

Desigualdad social y niveles de discapacidad entre los mayores españoles*

Social inequality and disability levels among the Spanish elderly

Pilar ZUERAS

Centre d'Estudis Demogràfics, Universitat Autònoma de Barcelona

pzueras@ced.uab.es

Antonio D. CÁMARA

Universidad de Jaen

adcamara@ujaen.es

Amand BLANES

Centre d'Estudis Demogràfics, Universitat Autònoma de Barcelona

ablanes@ced.uab.es

Sergi TRIAS-LLIMÓS

Population Research Centre, University of Groningen

s.trias.llimos@rug.nl

BIBLID [ISSN 2174-6753, Vol.10: a1003]

Artículo ubicado en: www.encrucijadas.org

Fecha de recepción: mayo de 2015 || Fecha de aceptación: noviembre de 2015

RESUMEN: Se analizan factores socioeconómicos relacionados con desigualdad social en el nivel de discapacidad de la población española de 65 a 89 años nacida entre 1910 y 1944. Para ello se utilizan microdatos de cuatro ediciones de la Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE): 1997, 2001, 2006 y 2011/12. Se presenta un indicador de discapacidad en escala continua basado en actividades de la vida diaria que se analiza en función de la edad, la cohorte de nacimiento, el nivel educativo (estatus socioeconómico), la estatura (estado nutricional neto) y la incidencia de condiciones crónicas cardiovasculares. Los resultados revelan diferencias de género y un gradiente socioeconómico de la discapacidad durante el proceso de envejecimiento. La brecha de género a favor de los hombres es mayor en los niveles educativos más bajos y desaparece entre los estratos socioeducativos más altos. Las diferencias socioeconómicas son mayores entre las mujeres antes de los 80 años y entre los hombres en edades comprendidas entre los 85 y los 89 años. La asociación positiva entre las condiciones crónicas cardiovasculares y la discapacidad se da tanto en hombres como en mujeres y deja de ser significativa entre los más mayores.

Palabras clave: envejecimiento, discapacidad, estatus socioeconómico, desigualdad social, España.

* Las investigaciones se llevaron a cabo en el marco de los proyectos: "Acicates en la prolongación de la vida laboral: salud, formación y formas de convivencia" (CSO2013-48042-R) y "¿Con quién viviré y quién me cuidará? Determinantes actuales y futuros de las pautas de convivencia y de dependencia de la población mayor" (CSO2014-60113-R) financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad. La primera versión de este trabajo está disponible como Working paper en *Papers de Demografia* (nº 427, 2013) del Centre d'Estudis Demogràfics y forma parte de la tesis doctoral de la primera autora.

ABSTRACT: This paper examines socioeconomic determinants of disability for the Spanish population aged 65 to 89 years, born between 1910 and 1944. To do this, we use microdata from four waves of the National Health Survey of Spain (ENSE): 1997, 2001, 2006 and 2011/12. A continuous indicator of disability based on activities of daily life is constructed which is analyzed by age, birth cohort, educational attainment (socioeconomic status), height (net nutritional status), and incidence of cardiovascular chronic conditions. Results reveal gender differences and a socioeconomic gradient of disability throughout the aging process. The gender gap in favor of men is greater with lower socioeconomic status and disappears within high socioeconomic status. Socioeconomic differences, approximated by level of education, are greater among women under 80 and among men aged 85 to 89 years. A positive association between cardiovascular chronic conditions and disability exists for both men and women and becomes insignificant among the more elderly.

Keywords: aging, disability, socioeconomic status, social inequality, Spain .

PRINCIPALES APORTACIONES (HIGHLIGHTS):

- La discapacidad de los mayores está mediada por factores socioeconómicos y de género.
- La brecha de género se da en niveles educativos bajos a edad más temprana en la vejez.
- Entre las clases altas la discapacidad depende de la edad, no se da brecha de género.
- La asociación discapacidad-problemas cardiovasculares desaparece a edades avanzadas.
- No se observan diferencias en discapacidad entre grupos sucesivos de generaciones.

1. Introducción

El envejecimiento poblacional importa en la sociedad actual en términos cuantitativos y cualitativos. El primer aspecto se refiere a cuántos son y cuántos serán los mayores en el conjunto de la población. El segundo aspecto se asocia al modo de envejecer en términos de salud y calidad de vida. La combinación de ambos aspectos proporciona información útil para la orientación de las políticas públicas a la hora de estimar la evolución de la demanda de asistencia y cuidados a la población así como a la hora de proveer recursos para la atención a las personas discapacitadas y/o dependientes.

