

# Validez de la ocupación como indicador de la clase social, según la clasificación del British Registrar General

J. Alonso<sup>1</sup> / P. Pérez<sup>1</sup> / M. Sáez<sup>1,2</sup> / C. Murillo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Unitat de Recerca en Serveis Sanitaris, Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona.

<sup>2</sup> Dept. Economia, Universitat de Girona. <sup>3</sup> Dept. Ciències Experimentals i de la Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

Correspondencia: Dr. Jordi Alonso. Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM). Doctor Aiguader, 80. 08003 Barcelona.

Recibido: 10 de mayo de 1996

Aceptado: 8 de noviembre de 1996

(Validity of occupation as an indicator of social class, according to the British Registrar's General classification)

## Resumen

**Objetivo.** La medición de la clase social es importante para poder evaluar su influencia en el estado de salud y el acceso a los servicios sanitarios. Este trabajo evalúa la validez de constructo de la clasificación de la clase social basada en la ocupación.

**Método.** Los datos provienen de la Encuesta de Salud por Entrevista de Barcelona (ESB) de 1986. Se entrevistaron 2.205 familias y 6.894 individuos (el 82% de las familias y el 84% de los individuos elegibles). El cuestionario recogía, entre otras, información sobre las siguientes variables socioeconómicas: ingresos anuales familiares totales, los déficits de algunos servicios básicos de la vivienda, el régimen de propiedad de la misma, el nivel de educación de los individuos así como su ocupación, situación laboral y el tipo de relación laboral. El valor del barrio de residencia fue recogido del catastro municipal. Se asignó la clase social utilizando la ocupación de cada sujeto o, en su defecto, la del cabeza de familia en los siguientes grupos: I, II, III, IVa, IVb, V y «No Clasificables». Se analizó la asociación entre la clase social y las variables socioeconómicas a través de: el ANOVA para comparación de variables cuantitativas, el test de la Chi cuadrado para las variables cualitativas, el cálculo de los coeficientes de correlación de Spearman y el análisis discriminante.

**Resultados.** Un total de 3.357 individuos declararon una ocupación, siendo la de «Empleado de servicios administrativos» la más frecuente (14,3%). La clase social resultó «No Clasificable» en el 6,4% de los individuos. Todas las variables socioeconómicas presentaron diferencias significativas según la clase social, siguiendo un gradiente esperado: mejores indicadores en las clases sociales más favorecidas. La clase social mostró una correlación moderada-alta con el nivel de educación ( $r = 0,57$ ) y algo menor con las demás variables. La varianza explicada o común de la clase social y del conjunto de variables socioeconómicas fue superior al 95% ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones.** La relación intensa, monótona y coherente con las variables socioeconómicas sugiere que la ocupación es un indicador válido y factible de la clase social. Incluir de manera rutinaria la ocupación en la información sanitaria permitirá la monitorización de las diferencias sociales en salud.

**Palabras clave:** Clase social. Validez. Ocupación. Desigualdades en salud. Encuestas de salud. Estadísticas vitales.

## Summary

**Objective.** Measuring social class is important for evaluating its influence on health status and on the access to health services. This paper is aimed to assess the construct validity of the classification of social class based on the individual's occupation.

**Methods.** Data come from the Barcelona Health Interview Survey of 1986. In the survey, 2,205 households and 6,894 individuals participated (82% of the eligible households and 84% of the eligible individuals). Information was gathered on, among other issues, the following socioeconomic variables: annual family income, lack of some household services, property of the household, education level and occupation of the individuals, as well as their occupational situation and labor relationship. Data about the value of the household was collected from the City Council census (catastro). Social class was assigned using the individual's occupation or, if none, the head of the household's occupation in the following groups: I, II, III, IVa, IVb, V, and «Not Classified». The association between social class and socioeconomic variables was analyzed using: ANOVA for the comparisons of continuous variables, Chi-squared test for categorical variables, Spearman correlation coefficients and discriminant analysis.

**Results.** A total of 3,357 individuals reported an occupation. «Employed in administrative services» was the most common (14.3%). Social class was «Not classified» in 6.4% of the individuals. All socio-economic variables showed statistically significant differences, following a predicted pattern: better indicators for more favoured social classes. Social class showed a moderate to high correlation with education level ( $r = 0.57$ ) and somewhat lower with the other variables. Variance in socioeconomic variables explained by social class was higher than the 95% ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions.** The pattern of relationships between socioeconomic variables was intense, monotone and consistent, suggesting that the occupation is a valid and feasible of social class. Routinely including occupation in health information systems should allow to monitor inequalities in health in Spain.

**Key words:** Social class. Validity. Occupation. Inequalities in health. Health interview surveys. Vital statistics.

## Introducción

Las diferencias sociales en mortalidad, morbilidad y acceso a los servicios sanitarios son importantes y parecen ir en aumento, al menos en los países desarrollados<sup>1-12</sup>. Diversos factores han sido sugeridos como posible causa de estas diferencias, la mayoría de los cuales quedan fuera del ámbito de acción del sistema sanitario<sup>1,13,14</sup>. Aunque las interpretaciones hechas sobre las desigualdades en salud son diferentes según las diversas perspectivas éticas, políticas y profesionales<sup>14</sup>, la monitorización de las desigualdades en salud constituye una recomendación importante de las agencias de salud pública<sup>15</sup>. Para llevar a cabo esa recomendación adecuadamente es necesario disponer de indicadores aceptables, válidos y fiables de la clase social.

