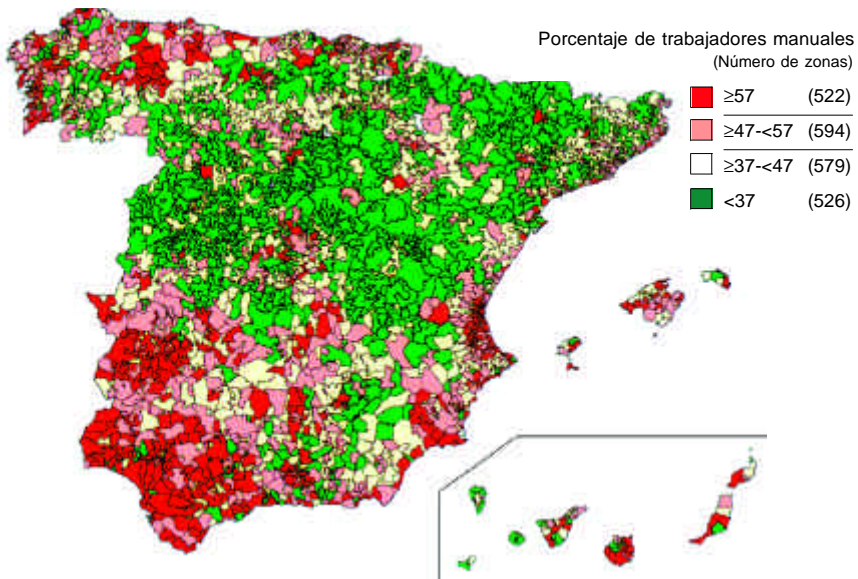
Por lo que hace al nivel de desempleo vemos como las Comunidades Autónomas con un mayor porcentaje de desempleados son, sobre todo, las que poseen un alto nivel de actividad agrícola latifundista como Andalucía o Extremadura, con tasas de desempleo alrededor del 30% (mapa 5.1). En el 10% de zonas con peores indicadores de desempleo (porcentaje superior a 32,5 %) viven cerca de 2.100.000 personas. Dos terceras partes de esas zonas se hallan en Andalucía (1.476.000 personas) y casi el 90% se concentran en Andalucía o Extremadura (1.770.000 personas). En estas dos Comunidades Autónomas, más Canarias, Ceuta y Melilla, donde vive menos de una cuarta parte de la población española, se encuentran más de la tercera parte (35%) de los desempleados del país. Por otra parte, en el 10% de zonas con menor desempleo (porcentaje inferior al 8,7%) viven alrededor de 1.275.000 personas, las cuales se concentran mayoritariamente en la zona norte: Cataluña, Aragón, y la parte oriental de Galicia y Castilla y León. En las dos primeras comunidades se encuentran más de la mitad de las zonas y de la población.

Las Comunidades Autónomas con mayor nivel de analfabetismo son aquellas que históricamente han tenido un menor nivel de renta y menor desarrollo socioeconómico: Andalucía, Extremadura, Castilla-la Mancha, Murcia y Canarias (mapa 5.2). En el 10% de zonas con peores indicadores de analfabetismo (porcentaje superior al 9,5 %) viven más de 1.600.000 personas. Más de dos terceras partes de esas zonas se hallan en Andalucía (1.185.000 personas) y el 94% se concentran en Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha (1.518.000 personas). De hecho, en estas tres Comunidades Autónomas, más Ceuta y Melilla, donde vive la cuarta parte de la población española, se encuentran casi la mitad (47%) de los analfabetos de nuestro país. La situación es más preocupante aún si tenemos en cuenta que la población más joven, con un teóricamente mayor acceso a la educación, vive sobre todo en el sur del país (Benach, et al., 1996). En cambio, en el 10% de zonas donde el analfabetismo es más reducido (porcentaje inferior a 0,9%) y viven alrededor de 3.040.000 personas, éstas se concentran también mayoritariamente en la zona norte de España: Cantabria, Navarra, La Rioja, Euskadi, Cataluña y Castilla y León. Entre las cinco primeras comunidades contabilizan casi la mitad de las zonas y de la población de España. En concreto, esas Comunidades Autónomas, donde vive el 25 % de la población española, tienen, en cambio, menos del 15% de analfabetos.

Al igual que en el caso de los indicadores anteriores, los mayores porcentajes de viviendas hacinadas se localizan sobre todo en las Comunidades Autónomas del sur del país: Canarias, Extremadura (sobre todo en la provincia de Badajoz) y Andalucía (sobre todo en las provincias de Huelva, Cádiz, Málaga, Sevilla y Córdoba), la zona este de Murcia y Ceuta y Melilla. Sin embargo, a diferencia de los casos anteriores, en este caso el mapa nos permite también observar un buen número de

**Mapa 5.1.** Desigualdades en desempleo en España (1991)**Mapa 5.2.** Desigualdades en analfabetismo en España (1991)



**Mapa 5.3.** Desigualdades en hacinamiento en España (1991)**Mapa 5.4.** Desigualdades de clase social en España (1991)

zonas con elevado hacinamiento en las Comunidades Autónomas de Galicia (sobre todo en las provincias de la Coruña y Pontevedra), y parte de Cantabria y Asturias (mapa 5.3). En el 10% de zonas con peores indicadores de hacinamiento (porcentaje superior a 20,9 %) viven más de 4.291.000 personas. El 27% de estas zonas corresponden a la comunidad autónoma de Canarias (1.420.061 personas). De hecho, nada menos que el 95% de las zonas de esa comunidad se hallan en el decil con más hacinamiento. Si a Canarias le sumamos las comunidades de Andalucía y Extremadura el porcentaje de zonas en el peor decil se eleva a las tres cuartas partes (3.212.000 personas). De hecho, en estas tres Comunidades Autónomas, más Ceuta y Melilla, donde vive cerca de la cuarta parte de la población española, se encuentran la tercera parte (33,5%) de las viviendas hacinadas del país. También en el caso de Galicia hallamos un número elevado de zonas en el decil inferior. Así, el 15% del total de las zonas de esa comunidad y el 8% de su población (231.000 personas) se halla en esa situación. Por lo que hace al 10% de zonas donde el hacinamiento es más reducido (porcentaje inferior a 5,1%) y viven alrededor de 1.431.000 personas, éstas se concentran también mayoritariamente en la zona norte de España. Así, tres comunidades relativamente poco pobladas como Navarra, la Rioja, y Aragón contabilizan alrededor de una tercera parte de las zonas y de la población.

Finalmente, también en el caso del indicador indirecto de privación material escogido, la clase social, los trabajadores manuales se localizan en general en las Comunidades Autónomas del sur del país: Andalucía (sobre todo en las provincias de Huelva, Sevilla, Jaén y Córdoba), Extremadura, Murcia y parte de Castilla-La Mancha y Valencia. En este caso, como excepciones notables a los casos previos tenemos la comunidad de Canarias, que tiene un muy escaso número de zonas con altos porcentajes de trabajadores manuales (mapa 5.4) y Ceuta y Melilla. Por otra parte, también se observan un buen número de zonas con un número elevado de trabajadores manuales en áreas industrializadas del país como las provincias de Barcelona, Guipúzcoa o Vizcaya y el sur de Madrid. En el 10% de zonas con el mayor número de trabajadores manuales (porcentaje superior a 64 %) viven más de 1.647.000 personas. Casi tres cuartas partes de estas zonas corresponden a las Comunidades Autónomas de Andalucía y Extremadura (1.212.000 personas). Por lo que hace al 10% de zonas donde el número de trabajadores manuales es más reducido (porcentaje inferior a 29,4 %) éstas se concentran también mayoritariamente en zonas del norte de España, pero en este caso en Comunidades Autónomas con actividad agrícola de tipo no-latifundista como Galicia o Castilla y León. Este decil incluye un número de población muy grande (9.873.000 personas) ya que entre ellos están algunos de los municipios más poblados del país. Sin embargo, los municipios de Madrid y Barcelona, con el 12% de la población española contienen solamente el 8% de los trabajadores manuales del país.