En un trabajo anterior se planteó la necesidad de indagar en los condicionantes de la discapacidad entre los mayores más allá de la edad por la heterogeneidad interna de esta subpoblación. Esta heterogeneidad no sólo tiene que ver con la propia edad y el sexo sino también con las condiciones de vida durante el ciclo vital y con el aumento de los umbrales de supervivencia. Esto último provoca que la convivencia intergeneracional (es decir, entre cohortes) aumente y que la población mayor englobe cada vez más a personas con vivencias muy diferenciadas en lo que se refiere a las condiciones de vida desde el nacimiento (Cámara *et al.*, 2015). En dicho trabajo, Cámara *et al.*, analizaron la discapacidad en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (ABVD y AIVD) y de movilidad para observar que entre los mayores españoles actuales no se daban diferenciales atribuibles a la exposición a estrés ambiental en el pasado cuando éste era planteado en función de la adscripción generacional. En cambio, los autores hallaron un gradiente socioeconómico de la discapacidad aproximado por el nivel educativo, que se manifestaba con diversa intensidad en función del indicador analizado. La discapacidad se escalaba ordenadamente tomando como referencia a la población que no había acabado ningún tipo de estudios (presumiblemente perteneciente a clases más bajas), siendo la población mayor con estudios superiores la que presentaba niveles más bajos de discapacidad. Los resultados de Cámara *et al.* sugerían que la desigualdad social *per se* podía ser un factor de las tendencias generales de discapacidad observadas a lo largo del tiempo.

Partiendo de esa investigación y siguiendo las principales premisas teórico-metodológicas planteadas por Cámara *et al.* (2015), en este trabajo se avanza en el estudio de la desigualdad social en el nivel de discapacidad mediante las siguientes aportaciones:

- a) Agregación de tres dimensiones de la discapacidad establecidas por la autonomía declarada para el desarrollo de un conjunto de actividades cotidianas (básicas, instrumentales y de movilidad) en un único índice sintético que se ha denominado Índice General de Limitación (IGL). El IGL se basa en

la ponderación individual y contextual de las limitaciones funcionales como se explicará más adelante. Con la utilización de este índice sintético se aíslan los efectos que la propia naturaleza de las actividades cotidianas pueden tener en los diferenciales demográficos y socioeconómicos de la discapacidad. De este modo se facilita la interpretación de esos diferenciales mediante la utilización de una única medida que ya incorpora la connotación individual y social de la limitación funcional en la realización de cada una de las actividades.

b) Estudio estratificado (dentro de cada nivel socioeconómico) de los determinantes de la discapacidad con la introducción del propio estado de salud representado por un factor de notable peso en el proceso de discapacidad-dependencia: las condiciones crónicas cardiovasculares. El objetivo de este análisis es comprobar hasta qué punto los condicionantes típicos de la discapacidad (edad, sexo y estado de salud) son homologables entre distintos estratos socioeconómicos durante el proceso de envejecimiento.

c) Análisis de la influencia neta de las enfermedades crónicas cardiovasculares sobre los niveles de discapacidad entre la población mayor española.

En conjunto, los resultados ponen de manifiesto que la desigualdad social existente entre las generaciones de españoles nacidas durante la primera mitad del siglo XX es un factor que contribuye a explicar los patrones generales de discapacidad por edad y sexo entre la población mayor de 64 años en la España actual.

Todos los análisis presentados se basan en microdatos armonizados de las ediciones de la Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE) realizadas en 1997, 2001, 2006 y 2011-12 entre población no institucionalizada (residente en hogares). La metodología se basa en el análisis demográfico y en técnicas de regresión lineal multivariable que incluyen el análisis estratificado por nivel de instrucción. La aplicación del análisis demográfico a los datos de la ENSE nos ha permitido abordar la diversidad poblacional en España desde una perspectiva tanto sincrónica como diacrónica entre la población nacida en la primera mitad del siglo XX. Para este trabajo se han utilizado 17.148 entrevistas que contienen variables demográficas, socioeconómicas e información sobre el estado de salud de cada individuo.