Se puede afirmar que en el terreno de la salud pública la medición de la clase social se ha enfocado de una manera más pragmática que conceptual. Muchos investigadores han propuesto indicadores de la clase social sin una referencia explícita de su marco teórico, siendo escasas las referencias a las investigaciones de otras disciplinas (como la sociología y la economía) en las que este concepto ha sido ampliamente analizado. Los indicadores de la clase social más utilizados en salud pública son tres: la ocupación, la educación y el nivel de ingresos. A pesar de una insuficiente justificación teórica, diversos autores señalan que estos indicadores pueden medir adecuadamente la estratificación en clases sociales, fundamentalmente a través de las diferencias en la jerarquía social, en el prestigio, en la capacidad de obtener bienes materiales escasos, en el acceso a la información y en el aprovechamiento eficiente de la misma, entre otros factores<sup>16</sup>.

Mientras que la educación y los ingresos (además de la raza) son los indicadores de clase social que se utilizan habitualmente en los Estados Unidos, en Europa se utiliza de manera predominante la ocupación. Esta preferencia se basa probablemente en la influencia de la pionera tradición inglesa que culminó con el desarrollo de la clasificación del British Registrar General (BRG)<sup>17-20</sup>. Esta clasificación agrupa a los individuos en seis grupos de mayor a menor nivel de riqueza, educación y categoría social a partir de su ocupación. La clasificación británica ha sido adaptada en muchos países, entre ellos España<sup>21</sup>, donde ha sido utilizada en diversos estudios<sup>22,23</sup>. Recientemente, un Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología<sup>24</sup> ha realizado una propuesta de medición de la clase social basada en la ocupación, siguiendo la filosofía de esta clasificación británica.

Se han realizado algunas críticas a la clasificación del BRG, tanto a la versión inicial como a sus posteriores revisiones. Entre ellas destacan la falta de una teoría de la clase social que la fundamente<sup>25</sup> y la acusación de que Stevenson hiciera reajustes arbitrarios de algunas de las ocupaciones para que las estadísticas de mortalidad infantil se distribuyeran según un gradiente ascendente esperado. Otra limitación conside-

nable es la exclusión de sectores sociales (grupos sin ocupación) así como la dificultad para reflejar los cambios de la importancia relativa de las ocupaciones a lo largo del tiempo<sup>26</sup>. Finalmente, destaca la posición de los teóricos marxistas que, si bien aceptan la ocupación como indicador fundamental de la clase social, señalan la necesidad de incluir aspectos como la autoridad sobre otros trabajadores y la independencia o la capacidad de decisión en el proceso de producción<sup>27</sup>.

En cualquier caso, la medida de la clase social es importante para poder evaluar, y en su caso intentar modificar, su asociación negativa con el acceso a los servicios sanitarios y el estado de salud. En este trabajo nos proponemos evaluar la validez de constructo de la clasificación de la clase social basada en la ocupación. Dado que no se ha definido un marco conceptual explícito, se analiza su grado de asociación con diversas variables socioeconómicas que teóricamente han sido relacionadas con la clase social: la educación, la riqueza, y las características de la vivienda, esperando observar diferencias sistemáticas en su distribución.

## Sujetos y método

Los datos fueron obtenidos a través de la Encuesta de Salud por Entrevista realizada en una muestra de población no institucionalizada de la ciudad de Barcelona durante el año 1986. La metodología y el muestreo han sido descritos previamente con más detalle<sup>28</sup>. De manera breve: a través de un muestreo unietápico, estratificado proporcionalmente por distrito municipal y tamaño familiar, se escogió una muestra de 2.670 familias de las que todos los miembros ( $n = 7.890$ ) eran elegibles. El 82% de las familias (2.205) y el 84% de los individuos (6.894) participaron en el estudio. La información fue recogida por entrevista domiciliaria a cada uno de los miembros de las familias escogidas, utilizando un cuestionario que incluía preguntas estandarizadas sobre salud percibida, utilización de servicios sanitarios, diversos hábitos relacionados con la salud y datos sociodemográficos. En caso de ausencia de algún adulto se aceptó información de un familiar o «próximo» (25% de los casos).

Para asignar la clase social de los individuos se usó la adaptación española de la clasificación del BRG desarrollada por Domingo y Marcos<sup>21</sup> utilizando como criterio la ocupación propia de cada sujeto o la del cabeza de familia en su defecto. Dichos autores proponen que, ante las dificultades que presenta dividir las 1.568 profesiones de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) en «cualificados» (clase III), «semicualificados» (IV) y «no cualificados» (clase V), es preferible primar la distinción «no manual» frente a «manual» considerándose las clases ocupacionales: *I*. Profesionales, directivos, técnicos superiores; *II*. Otros directivos, técnicos medios, comercio; *III*. Cuadros intermedios, administrativos; *IVa*. Trabajadores manuales cualificados; *IVb*. Trabajadores manuales semicualificados; *V*. Trabaja-

dores no cualificados; y «No clasificables», aquéllos sin profesión declarada o mal declarada, mal clasificados o pertenecientes a las fuerzas armadas.

#### Variables socioeconómicas

Se incluyeron para el presente análisis las siguientes variables socioeconómicas: a) a nivel familiar o domiciliario: los ingresos anuales familiares totales (renta familiar anual), el barrio de residencia, los déficits de algunos servicios básicos de la vivienda y el régimen de propiedad de la misma; y b) a nivel individual: nivel de educación (años de estudios y nivel máximo completado), situación laboral y el tipo de relación laboral.

