

**COLABORACION ESPECIAL****NIVEL SOCIOECONOMICO Y MORTALIDAD****A. Casi Casanellas, C. Moreno Iribas**

Instituto de Salud Pública de Navarra, Pamplona

**RESUMEN**

Se ha efectuado una revisión de la bibliografía, referida a la influencia de la condición socioeconómica de las personas sobre la causa y edad de defunción. Se ha tenido un especial interés en recoger los trabajos realizados con posterioridad a la publicación del Informe Black, dada su particular relevancia.

**Palabras Clave:** Mortalidad, Clase social, Posici n socioeconómica, Desigualdad.

**ABSTRACT****Socio-economic Status and Mortality**

A revision of the bibliography has been carried out, referring to the influence of people's social economic condition to the cause and age at death. Special interest was taken in collecting works carried out after the Black Report was published, taking its particular relevance into account.

**Key Words:** Mortality, Social class, Social economic status, Inequality.

**INTRODUCCION**

Muchos países desarrollados han analizado la mortalidad, en relación a distintos grupos socioeconómicos y ocupacionales, mediante la utilización de estadísticas vitales. Inglaterra es el país con mayor tradición en elaborar este tipo de análisis de forma sistemática. Ya desde 1855 se publican cada decenio tablas de mortalidad por diferentes grupos ocupacionales.

Se han venido utilizando varias expresiones para designar la estratificación socioeconómica, pudiendo ser esta diversidad causa de confusión. Por ello Liberatos y cols.<sup>1</sup>, de la División de Ciencias Sociom dicas de la Universidad de Columbia, propusieron en 1988 generalizar el término de clase social para referirse a este concepto.

En la actualidad, gran parte de las medidas de clase social, desarrolladas por los sociólogos occidentales, se basan en las dimensiones utilizadas por Weber: clase, condición y poder<sup>2</sup>. Los tres indicadores utilizados con mayor frecuencia son la ocupación, la educación y los ingresos<sup>1</sup>. Estos representan la clase y la condición desde la óptica de Weber.

De este modo, la clase social lleva incorporados distintos factores con un potencial impacto sobre la salud. La ocupación implica una diferente exposición a factores físicos, psicológicos y medioambientales, así como diferencias en los premios, seguridad y control del medio ambiente en el trabajo. También condiciona el acceso al sistema sanitario, los ingresos y la capacidad para habitar una buena vivienda. La educación influye sobre la salud a través de los hábitos y estilos de vida, así como en la habilidad para resolver problemas. Los ingresos pueden determinar el acceso a los recursos sanitarios, vivienda de calidad, menor

Correspondencia:  
Concepción Moreno Iribas  
Instituto de Salud Pública de Navarra  
C/ Leyre, 15  
31003—Pamplona

exposición o noxas medioambientales, una mejor dieta y mayores comodidades sociales.

La mayoría de las medidas de clase social están basadas en un rango ocupacional, puesto que es un indicador simple y fiable en posición social en las sociedades industrializadas<sup>3</sup>.

### **Evolución histórica hasta el Informe Black**

El reconocimiento de que los problemas de salud están íntimamente ligados a las condiciones sociales y económicas de cada estrato de población data de muy antiguo. Bernardino Ramazzini publicó en 1713 su obra "De las enfermedades ocupacionales", como resultado de una encuesta en la que trató de conocer la relación entre el tipo de enfermedad característico de cada oficio y sus condiciones de trabajo. En el siglo pasado en Alemania Virchow, Neumann y Lebuscher reconocieron la importancia de los factores sociales y medioambientales en la etiología de la enfermedad y creyeron en la eficacia de las medidas preventivas para controlarlos. Chadwick en Inglaterra y Shattuck en EE. UU. también enfatizaron la importancia de los factores sociales en los programas de prevención y control de enfermedades.

Más recientemente Antonovsky<sup>4</sup>, en una extensa revisión de 30 estudios anteriores a 1967, evidenció la consistencia de la asociación entre enfermedad y posición socioeconómica. Kitagawa y Hauser<sup>5</sup>, en un estudio de ámbito nacional en hombres y mujeres con edades entre 25 y 63 años de EE. UU., observaron que las tasas de mortalidad eran significativamente mayores entre los estamentos socioeconómicamente más bajos. Los parámetros utilizados para la clasificación

de los grupos fueron la educación, la ocupación y los ingresos.

### **La alerta del Informe Black**

Una de las bases para el estudio de las diferencias socioeconómicas mediante tasas de mortalidad, cuya referencia es obligada, lo constituye el censo de clasificación de ocupaciones del Registro General de Clases Sociales (RGSC), iniciado en el Reino Unido en 1911. A partir de 1923, a propuesta de THC Stevenson<sup>6, 7</sup>, este registro comienza a analizar la mortalidad mediante la clasificación de las profesiones en seis clases sociales, en base a su prestigio, especialización y remuneración. Fue desarrollada para su aplicación en varones y no para las condiciones específicas de las mujeres. La información generada por el análisis de la mortalidad fue constatando la desigualdad de las personas que componen las clases sociales frente a la muerte. Cada diez años se procede a revisar la asignación de cada ocupación a una clase social.