### 3.4. Desigualdades de mortalidad

Al igual como ocurre en el caso de los indicadores de privación material, los peores indicadores de mortalidad se concentran, en general, en la zona sur del país. Este patrón geográfico, estudiado hasta hace poco a nivel de comunidad autónoma y provincial mediante diversos indicadores del nivel de vida (Rodríguez y Lemkow, 1990; INE, 1994; Domínguez et al., no publicado) puede ahora también observarse en áreas pequeñas con los indicadores de mortalidad usados en este estudio.

En general, la mediana y la distribución en cuartiles de las zonas de las Comunidades Autónomas del sur presentan una situación peor a las del norte (tablas 5.4 y 5.5). Así, seis (Extremadura, Valencia, Andalucía, Murcia, Ceuta y Melilla) de las ocho comunidades del sur tienen RMC superiores a 100 mientras que Canarias roza

Tabla 5.4. *Valores de las razones de mortalidad comparativa de las zonas según Comunidad Autónoma*

CCAA	Razones de mortalidad comparativas				
	Valor mínimo	Valor 25%	Mediana	Valor 75%	Valor máximo
BALEARES	83,6	97,9	102,9	113,0	128,4
EXTREMADURA	85,5	96,9	104,1	112,3	134,6
VALENCIA	61,2	103,0	109,4	116,2	169,8
C.-LA MANCHA	58,9	87,6	95,1	105,3	130,3
GALICIA	62,8	90,2	98,1	104,8	124,7
PAÍS VASCO	29,3	92,3	97,8	103,2	121,7
ANDALUCÍA	54,7	99,5	109,5	119,0	150,2
ARAGÓN	69,7	80,0	88,7	96,8	125,5
CATALUÑA	61,0	89,9	96,1	101,7	152,2
RIOJA	79,5	89,9	95,1	104,1	112,6
MADRID	67,2	87,0	97,1	106,9	152,0
MURCIA	91,3	101,7	106,4	114,4	124,8
NAVARRA	68,3	82,2	89,8	94,5	111,8
ASTURIAS	78,7	97,9	101,0	106,7	119,1
CANARIAS	67,0	91,1	99,4	111,4	197,5
CANTABRIA	81,1	87,4	93,2	99,7	117,0
C. Y LEÓN	56,3	79,4	87,2	93,4	111,1
CEUTA	120,5	120,5	120,5	120,5	120,5
MELILLA	116,9	116,9	116,9	116,9	116,9

Tabla 5.5. *Porcentaje de zonas con razones de mortalidad comparativa comprendidas en los cuartiles según Comunidad Autónoma. España 1987-92*

CCAA	Porcentaje de zonas			
	<25%	25-50%	50-75%	>75%
BALEARES	4,55	27,27	40,91	27,27
EXTREMADURA	6,72	27,73	31,09	34,45
VALENCIA	5,29	9,62	29,33	55,77
C.-LA MANCHA	34,12	25,29	20,59	20,00
GALICIA	25,11	27,85	31,96	15,07
PAÍS VASCO	18,63	36,27	34,31	10,78
ANDALUCÍA	9,63	14,07	24,44	51,85
ARAGÓN	57,14	23,81	11,90	7,14
CATALUÑA	25,95	37,72	29,76	6,57
RIOJA	26,09	39,13	26,09	8,70
MADRID	35,29	20,59	22,06	22,06
MURCIA	0,00	12,82	48,72	38,46
NAVARRA	54,17	31,25	12,50	2,08
ASTURIAS	2,13	29,79	46,81	21,28
CANARIAS	22,86	27,14	17,14	32,86
CANTABRIA	34,15	39,02	21,95	4,88
C. Y LEÓN	63,07	29,46	6,22	1,24
CEUTA	0,00	0,00	0,00	100,00
MELILLA	0,00	0,00	0,00	100,00
ESPAÑA	25	25	25	25

ese valor. Solamente Castilla-La Mancha muestra un valor claramente inferior a 100. Además de Ceuta y Melilla, Andalucía, Valencia, Murcia y Extremadura, por este orden, presentan los peores valores de RMC. De hecho, en las tres primeras comunidades, prácticamente todas las zonas por encima del percentil 25 tienen una RMC superior a la media de España (tabla 5.4) y entre el 76 % y el 87 % de sus zonas se encuentran en los dos cuartiles peores (tabla 5.5). En cambio, sólo dos (Baleares y Asturias) de entre las doce comunidades del norte tienen valores ligeramente superiores a 100.

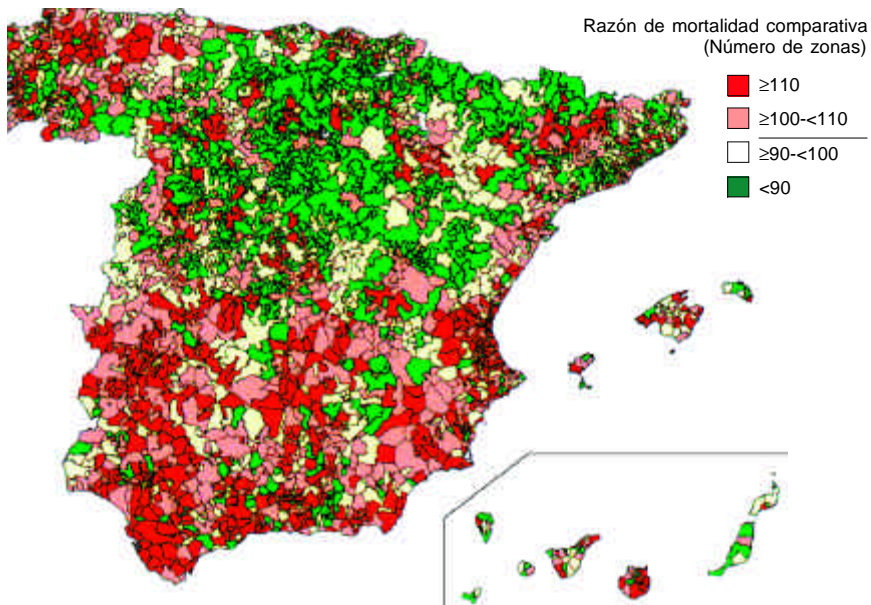
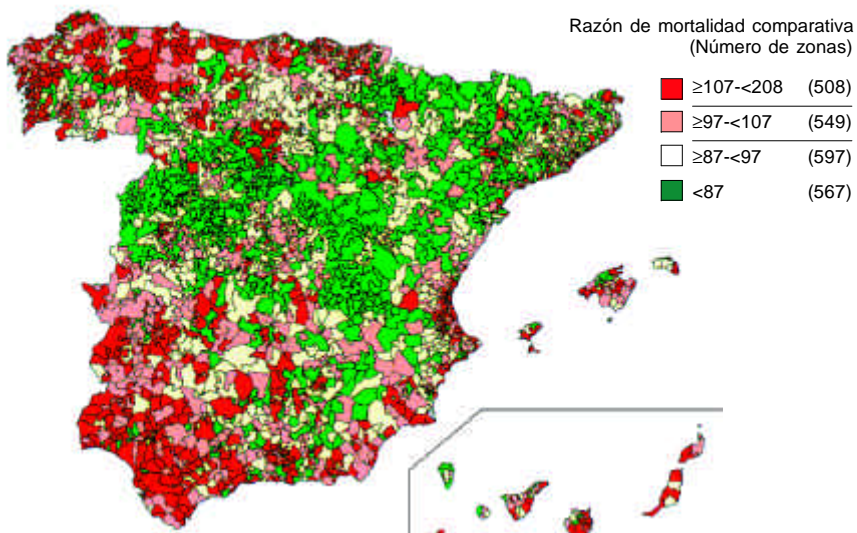
Igualmente, al examinar los mapas con indicadores de mortalidad general se observa en ambos sexos, aunque no tan claramente como en el caso de la privación material, la desigualdad geográfica entre el norte y el sur del país. En concreto, las zonas con mayor mortalidad tienden sobre todo a concentrarse en una zona