Como indicador del barrio de residencia se utilizó el «valor catastral por habitáculo de propiedad horizontal», que es un buen indicador global de la diferencia socioeconómica entre barrios<sup>29</sup>. Este indicador fue elaborado por el Área de Economía y Empresas del Ayuntamiento de Barcelona a partir de información generada en el año 1988, la fecha disponible más próxima a la de realización de la Encuesta de Salud de Barcelona. Respecto de los déficits de servicios básicos de la vivienda se creó un índice ponderado resultante del sumatorio de la falta de: WC o sanitario (6 puntos), ducha (5), agua corriente (4), agua caliente (3) y diferencial eléctrico (2). El valor de este índice oscilaba entre 0 (ningún déficit) y 20 (falta o déficit de todos estos servicios).

#### Análisis

En primer lugar se analizó la homogeneidad de las variables socioeconómicas en los diversos grupos sociales. La existencia de asociación entre dichas variables y los grupos de la clase social se contrastó mediante una chi cuadrado (en la versión exacta de Fisher cuando el valor esperado en alguna celda fue menor que 5). La igualdad de las medias de las variables en los distintos grupos sociales, en el caso de que aquéllas fuesen continuas, se contrastó mediante el análisis de la varianza (ANOVA, ajuste de Bonferroni). El análisis de la asociación entre la clase social y las variables socio-económicas conceptualmente relacionadas con ésta se realizó sólo en los cabezas de familia, ya que tres de las variables utilizadas eran de carácter ecológico (es decir, iguales por definición para todos los miembros de la familia): renta familiar anual, déficits de la vivienda y valor catastral del barrio. Se realizó un ANOVA para variables cuantitativas y un test de la Chi cuadrado para las variables cualitativas. También se calcularon los coeficientes de correlación de Spearman entre todos los indicadores.

Posteriormente se realizó un análisis discriminante con la finalidad de estimar el grado de correcta clasificación de la clase social basada en la ocupación, cuando se consideran las variables socioeconómicas conceptualmente relacionadas como referencia. Este análisis tomaba como característica de asignación a grupo (variable dependiente) la clase

social basada en la ocupación agrupada en seis categorías (I, II, III, IVa, IVb, y V). Se realizó el mismo análisis con la clase social agrupada en tres categorías (I-II, III y IV-V), tal como se ha utilizado esta variable en estudios previos<sup>23</sup>. Las variables explicativas utilizadas para discriminar entre los grupos citados fueron cuatro: el nivel de educación, la renta anual familiar, el valor catastral del barrio y los déficits de la vivienda. Es decir, se escogió el mínimo de indicadores de los conceptos relacionados con la clase social: la educación, la riqueza y la ausencia de privación social<sup>16,17</sup>. El método utilizado para el análisis fue el de Wilks<sup>30</sup>. Se escogieron aquellas funciones discriminantes cuya *p* era menor de 0,05. Se calcularon los coeficientes estandarizados de dichas funciones y las correlaciones entre las mismas y las variables explicativas. La bondad de ajuste de la clasificación final fue verificada mediante el porcentaje de correcta clasificación y un análisis de la varianza (ANOVA). Con este análisis se estimó la proporción de la varianza explicada por cada una de las variables independientes. Como medida adicional de la bondad del ajuste se repitió el análisis discriminante incluyendo una variable aleatoria, con la esperanza de que dicha inclusión no aportase ninguna información adicional a la clasificación analizada.

Para facilitar la interpretación de los coeficientes (los de Spearman o bivariados y los del análisis discriminante), las categorías de las variables que indicaban mayor disponibilidad de un atributo (nivel de estudios, renta anual familiar y valor catastral del barrio) se recodificaron de manera consistente con los de la clase social: los grupos con más atributo tomaron el valor 1. En el caso de la variable déficits de la vivienda, un mayor valor indica un mayor número de déficits.

## Resultados

La tabla 1 presenta la distribución de las distintas ocupaciones en la muestra estudiada. Del total de 3.357

Tabla 1. Ocupaciones más frecuentes entre la muestra entrevistada ocupada (N = 3.357). Encuesta de Salud de Barcelona, 1986

Ocupación	Código CNO	Clase social	N	%
Empleado servicios administrativos	393	III	479	14,3
Trabajo doméstico	540	V	157	4,7
Dependiente de comercio	451	IVa	141	4,2
Propietario o gerente empresa	410	II	133	4,0
Chófer	985	IVa	102	3,0
Profesor de EGB	133	II	88	2,6
Contable	331	III	88	2,6
Albañil	951	IVa	72	2,1
Conserje	551	V	68	2,0
Sastre/Modista	791	IVa	58	1,7
Forjador/Ajustador mecánico	839	IVa	56	1,7
ATS	71	II	53	1,6
Mecánico vehículos de motor	843	Vla	52	1,5
Camarero o similares	532	Vlb	51	1,5
Resto de profesiones			1.759*	62,1

\* Incluye 27 individuos (0,4%) con ocupación que no pudo ser codificada.

ocupaciones registradas, la más frecuente con gran diferencia sobre las demás fue la de «Empleado de servicios administrativos» (14,3%), seguida de la de «Trabajo doméstico», «Dependiente de comercio» y «Propietario o gerente de pequeña empresa» con algo más del 4% de la muestra en cada una de ellas. Las ocupaciones sirvieron de base para asignar la clase social a la totalidad de la muestra, tal como se presenta en la tabla 2, excepto para un 6,4% que fue considerado «No clasificable». Este grupo resultó algo más frecuente entre las mujeres, las personas de más edad y

los viudos. En general, las mujeres y las personas de edades superiores pertenecían con más frecuencia a clases sociales inferiores, destacando que sólo el 3,8% de los individuos de la clase I tenían 65 o más años de edad y que el 70,3% de los de la clase V eran mujeres (tabla 2). El lugar de nacimiento se distribuyó de manera desigual, siendo más frecuente la procedencia de fuera de Catalunya en las clases sociales más bajas. Si se tiene en cuenta el género, existen diferencias en la distribución de diversas variables según la clase social (resultados disponibles de los autores).