Pero no sería hasta 1980, con la publicación del Informe Black<sup>8</sup> en Londres, cuando el interés suscitado por sus conclusiones desencadenó el inicio de múltiples trabajos que fueron abundando en este conocimiento y sobre aspectos parciales del mismo. El documento fue impulsado por el Grupo de Trabajo de Investigación sobre desigualdades en Salud y realizado el análisis de la mortalidad por clase social a partir del "Occupational Mortality Decennial Supplement (OMDS) 1970-72", que recogía la mortalidad ocupacional. El análisis de las razones de mortalidad estandarizadas (SMRs) reveló importantes diferencias de mortalidad entre clases sociales, especialmente en la infancia, y su incremento en el período 1971 a 1981. Tras el estudio, Sir Douglas Black y cols. recomendaron, de forma prioritaria una serie de medidas

encaminadas a mitigar la pobreza infantil, así como a ampliar el programa de recogida de datos y búsqueda de las causas de las desigualdades en salud.

Moser y cols.<sup>9</sup>, mediante el análisis de los varones de 15 a 64 años, recogidos en el estudio longitudinal de la Oficina de Censo de Población y Encuestas (OPCS1s) de Inglaterra y Gales en la década de 1971-81, observaron unos SMRs para todas las causas de muerte que fueron progresivamente mayores en las clases sociales III, IV y V. El exceso de mortalidad para los varones de las clases sociales más desfavorecidas (IV y V) aumentó en el quinquenio 1976-81 respecto del anterior 1971-76, es decir, las diferencias apuntaban una tendencia creciente. Considerando exclusivamente los varones parados y previa estandarización por clase social, éstos presentaban SMRs más altos que los empleados para su clase.

Marmot y cols.<sup>10</sup> evidenciaron que, durante el período de 1979-83 en Gran Bretaña, los SMRs de los trabajadores manuales de 20 a 64 años eran superiores respecto a los de los no manuales al considerar todas las causas de muerte, así como para el cáncer de pulmón, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, observando además que habían aumentado entre las décadas de 1970 y 80. Más próximo a nuestros días, Duleep<sup>11</sup> advirtió que las diferencias de mortalidad en hombres de distintos grupos socioeconómicos, en base a criterios de educación e ingresos, eran estables con el paso del tiempo; comparando datos de 1960 y 1973, en EE. UU. no había mejorado la mortalidad relativa de los estamentos socioeconómicos bajos.

Maseide<sup>12</sup>, en Noruega, revisando aspectos sobre salud y desigualdad social en el período 1970-80 encontró que los empleados varones asalariados de niveles bajos presentaban mayores tasas de mortalidad (SMR=114), respec-

to de los empleados asalariados de niveles altos (SMR=80). Entre las mujeres, las tasas más altas de mortalidad se daban en el grupo de las autónomas (SMR=112) y las más bajas entre las que trabajaban en agricultura, ganadería, pesca, así como en las asalariadas de niveles medios (SMR=93).

Polonia<sup>13</sup> también refleja desigualdades sociales en salud respecto al sexo, zona de residencia y ocupación, tras el repaso de los indicadores recogidos de forma rutinaria entre 1981 y 1985.

En el intento de identificar las causas de la mayor mortalidad en las clases sociales bajas, diversos autores han mantenido un debate sobre las diferencias de mortalidad por enfermedad coronaria (EC). Lee y col.<sup>14</sup> en 1958 observaron en la población de EE. UU., que los ejecutivos o altos directivos presentaban valores de tensión arterial (TA) más bajos respecto de ocupaciones con rangos inferiores, y que las cifras se incrementaban progresivamente al descender en la escala ocupacional. Marmot y cols.<sup>15</sup> constataron SMRs de EC inferiores en los funcionarios civiles del Reino Unido que ocupaban los puestos más altos de las escalas profesionales, y que crecían progresivamente conforme se descendía en la escala jerárquica. Los datos derivados del OPCS1s y de los OMDS de 1970-72, 79-80 y 82-82 indicaron mayores SMRs por EC para trabajadores manuales que para los no manuales, aunque las diferencias más importantes son las que separaban a las clases I y II del resto. Marmot<sup>10</sup> también describe una mayor incidencia en las clases III, IV y V, además de una tendencia creciente para esta desigualdad. Pocock y cols.<sup>16</sup>, mediante datos obtenidos del Estudio Cardiovascular Regional Británico (BRHS), encontraron una mayor incidencia de EC en los trabajadores manuales respecto de los no manuales; tras ajustar las tasas por factores de riesgo persistieron las diferencias,

aunque los SMRs descendieron de 1.44 a 1.24.