en forma de U situada en la parte inferior del país, que abarca a las Comunidades Autónomas de Extremadura (sobre todo la provincia de Badajoz), Andalucía (sobre todo en las provincias de Huelva, Cádiz, Málaga, y Sevilla), Murcia y Valencia (sobre todo en las provincias de Valencia y Alicante) y la parte sur de Castilla-La Mancha (básicamente en Ciudad Real). Además, complementariamente a ese patrón geográfico principal, deben añadirse también determinadas zonas de Galicia y Asturias y de las islas Canarias y Baleares.

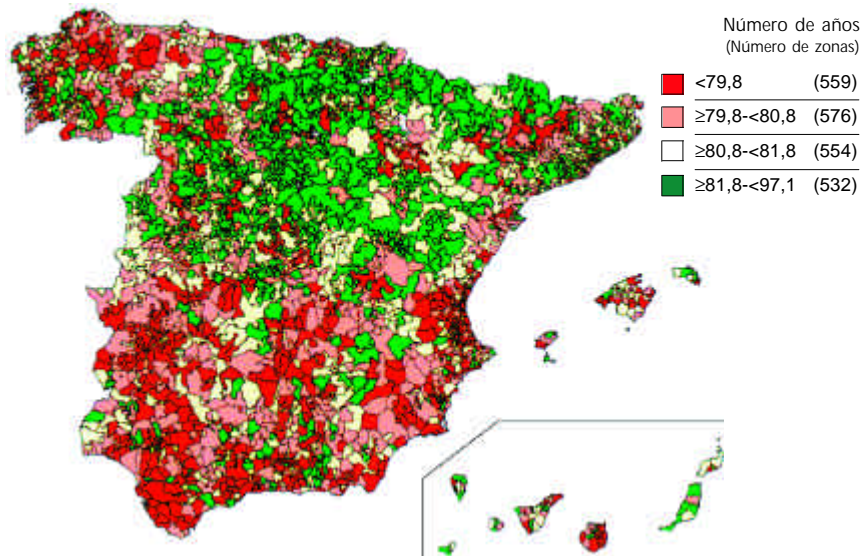
En lo que respecta al mapa de la razón de mortalidad comparativa (RMC) por todas las causas de muerte en las mujeres, se aprecia claramente el patrón general detallado más arriba (mapa 5.5). En el 10% de zonas con peor RMC (más de 120) viven unas 2.463.000 personas. Más de una tercera parte de esas zonas se hallan en Andalucía (900.000 personas) y casi tres cuartas partes se concentran en Andalucía, Extremadura, Murcia, Valencia y Canarias (1.797.000 personas). Por otra parte, en el 10% de zonas con mejor RMC (menos de 83) viven alrededor de 1.961.000 personas, las cuales se concentran mayoritariamente en la zona norte localizándose entre Cataluña, Aragón, Navarra, Castilla y León y Euskadi casi dos terceras partes de las zonas y casi la mitad de la población.

En el caso de la Razón de Mortalidad Comparativa (RMC) por todas las causas de muerte en los hombres, se aprecia nuevamente el mismo patrón general, si bien en este caso aparecen en peor situación algunas zonas de Asturias y, en cambio, en mejor situación algunas zonas del sur de Castilla-La Mancha y de Andalucía (sobre todo en su zona oriental) (mapa 5.6). En el 10% de zonas con peor RMC (más de 115,6) viven aproximadamente 4.811.000 personas. Alrededor de la mitad de las zonas y casi el 60% de la población (2.850.000 personas) se encuentran en Andalucía (sobre todo en las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla), y dos terceras partes de zonas y casi tres cuartas partes de la población (3.484.000 personas) se encuentra en tres Comunidades Autónomas: Andalucía, Extremadura y Valencia. Por otra parte, en el 10% de zonas con mejor RMC (menos de 78,8) viven alrededor de 1.336.000 personas, las cuales se concentran mayoritariamente en la zona norte del país. Así, en Aragón, Cataluña, Navarra y las dos Castillas se acumulan tres cuartas partes de las zonas y de su población.

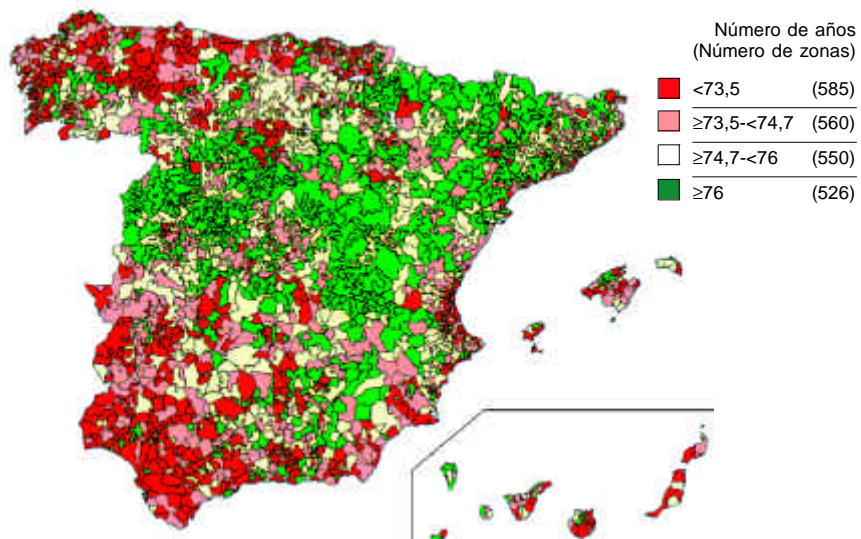
En el mapa con la esperanza de vida al nacer (EVN) en mujeres observamos una distribución espacial muy similar a la RMC de las mujeres anteriormente comentado (mapa 5.7). La mediana es de 80,7 años y el rango fluctúa entre los 75 y los 89 años. En el decil de las zonas peores y mejores, situadas sobre todo en el sur y el norte del país y donde vive el 5 y el 6,5% de la población española respectivamente, hay en promedio una diferencia de más de 5 años en su EVN. En el

**Mapa 5.5.** Desigualdades de mortalidad en mujeres en España (1987-1992)**Mapa 5.6.** Desigualdades de mortalidad en hombres en España (1987-1992)

**Mapa 5.7.** Desigualdades de mortalidad en mujeres en España (1987-1992).  
Esperanza de vida al nacer



**Mapa 5.8.** Desigualdades de mortalidad en hombres en España (1987-1992).  
Esperanza de vida al nacer





10% de zonas con peor EVN (menos de 78,96 años) viven unas 2.539.000 personas. Más de la mitad de las zonas y casi dos terceras partes de la población se encuentran en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Extremadura y Valencia. En el 10% de zonas con mejor EVN (más de 82,77 años) viven unas 1.888.000 personas. Más de la mitad de las zonas y alrededor del 40% de la población se encuentran en las Comunidades Autónomas de Aragón, Cataluña, Navarra y Castilla y León.