Tabla 2. Distribución de la muestra entrevistada según la clase social (N = 6.894). Encuesta de Salud de Barcelona, 1986

Variable	Total		Clase social*						
	[n]	%	I	II	III	IVa	IVb	V	N.C.
Total†	[6.892]	100	[501] 7,3	[1.215] 17,6	[1.824] 26,5	[2.003] 29,1	[533] 7,7	[374] 5,4	[442] 6,4
Género									
Hombres	[3.230]	46,9	55,3	46,0	49,6	47,5	48,2	29,7	38,5
Mujeres	[3.662]	53,1	44,7	54,0	50,4	52,5	51,8	70,3	61,5
Edad									
0-15	[1.503]	21,8	31,3	24,2	22,8	21,2	17,4	11,0	17,6
16-44	[2.686]	39,0	47,3	42,7	44,9	35,0	36,0	29,7	23,9
45-64	[1.748]	25,4	17,6	22,4	22,6	28,3	26,6	40,6	25,7
65 +.	[957]	13,9	3,8	10,7	9,7	15,4	19,9	18,7	32,9
Lugar de nacimiento									
Barcelona	[4.297]	62,3	69,9	69,1	70,6	58,3	51,6	31,8	58,1
Resto Catalunya	[303]	4,4	6,4	5,8	4,2	3,1	3,8	4,8	5,4
Resto España	[2.144]	31,1	18,8	22,1	23,6	37,2	42,6	59,9	35,1
Extranjero	[150]	2,2	5,0	3,0	1,6	1,4	2,1	3,5	1,4
Mayores de 15 años de edad									
Total	[5.391]	100	[344] 6,4	[921] 17,1	[1.409] 26,1	[1.578] 29,3	[440] 8,2	[333] 6,2	[366] 6,8
Estado civil									
Soltero	[1.422]	26,5	30,8	27,7	30,4	23,0	25,5	22,2	24,3
Casado	[3.361]	62,6	64,2	65,0	63,9	67,6	60,2	53,2	39,5
Separado	[99]	1,8	2,3	1,3	1,1	1,0	2,3	7,8	3,0
Divorciado	[25]	0,5	0,6	0,5	0,6	0,4	0,2	—	0,6
Viudo	[463]	8,6	2,0	5,4	4,0	7,9	11,7	16,8	32,6
Situación laboral									
Trabajo tiempo completo	[2.099]	39,0	54,9	48,8	45,4	32,8	34,6	37,8	8,3
Trabajo tiempo parcial	[161]	3,0	2,9	3,9	2,2	2,2	2,5	10,8	0,6
Paro con subsidio	[96]	1,8	0,3	1,0	1,5	2,6	1,6	3,3	1,7
Paro sin subsidio	[271]	5,0	2,3	2,0	3,8	7,7	8,0	2,4	7,7
Labores del hogar	[1.206]	22,4	17,7	18,3	19,8	25,7	21,6	16,5	39,8
Estudiante	[560]	10,4	16,9	12,9	12,5	7,9	5,9	8,1	8,3
Jubilado con pensión	[791]	14,7	4,7	10,2	12,2	17,2	22,8	14,7	25,1
Jubilado sin pensión	[67]	1,2	—	1,4	0,9	1,1	0,5	3,3	2,8
Otros	[125]	2,3	0,3	1,5	1,8	2,7	2,5	3,0	5,8
Relación laboral									
No trabaja	[2.208]	41,0	38,1	35,4	38,7	41,7	34,5	23,4	86,9
Trabaja/cuenta propia	[596]	11,1	15,7	24,1	4,5	11,9	9,1	5,4	3,0
Trabaja/cuenta ajena	[2.587]	48,0	46,2	40,5	56,8	46,4	46,4	71,2	10,1

\* Todas las diferencias entre clases sociales son estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ).

N.C. = no clasificable. † Porcentaje de la fila. El resto de porcentajes, por columnas.

**Tabla 3. Distribución de la muestra entrevistada según la clase social (N = 6.894). Encuesta de Salud de Barcelona, 1986**