Trabajos desarrollados en EE. UU. describen una mayor incidencia de EC en posiciones socioeconómicas bajas. Pell y cols.<sup>17</sup>, analizando la tendencia de incidencia de EC entre los empleados de Du Pont Company entre 1957 y 1983 observaron que, para los varones, y dentro de una tendencia global descendente, los trabajadores no manuales registraban tasas de descenso superiores a las de los obreros de producción. Las mujeres no presentaban esta tendencia, probablemente por el pequeño número de casos.

Baker y cols.<sup>18</sup> en 1988, utilizando datos del Estudio de Colaboración sobre Enfermedades Cardiovasculares de Caerphilly y Speedwell (CSCHDS), encontraron diferencias en la función hemostática que pueden ser las responsables de la distinta incidencia de EC en los grupos socioeconómicos, y que fueron debidas al mayor ámbito tabáquico en las clases sociales desfavorecidas. También concluyeron que, probablemente, ni los lípidos ni la obesidad jugaban un papel relevante en la explicación de las diferencias sociales en EC. No obtuvieron datos consistentes para la TA. Otros autores refieren el menor acceso a los servicios sanitarios como causa del peor control de los factores de riesgo, particularmente de la TA<sup>19</sup>.

Wing y cols.<sup>20</sup> discrepan de esta diferencia creciente entre los SMRs por EC en contra de las clases sociales menos favorecidas. Tras efectuar una trasposición de las categorías ocupacionales de las cinco clases sociales británicas en varias ciudades de EE. UU., no encontraron ni una mayor incidencia de EC en las clases sociales IV y V, ni una tendencia desfavorable para estas clases.

En la ciudad de Ribeirao Preto en Brasil, tras estudiar los pacientes hospitalizados según las fórmulas de pago como

indicador de estrato social, se constataron diferencias significativas en enfermedades cardíacas para los distintos estratos<sup>21</sup>.

### **La desigualdad comienza en la cuna**

El propio Informe Black denunciaba esta situación, puesto que la desventaja era particularmente evidente en niños<sup>8</sup>. Después otros autores comprobaron una mayor incidencia de bajo peso al nacer, mortinatalidad, mortalidad neonatal y postneonatal en las clases sociales más desfavorecidas<sup>22</sup>, y otros artículos hacían evidente el interés suscitado por el tema entre el decenio 1975-85<sup>23, 24, 25</sup>.

Se han tratado de explicar las diferencias en base a distintos factores puntuales, por ejemplo, al mayor consumo de tabaco, entre las gestantes de clases sociales menos favorecidas, de ser el responsable del nacimiento de niños de bajo peso<sup>26</sup>. También se ha postulado que la reducción en el consumo de tabaco podría modificar este gradiente<sup>27</sup>. De igual forma que las diferencias en el acceso al sistema sanitario, incluso a pesar de la existencia del Servicio Nacional de Salud Británico, podrían incidir en este sentido<sup>28</sup>.

La persistencia de diferencias de clase social en la mortalidad infantil pueden estar determinadas en el Reino Unido por varios factores: cambios en la clasificación, distribución de las ocupaciones y movimiento selectivo de las personas entre clases sociales a lo largo del tiempo, así como por la persistencia de distinta exposición entre las clases a factores medioambientales, incluidos los cuidados sociales y sanitarios<sup>29</sup>.

Lagasse y cols.<sup>30</sup> han identificado en Bélgica diferencias relevantes en cuanto a mortalidad evitable entre distritos de diversas ciudades y una mayor morbilidad

perinatal entre las clases sociales más desfavorecidas.

En 1980 el Instituto de Medicina de EE. UU., en su informe titulado "El futuro de la Salud Pública", destaca entre sus problemas actuales de salud el que los SMRs de los niños negros son dos veces superiores a los de los niños blancos <sup>31</sup>.

En España, García Gil y cols. <sup>32</sup>, estudiando la evolución de la mortalidad perinatal de las distintas Comunidades Autónomas entre los años 1975 y 83, encuentran una mayor mortalidad perinatal entre las que tienen peores indicadores socioeconómicos.

Uno de los escasos estudios discrepantes en este sentido es el aportado por Tzoumaka y cols. <sup>33</sup>, constatando una escasa correlación entre la mortalidad perinatal y factores de privación social de los padres durante 1983 en Grecia.

### La mujer

Cuando se pretende estudiar la mortalidad de las mujeres casadas o viudas, en función de su clase social, se ha tropezado con dificultades para la obtención de parámetros socioeconómicos independientes de los de sus maridos. Un hecho determinante de que los estudios en mujeres se realicen con posterioridad y en menor cantidad que en varones es su inferior tasa de ocupación laboral, dificultando la asignación de una clase social por la ocupación.

En Edimburgo, al final de la década de 1970, se inició el seguimiento a mujeres de 45 a 64 años por sus médicos generales con objeto de conocer las causas de muerte durante un período que osciló entre cinco y siete años. Este estudio estableció una relación inversa entre la mortalidad de las mujeres y la ocupación de sus maridos, distribuida por clase

social: mayores tasas de mortalidad en las clases sociales bajas <sup>34</sup>.