En el mapa con la esperanza de vida al nacer (EVN) en hombres observamos el mismo patrón geográfico al de la RMC de los hombres ya citado (mapa 5.8). La mediana es de 74,6 años y el rango fluctúa entre los 64 y los 82 años. En el decil de las zonas peores y mejores, situadas sobre todo en el sur y el norte del país y donde vive el 12,5 y el 3,3 % de la población respectivamente, hay una diferencia en promedio de casi 6 años en su EVN. En el 10% de zonas con peor EVN (menos de 72,46 años) viven unas 4.853.000 personas la mayor parte de las zonas se concentran en la zona occidental de Andalucía (Huelva, Sevilla, Cádiz y Málaga) y Extremadura (Badajoz) y en algunas zonas de Asturias y Galicia. Así, sólo en Andalucía se encuentran la tercera parte de las zonas y casi la mitad de la población. En el 10% de zonas con mejor EVN (más de 76,97 años) viven unas 1.289.000 personas. Más de la mitad de las zonas y casi la mitad de la población se encuentran en las Comunidades Autónomas de Aragón, Cataluña y Castilla y León.

### 3.5. Relación entre los indicadores de privación material y la mortalidad

En el caso del desempleo se observa una asociación positiva con la RMC tanto en las zonas menores como en las mayores de 50.000 habitantes. En el primer caso, a pesar de la amplia variabilidad existente, se observa una asociación lineal entre el desempleo y la RMC que parece tender a estabilizarse a partir de un determinado nivel (figura 5.1). En el caso de las zonas mayores de 50.000 habitantes, no parece existir un valor límite o umbral por encima del cual la RMC parezca estabilizarse (figura 5.2). En el caso del analfabetismo, tanto en el caso de las zonas menores como mayores de 50.000 habitantes, también observamos una asociación positiva con la RMC. Como en el primer caso, en las zonas menores observamos una asociación lineal entre el analfabetismo y la RMC que también parece tender a estabilizarse cuando se alcanza un determinado nivel (figura 5.3). En el caso de las zonas mayores de 50.000 habitantes, tampoco parece existir un valor umbral por encima del cual se estabilice la RMC (figura 5.4). Entre las posibles razones que permitan explicar la variabilidad observada destaca la mayor variación de las áreas pequeñas al tener un número menor de muertes en ellas. En este sentido, sería conveniente conocer la calidad de la información existente y estudiar la situación en las distintas Comunidades Autónomas.



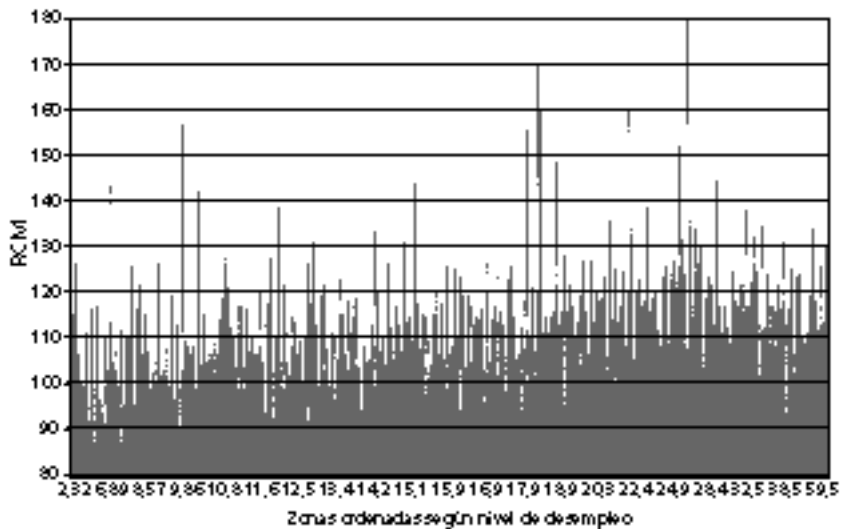


Figura 5.1. Relación entre la razón de mortalidad comparativa (RMC) y el porcentaje de desempleo en zonas iguales o menores de 50.000 habitantes en España

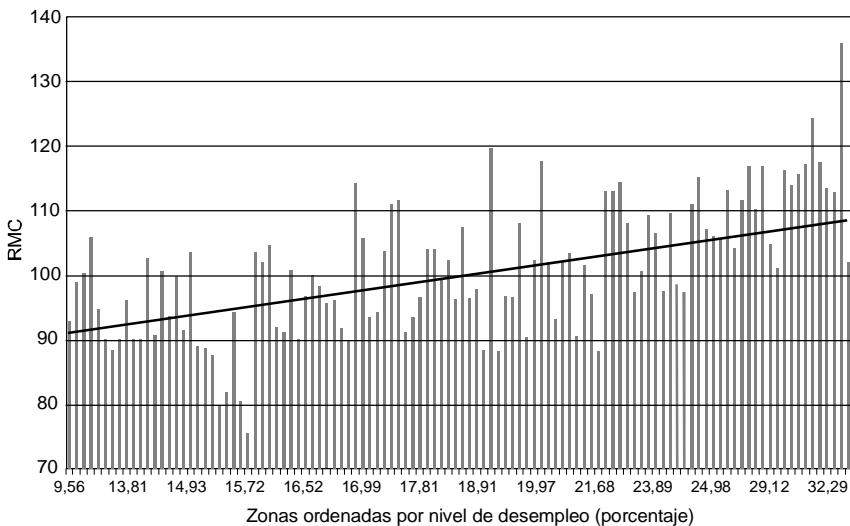


Figura 5.2. Relación entre la razón de mortalidad comparativa (RMC) y el porcentaje de desempleo en zonas mayores de 50.000 habitantes en España

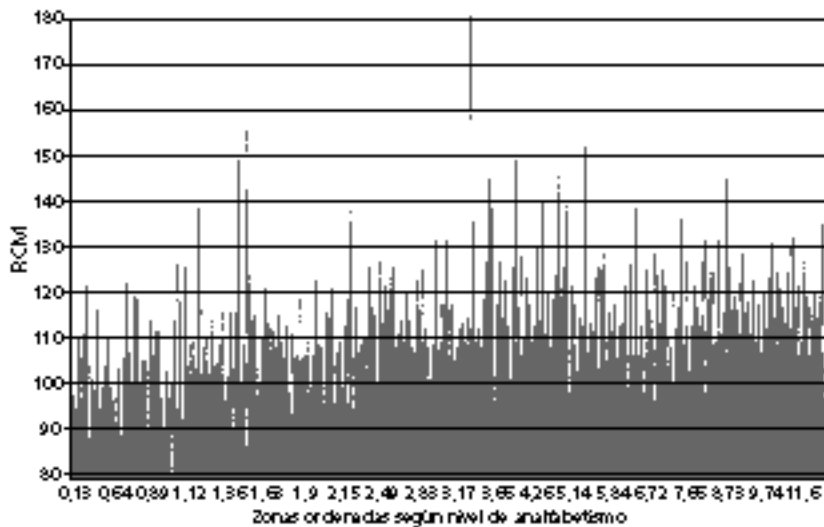


Figura 5.3. Relación entre la razón de mortalidad comparativa (RMC) y el porcentaje de analfabetismo en zonas iguales o menores de 50.000 habitantes en España