	Total*	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IVa	Clase IVb	Clase V	N.C.
PROMEDIO DE AÑOS DE ESTUDIO (d.e.)	9,3 (5,5)	17,2 (5,3)	11,8 (5,5)	10,5 (4,6)	7,2 (3,9)	6,3 (4,0)	5,4 (4,0)	7,1 (4,8)
NIVEL DE ESTUDIOS COMPLETADOS								
Universitarios	13,3	68,2	32,4	8,3	1,7	2,2	0,8	5,8
B. Superior/Técnicos	12,9	15,2	20,8	22,6	6,0	2,2	2,5	8,7
B. Elemental/Comercio	22,0	11,9	21,4	33,3	20,7	18,3	8,3	15,9
Enseñanza Primaria	31,7	4,6	17,2	27,4	45,6	37,2	40,0	35,7
Primaria incompleta	13,6	—	6,2	7,5	17,5	28,3	24,2	21,7
Ninguno	6,4	—	2,0	0,9	8,4	11,7	24,2	12,1
RENTA ANUAL FAMILIAR								
No sabe/No contesta	12,3	12,8	18,3	11,4	9,4	9,4	0,8	18,8
< 500.000 ptas.	21,1	0,2	12,7	10,0	27,0	29,8	42,5	41,1
de 1/2 a 1 millón	27,4	10,1	18,0	25,8	36,2	29,8	40,0	23,3
de 1 a 11/2 millones	18,3	9,5	20,6	24,5	16,6	23,8	0,8	10,4
de 11/2 a 2 "	10,2	16,9	13,5	15,9	7,8	5,0	—	2,5
de 2 a 3 "	6,5	23,0	11,0	7,7	2,2	1,7	0,3	3,5
más de 3 "	4,2	25,7	5,9	4,6	0,8	1,1	—	0,5
RÉGIMEN DE LA VIVIENDA								
De propiedad	56,3	61,1	60,5	59,5	57,0	51,9	43,0	46,6
De alquiler	40,1	37,7	37,8	37,7	39,2	45,9	39,0	50,0
Otros	3,6	1,7	2,7	2,8	3,8	3,2	18,0	3,4
PROMEDIO DE DÉFICITS DE LA VIVIENDA <sup>†</sup> (d.e.)								
	4,2 (5,2)	0,99 (2,8)	2,80 (4,2)	3,08 (4,4)	5,16 (5,3)	6,38 (5,8)	6,61 (5,6)	6,08 (6,1)
PROMEDIO DEL VALOR CATASTRAL BARRIO <sup>‡</sup> (d.e.)								
	3,15 (1,9)	4,98 (3,5)	3,53 (1,9)	3,23 (1,8)	2,63 (1,3)	2,50 (1,1)	2,88 (1,8)	3,28 (2,1)

\* Todas las diferencias entre clases sociales son estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ).

d.e. = desviación estándar. N.C. = no clasificable.

<sup>†</sup> Índice ponderado a partir de la falta de: sanitario WC (6), ducha (5), agua corriente (4), agua caliente (3) o diferencial eléctrico (2).

<sup>‡</sup> Valor catastral por habitáculo de propiedad horizontal. Ajuntament de Barcelona, 1988 (ref. 29).

Tal como se ha indicado, el análisis de la asociación entre las variables socioeconómicas y la clase social se restringió a los cabezas de familia. La tabla 3 presenta la distribución de las variables socioeconómicas teóricamente relacionadas con la clase social, para el total de los cabezas de familia entrevistados y para cada una de las clases sociales. Todas las variables presentaron diferencias significativas, siguiendo el gradiente esperado según la clase social (es decir, mejores indicadores en las clases sociales más favorecidas). Así, los cabezas de familia de la clase social I declararon casi seis años más de estudio que el promedio, sus rentas anuales familiares fueron superiores a dos millones de pesetas anuales para casi el 50% (frente al 10,7% de media), los déficits de su vivienda fueron de 0,98 (comparados con un promedio de 4,2) y el valor catastral por habitáculo del barrio de su residencia era 4,99, frente al 3,15 promedio. De manera opuesta, la clase V acumulaba sus efectivos entre las rentas más bajas y presentaba el menor promedio de años de estudio y de valor catastral del barrio, con un mayor déficit de servicios en la vivienda.

Los coeficientes de correlación de Spearman entre los indicadores socioeconómicos y la clase social de los cabezas de familia entrevistados aparecen en la tabla 4. La clase social mostró una correlación moderada-alta con el nivel de educación ( $r = 0,57$ ), mientras que con el nivel

**Tabla 4. Coeficientes de correlación de Spearman entre diversos indicadores socioeconómicos entre los cabezas de familia con clase social asignada (n = 2.091). Encuesta de Salud de Barcelona, 1986**

	Clase social	Nivel de estudios completados	Renta anual familiar	Valor catastral del barrio
Nivel de estudios completados	0,57			
Renta anual familiar	0,38	0,44		
Valor catastral del barrio	0,32	0,36	0,25	
Déficits de la vivienda	-0,31	-0,37	-0,33	-0,32

Todos los coeficientes son estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 5. Coeficientes estandarizados de la función discriminante de la clase social y correlaciones entre la función y las variables socioeconómicas independientes. Cabezas de familia con clase social asignada (N = 2.901). Encuesta de Salud de Barcelona, 1986**

Variables socioeconómicas	Coeficientes estandarizados		Correlaciones	
	Clase social 6 categorías <sup>†</sup>	Clase social 3 categorías <sup>‡</sup>	Clase social 6 categorías <sup>†</sup>	Clase social 3 categorías <sup>‡</sup>
Nivel de educación	0,82	0,83	0,94	0,95
Renta anual familiar*	0,20	0,20	0,42	0,43
Valor catastral del barrio	0,21	0,17	0,42	0,40
Déficits de la vivienda	-0,15	-0,14	-0,41	-0,41

\* Los 114 individuos con respuesta «No sabe/No contesta» fueron excluidos del análisis. Otros 41 individuos tenían alguna otra variable sin respuesta, por lo que también fueron excluidos del análisis.

† Las 6 categorías son: I; II; III; IVa; IVb y V.

‡ Las 3 categorías son: I y II; III y IVa; IVb y V.

de ingresos familiares, el valor catastral del barrio y el indicador de déficits de la vivienda fue moderada (valor absoluto de la  $r = 0,38$ ,  $r = 0,32$  y  $r = -0,31$ , respectivamente). Del resto, destaca una correlación moderada-alta entre ingresos familiares y nivel de educación ( $r = 0,44$ ) y una correlación algo menor entre el valor catastral del barrio y los déficits de la vivienda ( $r = -0,32$ ).