También, mediante datos obtenidos del OPCS1s de Inglaterra y Gales, se estudió la mortalidad diferencial de las mujeres de 15 a 59 años en relación a diversos parámetros socioeconómicos <sup>35</sup>, encontrándose grandes diferencias en la mortalidad. Las mayores las sufrían, respectivamente, las mujeres casadas con una ocupación manual, las que tenían marido dedicado a ocupación manual, las que habitaban una casa arrendada y las que no poseían coche.

### Otro factor añadido: el desempleo

Entre los muchos trabajos publicados acerca del debatido papel que el desempleo ejerce sobre la salud, Brenner <sup>36</sup>, analizando los SMRs en series temporales respecto a varias medidas de actividad económica, entre las que figuraba el desempleo para Inglaterra y Gales entre 1936 y 1976, concluyó que el secular descenso experimentado por la mortalidad fue acompañado por la tendencia creciente de los ingresos derivados del trabajo. Sobre esta tendencia general, observó una relación sin significación estadística entre fluctuaciones en la mortalidad con el desempleo. Gravelle y cols. <sup>37</sup> discreparon en la metodología y en los datos utilizados. La crítica fue contestada por Brenner <sup>38</sup>, reafirmando en sus conclusiones y estando convencido del consenso que existía sobre la materia.

Mediante información obtenida del BRHS entre los años 1978-80, se comparó la frecuencia de enfermedades físicas importantes en varones empleados y desempleados. Los desempleados fueron divididos en dos grupos: desempleados a causa de enfermedad y no enfermos. Las frecuencias de EPOC y EC fueron más altas en los dos grupos de desempleados.

No hubo diferencias en la frecuencia de TA elevada. Respecto a los consumos de tabaco y alcohol, tras ajuste por clase social y ciudad de residencia, sólo el consumo de tabaco fue más alto entre los desempleados<sup>39</sup>.

Analizando los datos de mortalidad en varones de 16 a 64 años, recogidos en el OPCS1s de los censos de 1971 y 1981, y tras ajustar por clase social, Moser y cols.<sup>40</sup> observaron SMRs por todas las causas significativamente superiores, entre los desempleados de 16 a 44 años. Al comparar las causas de muerte en ambos censos, comprobaron patrones similares en las dos cohortes: un exceso de mortalidad por suicidios, accidentes, envenenamientos y violencia en los más jóvenes, y por cáncer de pulmón entre las personas de mayor edad.

S. Arber<sup>41</sup>, con datos obtenidos de la Encuesta Domiciliaria General (GHS) de los años 1981 y 82, encontró diferentes gradientes por clase social para enfermedades crónicas en hombres y mujeres, similares a los de mortalidad del OMDS 1979-83. En el caso de las mujeres existía una mejor correlación con la profesión del marido que con la suya propia. En la encuesta, hombres y mujeres desempleados respondieron que tenían una peor salud que los empleados, concentrándose ésta en las clases sociales IV y V.

Iversen y cols.<sup>42</sup>, estudiando la mortalidad relativa en hombres y mujeres desempleados, entre 1970 y 1980, en Dinamarca, observaron mayores SMRs por todas las causas entre los desempleados después de ajustar por ocupación, condiciones de la vivienda, región geográfica y estado civil. Las causas de muerte que más les diferenciaron, respecto de los empleados, fueron suicidio y accidentes.

### **Tendencia de la desigualdad**

Actualmente, diversos autores tratan de conocer si la tendencia de las desigual-

dades en salud entre las distintas clases sociales permanecen estáticas a lo largo de los años, se incrementan o decrecen. Además de los trabajos referidos hasta ahora sobre el particular, algunos investigadores han encontrado un incremento progresivo en las desigualdades<sup>10, 43, 44, 45</sup>, mientras que otros cuestionan esta afirmación<sup>46</sup>.

Pamuk<sup>43</sup> detectó diferencias en las tasas de mortalidad crecientes por clase social para Inglaterra y Gales, en el período 1921-72. Koskinen<sup>44</sup> comparó las tendencias de mortalidad de las clases sociales para enfermedades susceptibles de intervenciones médicas, encontrando una tendencia creciente con el paso del tiempo. Kunts y cols.<sup>45</sup> analizaron la tendencia de la mortalidad en las distintas regiones de los Países Bajos, en función de factores socioeconómicos, entre 1950 y 1984, evidenciando una relación negativa entre nivel socioeconómico y mortalidad por todas las causas. Las causas que más acusaban esta tendencia fueron el cáncer de pulmón, enfermedades coronarias y cerebrovasculares y accidentes de tráfico.