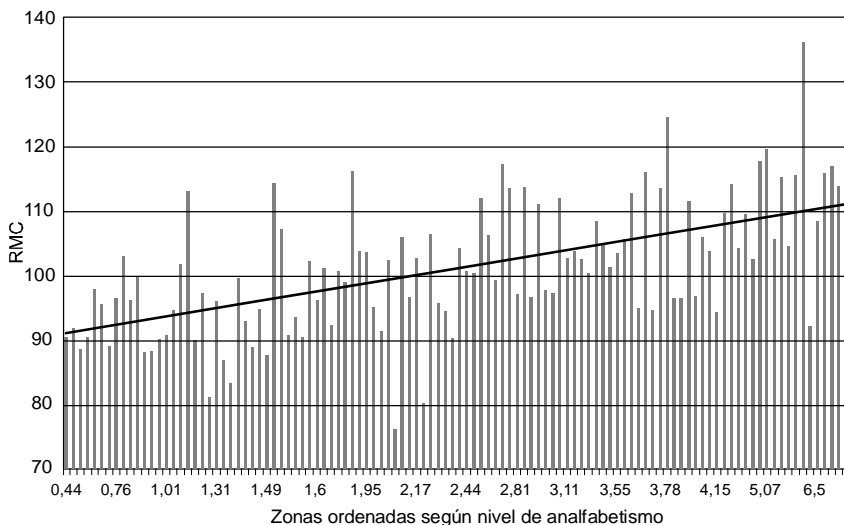
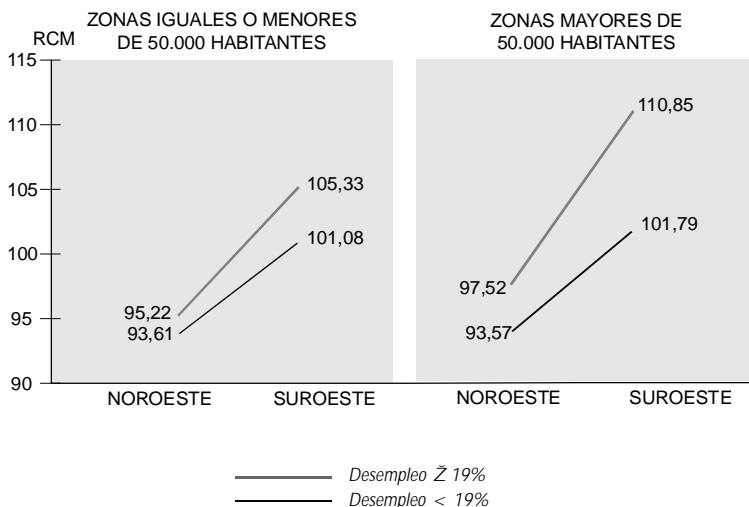


Figura 5.4. Relación entre la razón de mortalidad comparativa (RMC) y el porcentaje de analfabetismo en zonas mayores de 50.000 habitantes en España

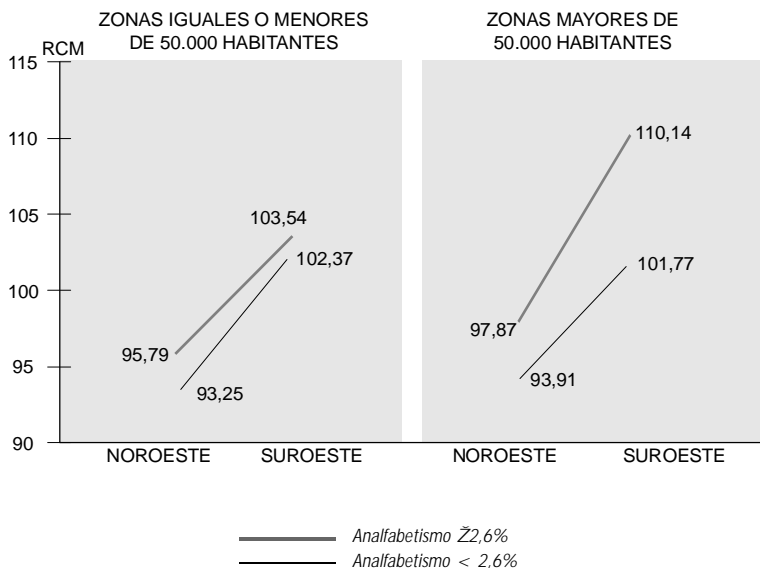
A nivel "macro", en las dos regiones de España previamente descritas ("noroeste" y "sur- suroeste"), se observa la asociación entre dos indicadores de privación material y la RMC (figuras 5.5 y 5.6). En ambos indicadores aparecen tres resultados muy consistentes: primero, a mayor nivel de privación material, mayor nivel de RMC; segundo, la región "sur- suroeste" muestra niveles más elevados de RMC; y tercero, las zonas de mayor población de la región "sur- suroeste" que tienen al mismo tiempo un nivel más elevado de algún indicador de privación material, tienen un nivel de RMC mayor. El último resultado sugiere la existencia de una interacción: en las zonas del suroeste de España el hecho de vivir en zonas urbanas que al mismo tiempo tienen una mayor privación material comporta un riesgo añadido de morir.



Noroeste: Navarra, Aragón, Cataluña, Rioja, Euskadi, Madrid, C. León, Cantabria, Asturias, Galicia

Suroeste: Extremadura, Andalucía, Canarias, Murcia, Ceuta, Melilla, C. Mancha, Valencia

Figura 5.5. Razón de mortalidad comparativa (RMC) según localización en España (noroeste, suroeste), nivel de desempleo, y tamaño de las zonas (igual o menores de 50.000 habitantes o mayores de 50.000 habitantes)



*Noreste: Navarra, Aragón, Cataluña, Rioja, Euskadi, Madrid, C. León, Cantabria, Asturias, Galicia*  
*Suroeste: Extremadura, Andalucía, Canarias, Murcia, Ceuta, Melilla, C. Mancha, Valencia*

Figura 5.6. Razón de mortalidad comparativa (RMC) según localización en España (noreste, suroeste), nivel de analfabetismo y tamaño de las zonas (igual o menores de 50.000 habitantes o mayores de 50.000 habitantes)

### 3.6. Discusión

Los estudios en áreas pequeñas en el estudio de las desigualdades sociales en mortalidad tienen dos objetivos principales: en primer lugar, aumentar su conocimiento descriptivo y su distribución geográfica y, segundo, aumentar el conocimiento sobre las causas que contribuyen a su explicación. Este trabajo ha presentado sobre todo información sobre el primero de ellos.

Entre los resultados obtenidos podemos destacar los siguientes. Primero, se confirma la existencia de desigualdades en diversos indicadores de privación material y de mortalidad en las regiones “norte-noreste” y “sur-suroeste” del país, que anteriores trabajos habían mostrado a nivel más agregado o, en el caso de las áreas pequeñas, mediante otros indicadores. Segundo, aparecen claras diferencias en las áreas pequeñas configurándose un gradiente general que va desde el extremo noreste del país a la zona suroeste hallándose los peores indicadores sociales y de mor

talidad en las Comunidades Autónomas del sur. Tercero, los resultados sugieren la existencia de "zonas de riesgo" localizadas en el sur del país y sobre todo en las provincias situadas en la zona suroeste del país. El 10% de las áreas con peores indicadores de privación material se encuentran en casi todos los casos en Extremadura, Andalucía, Canarias, Murcia, parte de Castilla-La Mancha, Ceuta y Melilla. En el caso de la mortalidad el patrón es similar si bien, en este caso, también Valencia presenta indicadores muy desfavorables. Finalmente, se observa una asociación entre los indicadores sociales y la mortalidad, tanto a nivel de agrupaciones de Comunidades Autónomas como de áreas pequeñas.