Se escogió finalmente una función discriminante para el análisis de la asociación de la clase social (utilizando seis o tres categorías) con las demás variables de interés. La variable más correlacionada con ambas funciones discriminantes fue el nivel de educación (tabla 5). Las demás variables presentaron una correlación algo inferior y muy similar entre ellas. La discriminación de estas variables fue muy parecida cuando la clase social se agrupó en tres categorías: la varianza común de la clase social y del conjunto de variables socioeconómicas fue del 96% (en la agrupación en seis categorías) y del 99% (en la de tres categorías). Un modelo anterior que incluía las mismas variables de clasificación más la edad y el sexo no incrementó significativamente el porcentaje de varianza explicada. El ANOVA reprodujo los mismos resultados que se han descrito previamente, destacando que la variable cuya varianza estaba más asociada a la de las agrupaciones fue el nivel de educación, mientras que las otras variables se asociaron de una forma menos intensa. La varianza del valor catastral del barrio se asoció bastante menos en términos relativos. Todas las asociaciones resultaron estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ).

El porcentaje global de clasificación correcta fue reducido cuando la clase social se agrupó en seis categorías (31%). Cuando se utilizaron sólo tres categorías, este porcentaje fue mayor (61%), a pesar de que la clase intermedia se discriminaba bastante peor que las dos extremas (tabla 6). En ambos casos, la probabilidad de

**Tabla 6. Porcentajes de correcta clasificación de la clase social en el análisis de la función discriminante de las variables socioeconómicas y la clase ocupacional. Cabezas de familia con clase social asignada y todas las variables completadas (N = 1.950). Encuesta de Salud de Barcelona, 1986**

Clase social en seis categorías						
Clase social asignada	Nivel social «esperado»					
	1	2	3	4	5	6
I	<b>69,6%</b>	16,9%	10,8%	2,7%	—	—
II	33,1%	<b>26,9%</b>	17,1%	8,0%	6,3%	8,6%
III	13,8%	20,7%	<b>29,5%</b>	17,6%	10,1%	8,2%
IVa	2,3%	7,6%	18,6%	<b>24,1%</b>	19,9%	27,6%
IVb	2,2%	5,6%	12,2%	20,6%	<b>22,8%</b>	36,7%
V	2,5%	2,5%	3,4%	20,3%	20,3%	<b>50,8%</b>
						<b>31,03%</b>
Clase social en tres categorías						
Clase social asignada	Nivel social «esperado»					
	1	2	3			
I y II	<b>66,1%</b>	17,9%	16,1			
III	32,1%	<b>34,2%</b>	33,6%			
IVa, IVb y V	7,4%	19,5%	<b>73,1%</b>			
			<b>60,62%</b>			

clasificación correcta fue significativamente superior a la del azar (que es de 16,7% para seis categorías y del 33,3% para tres categorías). La bondad del ajuste resultó satisfactoria en todos los casos. La introducción de una variable aleatoria no incrementó significativamente el porcentaje de varianza explicada.

Todos los análisis descritos hasta aquí se replicaron utilizando como criterio de la asignación de la clase social la ocupación del cabeza de familia en todos los casos, es decir, incluso en aquellos individuos que habían declarado un ocupación propia, siendo todos los resultados muy similares a los presentados.

---

## Discusión

El presente estudio ha pretendido evaluar la validez de la versión española de la clasificación social basada en la ocupación, que fue adaptada de la propuesta por el British Registrar General. Dada la ausencia de un criterio único aceptado como medida válida de la clase social, se ha optado por analizar la asociación de la clase social basada en la ocupación con los indicadores socioeconómicos que tradicionalmente han sido relacionados con el status y la jerarquía social<sup>13, 14, 16, 18, 20, 31</sup> (validez de constructo). Se ha observado una relación intensa y en el sentido esperado de la clase social basada en la ocupación con las demás variables socioeconómicas, lo que sugiere su validez como indicador de clase social. Esta validez se apoya en la consistencia de las relaciones que siguen un patrón de «dosis-respuesta». Por otro lado, la ocupación del cabeza de familia ha resultado ser una variable sencilla de cumplimentar y que permite clasificar casi el 94% de los individuos estudiados. Todo ello sugiere que puede ser utilizada en el análisis de las diferencias sociales en salud. Sin embargo, los resultados presentados requieren una discusión más detallada.

En general, la asociación entre la clase social basada en la ocupación y las demás variables socioeconómicas es similar tanto si la ocupación utilizada es siempre la del cabeza de familia o la propia y, en su defecto, la del cabeza de familia, tal como se recomienda en la adaptación de Domingo y Marcos<sup>21</sup>. Por ello, parece adecuado seguir la indicación de los autores que hicieron esta adaptación. Ahora bien, queda pendiente la realización de este tipo de análisis en las mujeres, ya que se ha sugerido que, en su caso, la clase social basada en la ocupación del cabeza de familia sería más adecuada<sup>32</sup>.

Por lo que respecta a la utilización de seis o tres categorías de clase social, los resultados no parecen indicar diferencias sustantivas en cuanto a la bondad de clasificación, una vez se tiene en cuenta la probabilidad de asignación al azar. De todas formas, los resul-

tados siguieren que la utilización de tres categorías, tal y como se ha realizado en algún estudio previo<sup>23</sup>, es más adecuada. Esta reagrupación puede, además, aminorar el efecto de confusión (con la edad y el género) que se produciría al utilizar la clase / por separado.