Estudiando la mortalidad de los empleados en el sector sanitario de Inglaterra y Gales entre 1971 y 1981, Balarajan<sup>47</sup> constató tasas de mortalidad superiores entre los trabajadores de clase social IV respecto de la I, así como un incremento de las diferencias en el período mayores a las observadas en la población general.

Carr Hill<sup>48</sup>, en 1990, hace una reflexión crítica de la medida Británica de las desigualdades en salud. Encuentra deficiencias en el sistema de clasificación utilizado por el RGSC, puesto que se han producido importantes cambios en la estructura ocupacional desde su inicio en 1923: aparición y desaparición de ocupaciones, cambio de roles e importantes cambios en el balance de las cinco clases, a pesar de los ajustes efectuados cada diez años. También se refiere a la casi exclu-

siva utilización de los SMRs para establecer comparaciones, cuando existen varias alternativas, en particular el coeficiente Gini. Fox y cols.<sup>49</sup> en 1985, tras diez años de seguimiento del OPCS1s, observaron diferencias similares de mortalidad entre clases sociales en varones de 15 a 64, respecto de los datos derivados del OMDS 1970-72, concluyendo que, en el citado período, la movilidad entre las clases sociales no fue causa de distorsión en los gradientes encontrados.

### Influencia de los hábitos

Se ha sospechado que estas desigualdades podrían ser debidas, en gran medida, a la distinta prevalencia de hábitos de vida entre las clases sociales. Como ya se ha mencionado, mediante datos del CSHDS y del BRHS, se constató un mayor consumo de tabaco en las clases sociales más desfavorecidas (IV y V)<sup>15</sup> y en varones desempleados<sup>39</sup>. Pero, desde luego, los hábitos estudiados únicamente parecen explicar una pequeña parte de las diferencias. En California el examen de la mortalidad ocupacional entre los años 1979-81 evidenció un exceso de mortalidad por todas las causas en trabajadores con niveles socioeconómicos bajos, tras efectuar ajustes por consumo de tabaco y alcohol<sup>50</sup>.

En Suecia, sobre 112.469 defunciones de personas económicamente activas, ocurridas entre 1961 y 1968, los SMRs por EC y enfermedad cerebrovascular en mujeres con un trabajo manual fueron superiores a los de las dedicadas a trabajo no manual. El consumo de tabaco fue más frecuente entre los trabajadores no manuales de ambos sexos. Esto puede haber contribuido a invertir el gradiente de EC entre clases sociales para los hombres en este país, ya que los trabajadores no manuales mostraron un mayor riesgo<sup>51</sup>.

Recientemente, Smith y cols.<sup>52</sup>, con datos obtenidos del Whitehall Study, observaron que el grado de empleo y el poseer coche fueron, de forma independiente, los parámetros que más se relacionaron con los SMRs globales. No se encontraron diferencias importantes entre los distintos grados de empleo respecto al consumo de tabaco, tensión arterial y colesterol.

### Comparaciones entre los países

Probablemente, un buen indicador de clase social, a fin de efectuar comparaciones internacionales, sea la combinación de parámetros ocupacionales, educacionales y de vivienda<sup>53</sup>.

En el marco de la Fundación Científica Europea, Leclerc y cols.<sup>54</sup> analizaron la sobremortalidad de los trabajadores varones no cualificados en cinco países de Europa. De la comparación resultó una sobremortalidad variable según el país, particularmente acentuada en Francia y Finlandia. Las causas de muerte que originaron esta superior mortalidad no fueron las mismas en todos los países: en Finlandia predominaron los accidentes y la patología cardiovascular, en Gran Bretaña lo fueron las enfermedades respiratorias y en Francia la patología ligada al consumo de alcohol.

Vaguerö y col.<sup>55</sup> compararon la mortalidad por clase social en varones de Gran Bretaña y Suecia. Para ello utilizaron los datos del OPCS de Gran Bretaña y del Registro de Defunción Sueco, clasificando los datos de éste de acuerdo al RGSC británico. El SMR de las clases sociales IV+V/I+II por todas las causas fue sensiblemente mayor en Inglaterra y Gales (1,48) que en Suecia (1,27).

### España

En España se han encontrado serias dificultades para realizar este tipo de

estudios, ya que los datos sobre profesión, recogidos en el certificado de defunción, presentan grandes deficiencias en su cumplimentación. En Cataluña, durante 1987, casi la mitad de los boletines de defunción no recogían la variable profesión<sup>56</sup>.

De forma general, en nuestro país existen grandes lagunas de datos recogidos de forma rutinaria que relacionen la enfermedad o muertes con la estratificación social, patrones de educación, etc., lo que obliga a utilizar indicadores indirectos frecuentemente. No obstante se han realizado estudios mediante encuestas. Sin embargo, para M. A. Durán<sup>57</sup>, esta fuente de información presenta algunas dificultades metodológicas que conviene destacar: por una parte, las asociadas al conocimiento del diagnóstico, su recuerdo y el deseo o negativa a compartirlo con el encuestador, y por otra la dificultad de homogeneizar los datos obtenidos a fines comparativos.