No obstante, dadas las limitaciones de espacio en un trabajo de estas características, no se ha comentado exhaustivamente la información presentada. Además, las limitaciones en el conocimiento actual y varias razones de tipo teórico, metodológico y práctico características de los estudios de áreas pequeñas han hecho conveniente limitar el alcance del presente estudio. En primer lugar, desde el punto de vista descriptivo, debe aún realizarse una revisión detallada de las diversas causas de mortalidad y de las desigualdades internas en las Comunidades Autónomas. La información suministrada por este análisis ayudará a conocer con mayor detalle la situación social y de mortalidad de áreas homogéneas de pequeño tamaño que un trabajo global no puede alcanzar. Debe recordarse que aunque los riesgos relativos asociados a las características comunitarias sean bajos, las intervenciones comunitarias pueden tener un gran impacto en la salud pública ya que el riesgo atribuible poblacional puede ser muy elevado. En este sentido, la contribución potencial de esta línea de investigación a la planificación de las prioridades de las políticas sociosanitarias y a la aplicación de políticas dirigidas a la reducción de desigualdades en salud es enorme (Knox, 1979; Carstairs, 1989c, 1995). En segundo lugar, desde el punto de vista teórico, la relación entre los factores socioeconómicos y la mortalidad es compleja y requiere realizar un profundo trabajo de conceptualización en al menos dos sentidos. De un lado, los indicadores de privación material pueden estar midiendo en forma diferente las características sociales de las zonas según cual sea su localización geográfica y grado de urbanización. Por otro lado, los indicadores de privación deben diferenciar entre la utilización de indicadores de privación individual (una persona vive en un área con mucha gente pobre, por tanto probablemente será pobre) e indicadores de privación medio-ambiental (una persona vive en un área con mucha gente pobre, por tanto estará expuesta a un medio social peor) (Marmot et al., 1995; Carstairs, 1995; Macintyre, 1997).

En tercer lugar, los métodos utilizados hasta el momento son relativamente simples. La realización de estudios analíticos que modelicen la información utilizando Sistemas de Información Geográficos y métodos estadísticos que permitan tener en

cuenta factores espaciales puede ser de utilidad en varios aspectos. Así, por un lado, la modelización de las Razones de Mortalidad Estandarizadas puede ayudar a manejar mejor la variabilidad estadística debida al uso de números pequeños en algunas áreas y, por otro, porque esos modelos pueden permitir valorar los posibles efectos debidos a la existencia de autocorrelación espacial entre las áreas (Cook y Pocock, 1983; Marshall, 1991; Elliott et al., 1995). En cuarto lugar, el conocimiento sobre los mecanismos causales que explican la asociación entre los indicadores de privación y de salud es limitado sin que esté clara cual es la relación entre ambos. Así, por ejemplo, en este momento no se conoce con precisión si los indicadores son sobre todo marcadores de las condiciones de vida, la riqueza o la educación que influirán sobre la salud o si, en realidad, deben ser considerados como los mediadores que influyen directamente sobre la salud (Macintyre, 1997). Finalmente, con el fin de minimizar las limitaciones de los estudios de áreas pequeñas, este trabajo ha puesto en práctica dos estrategias utilizadas en estudios similares: la agregación de áreas con similares características y la agregación de muertes de años consecutivos. Sin embargo, las fuentes de información social disponibles provienen de estadísticas rutinarias que tienen diversas limitaciones: la información sobre las condiciones materiales de vida es incompleta, no se conoce en detalle la validez de la información existente, no pueden establecerse estudios de tendencias temporales y la información sobre grupos vulnerables puede haber sido minimizada (Davies y Chilvers, 1980; Carstairs, 1995). En este sentido, pueden existir sesgos en la calidad de la información utilizada, por ejemplo, en el registro de residencia de los fallecidos y pueden haber ocurrido cambios no conocidos en la movilidad de la población de las zonas utilizadas. Por otro lado, la variabilidad en el tamaño de las zonas es notable lo cual obliga a complementar estos resultados con los generados por diversos estudios sobre desigualdades en ciudades como Barcelona hasta que sea posible realizar estudios de áreas pequeñas en todos los municipios con un elevado nivel de población.

#### 4. Líneas de futuro

En décadas recientes, la investigación en salud pública ha visto reaparecer viejos paradigmas teóricos. Estudiar las desigualdades en salud implica un cambio de perspectiva. Ya no se trata sólo de describir y analizar las causas de la mortalidad, las enfermedades o la salud en distintos individuos, grupos sociales o áreas geográficas, sino de ver y comprender en qué tipo de individuos, grupos sociales o áreas geográficas se produce una mayor mortalidad, enfermedad y problemas de salud. Bajo este punto de vista los determinantes sociales y económicos tienen una importancia esencial en la producción de las desigualdades en salud.

Este trabajo ha señalado la importancia de estudiar las desigualdades sociales en salud, ha mostrado las ventajas y limitaciones de las líneas de investigación existentes, ha presentado nueva información de una de esas líneas en el caso español y ha sugerido las líneas futuras de trabajo en este campo. Sin embargo, necesitamos ir más allá. Necesitamos algo más que poner en práctica el “debemos investigar más” para conocer mejor. Necesitamos también “conocer las prioridades y las estrategias adecuadas” que ayuden a cambiar las cosas y, sobre todo, necesitamos “pasar a la acción”. Para hacer frente a todos estos desafíos deben aunarse factores técnicos, sociales y políticos. Por un lado, es imprescindible mejorar la disponibilidad y calidad de las fuentes de información existentes, la preparación y capacidad analítica de los investigadores y las facilidades para realizar su trabajo. Por otro lado, deben ampliarse el clima y la sensibilidad social necesarios que ayuden a situar al tema de las desigualdades sociales en salud en un lugar prioritario por lo que hace a su percepción social, la investigación científica y a las prioridades de la planificación de las políticas sociosanitarias. Finalmente, en el plano práctico, se requiere enfrentar y resolver conflictos, aunar voluntades políticas, combatir las resistencias políticas al establecimiento de las estrategias pro-equidad, crear el clima político o la correlación de fuerzas adecuada que permita que éstas se lleven a cabo y, en cualquier caso, tener el coraje y la voluntad de decidir y actuar.

Aunque las desigualdades sociales en salud existen entre y dentro de los países y en toda la escala social, sus cambios a lo largo del tiempo y el hecho de que puedan reducirse mediante políticas sociales y sanitarias apropiadas muestran que no se trata de un fenómeno fijo e inmutable. Describir, explicar y cambiar ese fenómeno son tres de las tareas más importantes que los investigadores, la salud pública y la sociedad tienen por delante. Aunque en nuestro país las limitaciones y dificultades son aún muchas, cada cual debe comprometerse a aportar su contribución. Digámoslo con las palabras de Avoth: “no estás obligado a completar la tarea pero tampoco estás libre de cejar en el empeño”.

## 5. Conclusiones

- Existen desigualdades en la privación material entre las regiones norte-noreste y sur-suroeste de España. Las Comunidades Autónomas que presentan más privación son Extremadura, Andalucía, Canarias, Murcia, parte de Castilla-La Mancha, Ceuta y Melilla.
- También se confirma la existencia de desigualdades en mortalidad y en la esperanza de vida al nacer, siendo las Comunidades Autónomas mencionadas y Valencia las que presentan peor situación.

- Se observa una asociación positiva entre los indicadores de privación material y los de mortalidad, tanto en las zonas de más de 50.000 habitantes como en las zonas más pequeñas.