La clase social basada en la ocupación se relaciona más intensamente con el nivel de educación que con las demás variables socioeconómicas analizadas. Este hallazgo era esperable ya que la clasificación ocupacional se basó originalmente en la identificación de grupos relativamente homogéneos en términos de «habilidades (o falta de ellas) y de la posición social que implican»<sup>17</sup>. En el estudio de Abramson y cols., la clase social basada en la ocupación utilizando la BRG mantenía con la educación una correlación de  $r = 0,57$ , mayor que la observada con los ingresos familiares y con el índice de servicios del hogar (0,43 y 0,21, respectivamente)<sup>32</sup>. Esta asociación moderada-alta sugiere que, en general, no es necesario utilizar simultáneamente la clase social y el nivel de estudios como variables de ajuste. Asimismo, y dado que la asociación entre la clase social basada en la ocupación y la riqueza es moderada, los estudios cuyo interés se centre en la influencia de la privación material deberían recoger indicadores económicos complementarios (p. ej., tenencia o no de automóvil y calidad de la vivienda, entre otros<sup>33-35</sup>).

A pesar de que el cuestionario de la encuesta de salud de Barcelona de 1986 se diseñó teniendo en cuenta, entre otros, el objetivo de este artículo, la información obtenida presenta algunas limitaciones. Por una parte, algunos de los indicadores utilizados pueden resultar poco válidos (p. ej., el nivel de ingresos familiares totales no fue contestado por más del 12% de la muestra y, muy probablemente, las respuestas obtenidas infraestiman el valor real de ingresos). A su vez, el indicador de déficits de la vivienda fue construido de una manera arbitraria, otorgando pesos que pueden ser cuestionados. Asimismo, el indicador del valor catastral del barrio es de una naturaleza ecológica más amplia (y por tanto con mayor posibilidad de variabilidad) que los otros, que se refieren a datos familiares o incluso personales, como es el nivel de educación. Todas estas limitaciones pueden haber resultado en una infraestimación de la proporción de «clasificación correcta» en el análisis discriminante.

Además, si bien es cierto que se recogió información sobre los conceptos más comúnmente considerados influyentes en la clase social (educación, riqueza y bienes materiales), no se incluyeron indicadores sobre los que existe evidencia de relación con la mortalidad y con el nivel socioeconómico. Así, indicadores del nivel de bienes materiales como son la posesión de electrodomésticos, de automóvil o de televisión se han asociado con la un peor estado de salud o con la mortalidad<sup>19, 32</sup>. Es muy posible que la declaración de alguno de estos bienes sea más válida que los déficits de la vivienda o que los ingresos familiares. Por un lado,

tal como se ha señalado, alguno de los déficits puede no resultar un marcador universal de riqueza disponible o sean sólo importantes para muy pocos casos. Por otro, parece más aceptable y válida una respuesta sobre bienes concretos que sobre riqueza o disponibilidad económica en general, tal como los ingresos familiares. Es por todo ello que recomendamos la inclusión de algunos de estos bienes materiales en aquellos estudios interesados en mejorar la capacidad de discriminación de la clase social.

Debe señalarse el hecho de que los resultados se basan en datos recogidos hace aproximadamente diez años. Teniendo en cuenta el dinamismo del mercado laboral y los posibles cambios producidos no sólo en la naturaleza misma de las ocupaciones sino en la manera de agruparlas (existe actualmente la nueva Clasificación Nacional de Ocupaciones 1994<sup>36</sup>), sería conveniente replicar este tipo de análisis con datos contemporáneos a la modificación de dicha clasificación. Esta replicación podría complementar la reciente propuesta del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología que sigue proponiendo la utilización de la ocupación como uno de los principales indicadores de la clase social<sup>24</sup>. Finalmente, nos parece muy importante establecer el grado de relación que existe entre la clasificación social basada en la ocupación y la que resulta de utilizar información de áreas geográficas pequeñas. En nuestro medio se han realizado diversos estudios que analizan las diferencias de salud según la clase social asignada a partir de la zona

de residencia, especialmente en ciudades con acceso a un padrón informatizado<sup>37,38</sup>. Sería importante conocer si, como es de esperar, existe una alta asociación a nivel individual de ambos tipos de indicadores.

Como conclusión, creemos que el presente trabajo aporta evidencia de que la ocupación es un indicador válido y factible de la clase social. Por su sencillez, debería ser incluido en los registros vitales, en los estudios específicos periódicos de la administración sanitaria (p. ej., encuestas de salud y altas hospitalarias) y en los estudios específicos de la relación entre la clase social y la salud. La utilización de este indicador puede favorecer la monitorización de las diferencias sociales en la salud y en el acceso a los servicios sanitarios. En el análisis, la agrupación en tres categorías (clases I-II, clase III y clase IV-V) es recomendable, si bien la mala clasificación de una parte de los individuos en la clase III merece un estudio más detallado. Asimismo, sería recomendable realizar la replicación de este estudio con la nueva clasificación nacional de ocupaciones.

---

### Agradecimientos

Los autores agradecen sinceramente a Carme Borrell, Antònia Domingo y a un revisor anónimo sus comentarios a una versión anterior del manuscrito. Asimismo, agradecen a Josep Maria Antó su estímulo para elaborar este trabajo y a Dave Mcfarlen, Puri Barbas y Eduardo Pidal su ayuda durante la confección del manuscrito.