La encuesta realizada para el Informe sobre Morbilidad, Mortalidad y Condición Socioeconómica<sup>58</sup> reveló claramente la dificultad de establecer una clasificación sistemática de todas las causas de muerte. En la encuesta faltó información sobre la causa de fallecimiento del 22 % de los familiares fallecidos. Lo anterior, así como el tamaño relativamente reducido de la muestra, no permitió llegar a conclusiones definitivas sobre mortalidad y nivel socioeconómico.

Otros estudios, realizados en España, han tratado de verificar la influencia del estado socioeconómico sobre la mortalidad dentro de las unidades de cuidados intensivos<sup>59</sup> y en la incidencia del cáncer colo-rectal<sup>60</sup>. El primero detectó, entre 1981-86, una mayor mortalidad por infarto agudo de miocardio entre los viudos respecto de los casados, entre los foráneos respecto de los autóctonos; y en el grupo de pacientes coronarios sin infarto, un riesgo relativo inferior entre las personas con niveles educativos bajos respecto a

las de niveles altos. El segundo, entre 1982-85, un mayor riesgo relativo de cáncer de colon izquierdo para los individuos de mayor nivel educativo, no llegando a conclusiones sobre riesgo por clase social al encontrar importantes dificultades para su asignación mediante la información censal.

Regidor y cols.<sup>61</sup>, con información del Registro de Mortalidad del INE entre 1980-82 y como indicador de posición socioeconómica la ocupación, observaron diferencias en la mortalidad según el grupo ocupacional. La mayor mortalidad la presentó el grupo VII (SMR=149), mayoritariamente de trabajadores manuales, frente al grupo I (SMR=100), directivos y gerentes.

En Barcelona se desarrolló un Sistema de Información Sanitaria a nivel municipal, basado en las estadísticas vitales, una encuesta de salud periódica y la encuesta de altas hospitalarias. Así, se han identificado diferencias relevantes en las causas de muerte, prevenibles entre el distrito más deprimido de la ciudad y el más privilegiado en contra de aquél<sup>62</sup>. Algunos distritos de grandes ciudades presentan una notoria mortalidad. Ejemplos de ello son el ya referido de Ciutat Vella en Barcelona, fundamentalmente debido a tumores y causas externas<sup>63</sup>, y Sestao en la margen izquierda de Bilbao, por tumores<sup>64</sup>.

En 1990 Rodríguez y cols.<sup>65</sup>, analizando variables de clase social en relación a la distribución de indicadores sanitarios en nuestro país, hallaron importantes diferencias regionales.

En 1989, A. Domingo y J. Marcos<sup>66</sup>, del Instituto Municipal de la Salud del Ayuntamiento de Barcelona, elaboraron una propuesta de indicador de la "Clase Social", basado en la Clasificación Nacional de Ocupaciones del INE<sup>67</sup>, tomando como punto de referencia el Censo de



Clasificación de Ocupaciones del RGSC británico <sup>68</sup>.

### Algunas conclusiones

Para terminar haciendo referencia al Informe Black, pasados diez años de su publicación, algunos artículos rememoran sus conclusiones y tratan de hacer balance del período transcurrido <sup>69,70</sup>, aportando nuevas conclusiones tras la experiencia de estos años en el Reino Unido que, para Smith y cols. <sup>70</sup>, son las siguientes: Las diferencias en mortalidad por clase social están aumentando. Se precisan mejores medidas de posición socioeconómica para el estudio de las desigualdades en mortalidad. Todos los países que recogen datos relevantes, con referencia a posiciones socioeconómicas observan desigualdades en salud. La selección social y los artefactos de medida tienen poca importancia en las diferencias de mortalidad. Existe desigualdad de salud entre clases sociales, tanto durante la vida como en su duración. Y finalmente, la tendencia en la distribución de los ingresos sugiere un nuevo incremento en las diferencias de mortalidad.