## 6. Recomendaciones

- Para estudiar las desigualdades sociales en salud es útil realizar estudios que utilicen al individuo como unidad de análisis y también estudios en que la unidad de análisis sea el grupo. Ambas líneas de investigación ofrecen visiones complementarias.
- Es necesario que se recoja información sobre el nivel socioeconómico de los individuos en las fuentes de información rutinaria (mortalidad, natalidad, altas hospitalarias, etc.), en los registros específicos (cáncer, sida, drogas, etc.) y en las encuestas de salud. Asimismo sería interesante poder enlazar de forma confidencial distintas fuentes de información (ejemplo: censo y mortalidad).
- Las políticas sociales y sanitarias deberían basarse en estrategias pro-equidad. Para es necesario definir objetivos de salud orientados a la equidad y a la reducción de las desigualdades sociales en salud, hechos que difícilmente podrán ser llevados a cabo sin una implicación multisectorial.

## Agradecimientos:

A Carles Muntaner y Javier Nieto por sus comentarios a una versión previa de este artículo. A Albert Roig por su ayuda en el proceso informático de elaboración de la información. A Maribel Urgelles por su ayuda en la elaboración de las tablas y figuras.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaide J. (1988). La distribución de la renta. En: García JL, (Dtor.), *Economía de España*, vol. II. Espasa Calpe. Madrid.
- Alexander FE, O'Brien F, Hepburn W, Miller M (1987). Association between mortality among women and socioeconomic factors in general practices in Edinburgh: an application of small area statistics. *Br Med J* 295: 754-756.



- Argentaria. (1995). *Las desigualdades en España. Síntesis estadística*(II Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza). Fundación Argentaria. Distribuciones Visor.
- Arias A, Rebagliato M, Palumbo MA, et al., (1993). Desigualdades en salud en Barcelona y Valencia. *Med Clin (Barc)* 100:281-287.
- Benach J. Desigualdades sociales en mortalidad en España. *Dimensión Humana* (en prensa).
- Benach J, García MD, Donado J. (1997). GIS for Mapping Inequalities and its Socio-economic Determinants. Constructing Regions using Small Areas. *Proceedings of the International Symposium on Computer Mapping in Epidemiology and Environmental Health* Tampa (Florida), 1995. pp 314-322. World Computer Graphics Foundation and the University of South Florida.
- Benach J, García MD, Chamizo H, Borrell C, Roig A. (1996). Desigualdades sociales en la mortalidad en España (1990-1992). En: Navarro V, Benach J. *Desigualdades sociales en salud en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. 1996, pp. 55-84.
- Bentham G, Eimermann J, Haynes R, Lovett A, Brainard J. (1995). Limiting long term illness and its associations with mortality and indicators of social deprivation. *J Epidemiol Community Health* 49( Suppl 2): S57-S64.
- Benzeval M, Judge K, Whitehead M. (1995). *Tackling inequalities in health* London: King's Fund.
- Brewer CA, MacEachren AM, Pickle LW. (1997). Evaluation of Map color schemes for the NCHS Mortality Atlas. *Proceedings of the International Symposium on Computer Mapping in Epidemiology and Environmental Health*. Tampa (Florida), 1995. pp 14-20. World Computer Graphics Foundation and the University of South Florida.
- Borrell C, Arias A. (1993). Desigualtats de mortalitat en els barris de Barcelona, 1983-1989. *Gac Sanit*, 7(38):205-219.
- Borrell C, Arias A (1995). Socio-economic factors and mortality in urban settings: the case of Barcelona (Spain). *J Epidemiol Community Health*. 49:460-465.
- Carr-Hill R (1990). The measurement of inequities in health: lessons from the British experience. *Soc Sci Med.*, 31(3):393-404.
- Carstairs V, Morris R. (1989a). Deprivation and mortality: an alternative to social class? *Community Medicine*. 11(3):210-219.
- Carstairs V, Morris R. (1989b). Deprivation: explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales. *Br Med J*. 299:886-9.
- Carstairs V. (1989c). Deprivation, mortality and resource allocation. *Community Medicine*. 11(4):364-372.
- Carstairs V. (1995). Deprivation indices: their interpretation and use in relation to health. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 49(Suppl 2): S3-S8.
- Carstairs V, Morris R. (1991) *Deprivation and Health in Scotland*. Aberdeen: Aberdeen University Press.
- Casas JM, et al. (1967). Algunos aspectos de los desequilibrios regionales españoles en 1967. En: *Aportación española al XXI Congreso Geográfico Internacional* CSIC. Madrid.
- Cook DG, Pocock SJ (1983). Multiple regression in Geographical Mortality Studies, with

- Allowance for Spatially Correlated errors. *Biometrics*: 39:361-371.
- Córdoba J, García JM<sup>a</sup> (1991). *Geografía de la pobreza y la desigualdad*. Madrid: Síntesis.
- Costa J. (1989). *Desigualtats en la Mortalitat als Barris de Barcelona: la seva relació amb l'atur, l'analfabetisme i la categoria professional*. Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Curtis SE. (1990). Use of survey data and small area statistics to assess the link between individual morbidity and neighbourhood deprivation. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 44: 62-68.
- Davies JM, Chilvers C. (1980). The study of mortality variation in small administrative areas of England and Wales, with special reference to cancer. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 34: 87-92.
- DHSS (Department of Health and Social Security) (1980). *Inequalities in Health: Report of a Working Group Chaired by Sir Douglas Black*. DHSS. Londres.
- Diez AV. (1995). *Neighborhood socioeconomic environment and coronary heart disease*. Ph D Dissertation. Baltimore: The Johns Hopkins University.
- Diez AV, Nieto J, Muntaner C, Tyroler HA, Comstock GW, Shahar E, Cooper LS, Watson RL, Szklo M (1997). Neighborhood Environments and Coronary Heart Disease: a Multilevel Analysis. *Am J Epidemiology*. 146: 48-63.
- Domínguez F, Benach J, García MD, Borrell C (no publicado) *Geographical inequalities in infant and perinatal mortality in two areas of Spain with different economic levels (1981-1991)*
- Eames M, Ben-Shlomo Y, Marmot MG (1993). Social deprivation and premature mortality: regional comparison across England. *BMI*, 307: 1097-102.
- Elliott P, Martuzzi M, Shaddick G. (1995). Spatial statistical methods in environmental epidemiology: a critique. *Statistical Methods in Medical Research*. 4: 137-159.
- Evans RG. (1994). Introduction. En: RG Evans, ML Barer, TR Marmor (eds). *Why are some people healthy and others not?* pp. 3-26. New York: Aldine de Gruyter.
- Feinleib M. (1997). The use of Computer Mapping in monitoring the Nation's Health. *Proceedings of the International Symposium on Computer Mapping in Epidemiology and Environmental Health* Tampa (Florida), 1995. pp. 1-3. World Computer Graphics Foundation and the University of South Florida.
- Feinstein JS. (1993). The relationship between socioeconomic status and health: A review of the literature. *The Milbank Quarterly* 71(2): 279-322.
- Fox AJ, Jones DR, Goldblatt PO (1984). Approaches to studying the effect of socioeconomic circumstances on geographic differences in mortality in England and Wales. *Br Med Bull* 4: 309-314.
- Gatrell AC, Bailey TC. (1997). Can GIS be made to Sing and Dance to an Epidemiological Tune. *Proceedings of the International Symposium on Computer Mapping in Epidemiology and Environmental Health*. Tampa (Florida), 1995. pp 38-52. World Computer Graphics Foundation and the University of South Florida.
- Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. (1995). *La medición de la clase social en ciencias de la salud*. Barcelona: SG editores, Sociedad Española de Epidemiología.