---

### Bibliografía

1. Townsend P, Davidson N. Inequalities in Health. The Black Report. Penguin Books; 1982.
2. Reid I. Social Class Differences in Britain. Glasgow: Fontana Press; 1989.
3. Wilkinson RG (editor). Class and Health. Research and Longitudinal Data. London: Tavistock publications; 1986.
4. MacIntyre S. The patterning of health by social position in contemporary Britain: Directions for sociological research. Soc Sci Med 1986;23(4):393-415.
5. Marmot MG, Kogevinas M, Elston MA. Social/Economic Status and disease. Ann Rev Public Health 1987;8:111-35.
6. Marmot MG, Morris JN. The social environment. En: Holland WW, Detels R, Knox G (Eds.): Oxford Textbook of Public Health. Vol I. Oxford: Oxford University Press; 1984.
7. Kagamimori S, Libuchi I, Fox AJ. A comparison of socioeconomic differences in mortality between Japan and England and Wales. World Health Stat Quart 1983;36:119-28.
8. Kitagawa EM, Hauser PM. Differential mortality in the United States. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1973.
9. Leclerc A, Lert F, Goldberg M. Les inégalités sociales devant la mort en Grande-Bretagne et en France. Soc Sci Med 1984;19: 479-87.
10. Pearce NE, Davis PB, Smith AH, Foster FH. Social class, ethnic group and male mortality in New Zealand. 1974-78. J Epidemiol Community Health 1985;39:9-14.
11. Davey Smith G, Bartley M, Blane D. The Black report on socio-economic inequalities in health 10 years on. Br Med J 1990;301: 373-7.
12. Lahelma E, Valkonen T. Health and social inequities in Finland and elsewhere. Soc Sci Med 1990;31:257-65.
13. Benzeval M, Judge K, Whitehead M. Tackling inequalities in health: an agenda for action. London: King's Fund, 1995.
14. Variations Sub-Group, Department of Health. The health of the Nation: variations in health. What can the Department of Health and the NHS do? London: Crown Copyright, 1995.
15. European Regional Office, WHO. Health for All targets. The health policy for Europe. Copenhagen: World Health Organization, 1993. (European Health for All Series, N° 4).
16. Kunst AE, Mackenbach JP. Measuring socio-economic inequalities in health. Copenhagen: World Health Organization, 1995.
17. Stevenson THC. The social distribution of mortality from different causes in England and Wales. 1910-1912. Biometrika 1923;XV:382-400.
18. Leete R, Fox J. Registrar General's social classes: origins and uses. Population Trends 1977;8:1-7.
19. Goldblatt PO, Fox AJ. Longitudinal Study: Summary. OPCS Series. London: HMSO; 1982.
20. Goldblatt P. Mortality and alternative social classifications. En: Longitudinal Study: mortality and social organization. OPCS Series. London: HMSO; 1990:163-92.
21. Domingo A, Marcos J. Propuesta de un indicador de clase social basado en la ocupación. Gac Sanit 1989;10:320-6.

22. Domingo A. Nèixer a Barcelona. Barcelona: Ajuntament de Barcelona; 1982.
23. Alonso J, Antó JM. Desigualtats de salut a Barcelona. *Gac Sanit* 1988;4:4-12.
24. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. La medición de la clase social en ciencias de la salud. Barcelona: SG Editores; 1995.
25. Supplement to the Thirty-Fifth Annual Report of the Registrar General in England. London, 1975.
26. Jones IG, Cameron D. Social class analysis -an embarrassment to epidemiology. *Community Med* 1984;6:37-46.
27. Soderfeldt B. Inequality in health. A comparative methodological analysis of a new way to measure social classes. Lund: Sundyberg & Orebro Studentlitteratur; 1988.
28. Alonso J, Antó JM. Enquesta de Salut de Barcelona 1986. Barcelona: Àrea de Salut Pública, Ajuntament de Barcelona; 1988.
29. Àrea d'Economia i Empreses, Departament d'Estudis. Barcelona econòmica. Indicadors econòmics de la ciutat. Num. 1. Barcelona: Ajuntament de Barcelona; 1988. p. 61-8.
30. Lebart L, Morineau A, Fénelon JP. Tratamiento Estadístico de Datos. Barcelona: Marcombo; 1985.
31. Arber Ginn J. Gender and inequalities in health later in life. *Soc Sci Med* 1993;36:33-46
32. Abramson JH, Gofin R, Habib J, Pridan H, Gofin J. Indicators of social class. A comparative appraisal of measures for use in epidemiological studies. *Soc Sci Med* 1982;16:1739-46.
33. Carstairs V, Morris M. Deprivation and mortality: an alternative to social class? *Community Med* 1989;11:210-9.
34. Carstairs V, Morris M. Deprivation: explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales. *Br Med J* 1989;299:886-9.
35. Townsend P, Phillimore P, Beattie A. Health and deprivation. Inequality and the North. London: Routledge, 1989.
36. Instituto Nacional de Estadística. Clasificación Nacional de Ocupaciones 1994 (CNO-94). Madrid: INE; 1994.
37. Arias A, Rebagliato M, Palumbo MA, Bellver R, Ashton J, Colomer C et al. Desigualdades de salud en Barcelona y Valencia. *Med Clin (Barc)* 1993;100:281-7.
38. Borrell C, Arias A. Socioeconomic factors and mortality in urban settings: the case of Barcelona, Spain. *J Epidemiol Community Health* 1995;49:460-5.
-