### BIBLIOGRAFIA

1. Liberatos P, Link BG, Kelsey JL. The measurement of social class in epidemiology. *Epi Reviews* 1988; 10: 87-121.
2. Weber M. Class, status and party. En: Gerth H, Mills CW eds. *From Max Weber: essays in sociology*. New York: Oxford University Press, 1946.
3. Haug MR. Measurement in social stratification. *Annu Rev Sociol* 1977; 3: 51-77.
4. Antonovsky A. Social class, life expectancy and overall mortality. *Milbank Men Found Q* 1967; 45: 31-73.
5. Kitagawa EM, Hauser PM. *Differential Mortality in the United States*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1973.
6. Stevenson THC. The social distribution of mortality from different causes in England and Wales, 1910-12. *Biometrika* 1923; 15: 382-400.
7. Stevenson THC. The vital statistics of wealth and poverty. *J R Stat Soc* 1928; 91: 207-20.
8. Black D, Morris JN, Smith C et al. *Inequalities and health. Report of a research working group (Black report)*. London: Department of Health and Social Security, 1980.
9. Moser KA, Fox AJ, Jones DR. Unemployment and mortality in the OPCS longitudinal study. *Lancet* 1984; (2): 1324-28.
10. Marmot MG, McDowall ME. Mortality decline and widening social inequalities. *Lancet* 1986; (2): 274-76.
11. Duleep HO. Measuring socioeconomic mortality differentials over time. *Demography* 1989; 26: 345-51.
12. Maseide P. Health and social inequity in Norway. *Soc Sci Med* 1990; 31: 331-42.
13. Duch D, Sokolowska M. Health inequalities in Poland. *Soc Sci Med* 1990; 31: 343-50.
14. Lee RE, Schneider RF. Hypertension and arteriosclerosis in executive and non-executive personnel. *JAMA*, 1958; 167: 1447-50.
15. Marmot MG, Rose G, Shipley M et al. Employment grade and coronary heart disease in British civil servants. *J Epidemiol Community Health* 1978; 3: 244-249.
16. Pocock SJ, Cook DG, Shaper AG et al. Social class differences in ischaemic heart disease in british men. *Lancet* 1987; (2): 197-201.
17. Pell S, Fayerweather WE. Trend in the incidence of myocardial infraction and in associated mortality and morbidity in a large employed population, 1957-83. *N Engl J Med* 1985; 312: 1005-11.
18. Baker IA, Sweetnam PM, Yarnell JW et al. Haemostatic and other risk factors for ischaemic heart disease and social class:

- evidence from the Caerphilly and Spedwell studies. *Int J Epidemiol* 1988; 17: 759-65.
19. Morganstern H. The changing association between social status and coronary heart disease in a rural population. *Soc Sci Med* 1980; 14A: 191-201.
  20. Wing S, Dargent-Molina P, Casper M et al. Changing association between community occupational structure and ischaemic heart disease mortality in the United States. *Lancet* 1987; (2): 1067-70.
  21. Rocha JS, Jorge A de O, Simoes BJ et al. Inequalities among hospitalized patients due to cardiac and cerebrovascular diseases in localities of the State of Sao Paulo (Brazil), 1986. *Rev Saude Publica* 1989; 23: 374-81.
  22. Macfarlane A, Mugford M. Birth counts. London: HMSO, 1984.
  23. Brennan M, Lancashire R. Association of childhood mortality with housing status and unemployment. *J Epidemiol Community Health* 1978; 32: 28-33.
  24. Smith R. Poverty in the cradle. *Br Med J* 1985; 290: 1340-2.
  25. De Sanjosé, S, Gisper R. La profesión en el análisis de la moralidad a partir de las estadísticas vitales: el ejemplo inglés. *Gac Sanit* 1989; 3: 333-38.
  26. Rush D, Cassano P. Relationship of cigarette smoking and social class to birth weight and perinatal mortality among all births in Britain. *J Epidemiol Community Health* 1983; 37: 249-55.
  27. Sexton M, Hebel JR. A clinical trial of change in maternal smoking and its effect on birth weight. *JAMA* 1984; 251: 911-15.
  28. Taylor EM, Emery JL. Family and community factors associated with infant deaths that might be preventable. *Br Med J* 1983; 287: 871-74.
  29. Chalmers I. Short, Black, Baird, Himsworth, and social class differences in fetal and neonatal mortality rates. *Br Med J* 1985; 291: 231-32.
  30. Lagasse R, Humblet PC, Lenaerts A et al. Health and social inequities in Belgium. *Soc Sci Med* 1990; 31: 237-48.
  31. Anonimus. The IOM Report and Public Health. Council on Scientific Affairs. *JAMA* 1990; 264: 503-6.
  32. García Gil G, Cortés M, Durán C. Mortalidad perinatal en España. La necesidad de un acercamiento epidemiológico. *Rev San Hig Púb* 1989; 63: 19-30.
  33. Tzoumaka Bakoula C, Lekea Karanika V, Matsaniotis NS et al. The Greek National Perinatal Survey. II: Socioeconomic factors and perinatal mortality in Greece. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1989; 3: 41-52.
  34. Alexander FE, O'Brien F, Hepburn W et al. Association between mortality among women and socioeconomic factors in general practices in Edinburgh: an application of small area statistics. *Br Med J* 1987; 295: 754-56.
  35. Moser KA, Pugh HS, Goldblatt PO. Inequalities in women's health: looking at mortality differentials using an alternative approach. *Br Med J* 1988; 296: 1221-4.
  36. Brenner MH. Mortality an the national economy: a review, and the experience of England and Wales 1936-1976. *Lancet* 1979; (2): 568-73.
  37. Gravelle HS, Hutchinson G, Stern J. Mortality and unemployment: a critique of Brenner's time-series analysis. *Lancet* 1981; (2): 675-79.
  38. Brenner MH. Unemployment and health. *Lancet* 1981; (2): 874-75.
  39. Cook DJ, Bartley MJ; Cummins RO et al. Health of unemployed middle-aged men in Great Britain. *Lancet* 1982; (1): 1290-94.
  40. Moser KA, Goldblatt PO, Fox Aj et al. Unemployment and mortality: comparison of the 1971 and 1981 longitudinal study census samples. *Br Med J* 1987; 294: 86-90.
  41. Arber S. Social class, non-employment, and chronic illness: continuing the ine-