- Haining R, Wise S, Blake M. (1994). Constructing regions for small areas analysis: material deprivation and colorectal cancer. *Journal of Public Health Medicine*. Vol. 16, n° 4, 429-438.
- Haan M, Kaplan GA, Camacho T (1987). Poverty and health: prospective evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol*. 125: 989-98.
- Hochstim JR (1968). Poverty area under the microscope. *Am J Public Health*. 58: 1823-1827.
- Illsley R. (1990). Comparative review of sources, methodology and knowledge. *Soc Sci Med*. 31(3): 229-236.
- Jones IG, Cameron D. (1984). Social Class: an embarrassment to epidemiology? *Community Medicine*, 6: 37-46.
- Kaplan GA. (1996). People and places: contrasting perspectives on the association between social class and health. *International Journal of Health Services* 26 (3): 507-519.
- Kleinman JC (1977). Age-adjusted mortality indexes for small areas: applications to health planning. *Am J Public Health*. 67 (9): 834-840.
- Kleinschmidt I, Hills M, Elliott P. (1995). Smoking behaviour can be predicted by neighbourhood deprivation measures. *Journal Epidemiology and Community Health* 49 (Suppl 2): S72-S77.
- Knox PL (1979). Medical deprivation, area deprivation and public policy. *Soc Sci Med*. 13: 111-121.
- Krieger N. (1991). Women and social class: a methodological study comparing individual, household, and census measures as predictors of black/white differences in reproductive history. *J Epidemiol Community Health*. 45: 35-42.
- Krieger N. (1992). Overcoming the absence of socioeconomic data in medical records: validation and application of a census-based methodology. *Am J Public Health*. 82: 703-10.
- Krieger N, Williams DR, Moss NE. (1997). Measuring social class in US Public Health Research: concepts, methodologies and guidelines. *Annu. Rev. Public Health*. 18: 341-78.
- Lee P, Murie A, Gordon D. (1995). *Area Measures of Deprivation: A Study of Current Methods and Best Practices in the Identification of Poor Areas in Great Britain*. Univ. Birmingham, UK: Cent. Urban Reg. Stud.
- Macintyre S, Maciver S, Sooman A. (1993). Areas, class and health: should we focusing on places or people? *Journal of Social Policy*. 22, 213-234.
- Macintyre S. (1997). The Black Report and beyond; What are the issues? *Social Science and Medicine*. 44, 723-745.
- Marmot M, Bobak M, Davey-Smith G. (1995). Explanations for Social Inequalities in Health. En: B.C. Amick III, S. Levine, A.R. Tarlov, D. Chapman (eds): *Society & Health*. pp. 172-210. Nueva York: Oxford University Press.
- Marmot M. (1996). The social pattern of health and disease. En: D Blane, E Brunner y R Wilkinson (eds). *Health and social organization*. London: Routledge.
- Marmot M, Ryff CD, Bumpass LL, Shipley M, Marks NF. (1997). Social inequalities in health: next questions and converging evidence. *Soc Sci Med*. 44 (6): 901-910.

- Marshall RJ. (1991) A review of methods for the statistical analysis of spatial patterns of disease. *J R Statist Soc A*; 154: 421-441.
- Martin FJ, March JC (1992). Desigualdades sociales en salud en la ciudad de Málaga. *Gac Sanit*, 6: 198-206.
- Marshall RJ (1991). A Review of Methods for the Statistical Analysis of Spatial Patterns of Disease. *J R Statist Soc. A*, 154, Part 3, 421-441.
- Morgan M, Chinn S. (1983). ACORN group, social class and child health. *J Epidem Com Health*. 37, 196-203.
- Morgenstern H (1985). Socioeconomic factors: concepts, measurement and health effects. Workshop on Measuring Psychosocial variables in epidemiologic studies of cardiovascular disease. *US Department of Health and Human Services. NIH publication No. 85-2270*.
- Morgenstern H (1995). Ecologic studies in epidemiology: Concepts, principles and methods. *Annual Review of Public Health*. 16: 61-81.
- Navarro V, Benach J. (1996). *Desigualdades sociales en salud en España* Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid. (También publicado en: *Rev Esp Salud Pública*, 1996; vol. 70, n• 5-6.)
- O'Campo P, Gielen AC, Faden RR, Xue X, Kass N, et al. (1995). Violence by male partners against women during the childbearing year: a contextual analysis. *Am J Public Health*. 85: 1092-97.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (1995). *Rapport sur la Santé dans le Monde. Réduire les écarts*. Geneve, Organisation Mondiale de la Santé.
- Pasarin M, Borrell C. (1996). Estudio de las desigualdades sociales en mortalidad en las Areas Básicas de Salud de Barcelona. En: Navarro V, Borrell C. *Libro de sesiones del seminario sobre desigualdades sociales en salud en España* Febrero 1996. Barcelona Institut Universitari de Salut Pública.
- Patrick DL, Wickizer TM (1995). Community and health. En: BC Amick III, S Levine, AR Tarlov, D Chapman Walsh (eds). *Society and Health*. pp. 46-92. Oxford: Oxford University Press.
- Paul-Shaheen P, Deane J, Williams D. (1987). Small area analysis: A Review and Analysis of the North American Literature. *Journal of Health Politics, Policy and Law*. Vol. 12, No. 4 741-809.
- Piantadosi S, Byar DP, Green SB (1988). The ecological fallacy. *Am J Epidemiology*. 127 (5): 893-904.
- Pickle LW, Hermann D, Mungiole M, White AA. (1997). Design of the New U.S. Mortality Atlas. *Proceedings of the International Symposium on Computer Mapping in Epidemiology and Environmental Health*. Tampa (Florida), 1995. pp. 4-9. World Computer Graphics Foundation and the University of South Florida.
- Reading RF, Openshaw S, Jarvis SN. (1990). Measuring child health inequalities using aggregations of Enumeration Districts. *Journal of Public Health Medicine*. Vol. 12, n• 3/ 4, 160-167.
- Rodríguez JA, Lemkow L (1990). Health and Social inequities in Spain. *Soc Sci Med*. 1990; 31 (3): 351-358.
- Schwartz S (1994). The fallacy of the ecological fallacy: the potential misuse of a concept and the consequences. *Am J Public Health*: 84: 819-824.

- Shyrock HS, Siegel JH (1976). *The methods and materials of demography*. New York: Academic Press, Inc.
- Smans M, Estève J. (1992). Practical approaches to disease mapping. En: P Elliott, J Cuzick, D Eglissh, R Stern (eds). *Geographical and Environmental Epidemiology*. Oxford: Oxford University Press.
- Susser M (1994a). The logic in ecological II. The logic of design. *Am J Public Health*, 84: 830-835.
- Susser M (1994b). The logic in ecological I. The logic of analysis. *Am J Public Health*, 84: 825-829.
- Syme L. (1987). Social determinants of disease. *Ann Clin Res* 19: 44-52.
- Thunhurst C. (1985). The analysis of small area statistics and planning for health. *The Statistician*. 34:93-106.
- Townsend P, Phillimore P, Beattie A (1988). *Health & Deprivation: inequality & the North*. Londres: Routledge.
- United Nations (1996). Development Programme. *Human development report*. New York: Oxford University Press.
- Von Korff M, Koepsell T, Curry S, Diehr P. (1992). Multi-level research in epidemiologic research on health behaviors and outcomes. *Am J Epidem*. 135:1077-1082.
- Wennberg JE. (1993). Future Directions for Small Area Variations. *Medical Care*. 31 (5): YS75-Y80.
- Whitehead M (1988). The Health Divide. En: *Inequalities in health*, pp. 215-356. Londres: Penguin.
- Whitehead M (1995). Tackling inequalities : a review of policy initiatives. En: M Benzeval, K Judge y M Whitehead (eds). *Tackling inequalities in health* pp. 22-52. Kingis Fund.