- qualities in health debate. *Br Med J* 1987; 294: 1069-73.
42. Iversen L, Andersen O, Andersen PK et al. Unemployment and mortality in Denmark, 1970-80. *Br Med J* 1987; 294: 879-84.
  43. Pamuk ER. Social class inequality in mortality from 1921 to 1972 in England & Wales. *Population Studies* 1985; 39: 17-31.
  44. Koskinen S. Time trend in cause-specific mortality by occupational class in England and Wales. International Union for the Scientific Study of Population conference. Florence, 1985.
  45. Kunst AE, Looman CW, Mackenbach JP. Socio-economic mortality differences in the Netherlands in 1950-1984: a regional study of cause-specific mortality. *Soc Sci Med* 1990; 31: 141-152.
  46. Carr Hill R. The inequalities in health debate. A critical review of the issues. *J Soc Policy* 1987; 16: 509-42.
  47. Balarajan R. Inequalities in health within the health sector. *Br Med J* 1989; 299: 822-5.
  48. Carr Hill R. The measurement of inequities in health: lessons from the British experience. *Soc Sci Med* 1990; 31: 393-404.
  49. Fox AJ, Goldblatt PO, Jones DR. Social class mortality differentials: artefact, selection or life circumstances? *J Epidemiol Community Health* 1985; 39: 1-8.
  50. Singleton MS, Beaumont Ph D. COMS II. California occupational mortality, 1979-1981 adjusted for smoking, alcohol, and socioeconomic status. University of California, Division of Occupational and Environmental Medicine, 1989.
  51. Vagero D, Norell SE. Mortality and social class in Sweden. Exploring a new epidemiological tool. *Scand J Soc Med* 1989; 17: 49-58.
  52. Smith GD, Shipley MJ, Rose G. Magnitude and causes of socioeconomic differentials in mortality: further evidence from the Whitehall Study. *J Epidemiol Com Health* 1990; 44: 265-70.
  53. Illsley R. Comparative review of sources, methodology and knowledge. *Soc Sci Med* 1990; 31: 229-236.
  54. Leclerc A, Lert F. La mortalité des travailleurs non qualifiés dans différents pays d'Europe. *Rev Epidém et Santé Publ* 1989; 37: 233-44.
  55. Vagero D, Lundberg O. Health inequalities in Britain and Sweden. *Lancet* 1989; (2): 35-6.
  56. Gispert Magarolas R. La variable professió en les estadístiques de mortalitat. *Gac Sanit* 1989; 3: 371-76.
  57. Durán MA. Desigualdad social y enfermedad. Madrid: Tecnos, 1983.
  58. Durán MA. Informe sobre Morbilidad, Mortalidad y Condiciones Socioeconómicas. Madrid: Instituto de Estudios Laborales y de la Seguridad Social; 1980.
  59. Latour J, Romero FA, Nolasco A y cols. Mortalidad en cuidados intensivos: importancia de los factores de riesgo sociales. *Med Clin* 1987; 89: 763-67.
  60. Avella A, Brines R, Obrador A y cols. Variables socioeconómicas y cáncer colo-rectal en Palma de Mallorca. *Gac Sanit* 1988; 2: 230-34.
  61. Regidor E, González J. Desigualdad social y mortalidad en España. *Rev San Hig Púb* 1989; 63: 107-116.
  62. Alonso J, Antó JM. Desigualtats de salut a Barcelona. *Gac Sanit* 1988; 2: 4-12.
  63. Estadístiques de Salut. Mortalitat a la Ciutat de Barcelona, 1985. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1986.
  64. Ciudades Saludables Margen Izquierda. Vitoria: Servicio Vasco de Salud-Osaki-detza, 1990.
  65. Rodríguez JA, Lemkow L. Health and social inequities in Spain. *Soc Sci Med* 1990; 31: 351-358.

66. Domingo A, Marcos J. Propuesta de un indicador de la "clase social" basado en la ocupación. *Gac Sanit* 1989; 3: 320-26.
67. Instituto Nacional de Estadística. Clasificación Nacional de Ocupaciones. Madrid: INE, 1979.
68. Registrar General. Classification of Occupations. London: HMSO, 1970.
69. Smith T. Poverty and health in the 1990s. *Br Med J* 1990; 301: 349-50.
70. Smith GD, Bartley M, Blane D. The Black report on socioeconomic inequalities in health 10 years on. *Br Med J* 1990; 301: 373-77.