2. Nivel de discapacidad y desigualdades socioeconómicas

2.1. Medir la discapacidad

Los indicadores de discapacidad son centrales en el debate sobre la salud en las edades avanzadas, principalmente porque los niveles de discapacidad condicionan la calidad de vida de las personas mayores y comprometen su autonomía e independencia residencial (Zueras y Ajenjo, 2010). Sigue abierto el debate sobre las implicaciones de la expansión de la esperanza de vida y si las ganancias de años se están produciendo al tiempo que una expansión de la discapacidad o si la edad de entrada a la discapacidad también se está posponiendo (Manton, 1982; Minicuci, 2004; Robine y Michel, 2004; Freedman *et al.*, 2004; Cambois *et al.*, 2008; Vaupel, 2010). Este asunto es esencial por sus implicaciones para la gestión y planificación del sistema sanitario y asistencial.

Desde los años 60 del siglo pasado se han desarrollado diversos indicadores que miden la limitación para el desempeño de las actividades cotidianas en diferentes dimensiones, es decir, considerando por separado las actividades necesarias para la supervivencia, o actividades básicas de la vida diaria (ABVD), y las necesarias para llevar a cabo una vida independiente, o actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) (Katz *et al.*, 1963; Lawton y Brody, 1969; Collin *et al.*, 1988).

Desde la década de los 90, se planteó la necesidad de crear un indicador global que, de manera similar a la salud autopercibida, permita medir la discapacidad a través de un mínimo de preguntas sobre restricciones en la actividad cotidiana sin explicitar un conjunto determinado de actividades, ya que la discapacidad debe recoger todos los ámbitos de la vida de las personas (Verbrugge, 1997; Robine *et al.*, 2003; Jagger *et al.*, 2010). En esta línea, dentro del *European Health Monitoring Programme*, el grupo de trabajo Euro-Reves desarrolló una serie de indicadores para evaluar el estado de salud de la población europea de manera sincrónica (comparando entre países en un momento dado del tiempo) así como a lo largo del tiempo (Robine *et al.*, 2003). Para medir la discapacidad se recomendó el uso del Indicador Global de Limitación de la Actividad (GALI, en sus siglas en inglés) que considera la limitación para actividades habituales en un período de al menos 6 meses y recoge el grado de severidad¹. Las modificaciones necesarias para obtener este nuevo indicador se introdujeron en la ENSE a partir de la edición de 2006, no siendo posible su construcción para anteriores ediciones.

¹ El GALI se obtiene de la pregunta "Durante al menos los últimos 6 meses, ¿en qué medida se ha visto limitado debido a un problema de salud para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?", con tres posibilidades de respuesta que recogen el grado de limitación "Gravemente limitado; Limitado pero no gravemente; Nada limitado".

En este artículo se utilizan ediciones seleccionadas de la ENSE desde 1997 para estudiar el efecto de variables que informan retrospectivamente (es decir, a lo largo del ciclo de vida) de la condición social sobre los niveles de discapacidad de los mayores españoles. El análisis se circunscribe a la población de edades 65-89, que corresponde a las generaciones nacidas entre 1910 y 1944. Se construye un indicador sintético *ad hoc* a partir de la autonomía declarada por las personas mayores para llevar a cabo las actividades de la vida diaria por las que preguntan las ediciones de la ENSE desde 1997. Estas actividades son de diverso tipo: básicas (por ejemplo, comer o vestirse), instrumentales (por ejemplo, administrar dinero) y de movilidad (por ejemplo, caminar o subir escalones). Recogemos y adaptamos las propuestas de Stouthard *et al.* (1997) y de Viciano *et al.* (2003) para la creación de este índice sintético de carácter continuo que considera tanto la severidad de la limitación de cada una de las actividades contempladas, como un peso o valor social de los diversos estados de discapacidad en función de la actividad para cuyo desempeño se ha declarado alguna dificultad. Este indicador, al que nos referimos como Índice General de Limitación (IGL), permite obtener un nivel de discapacidad equiparable a través de las diferentes ediciones de la ENSE y evaluar las diferencias sociales en los resultados de discapacidad en la vejez.

2.2. Desigualdad social en el nivel de discapacidad

Aunque el declive funcional está asociado con el avance de la edad, no pocos mayores llegan a edades avanzadas sin discapacidad y en buenas condiciones físicas y cognitivas. La cuestión es que el deterioro de la salud asociado al proceso de envejecimiento no es igual para todos los sectores de la población sino que varía en función de cómo se ha vivido a lo largo del curso de vida y de cómo se vive en el presente (Grundy y Glaser, 2000; Smith, 2004; Minckler *et al.*, 2006; McMunn *et al.*, 2009; Heikkinen, 2011; Zunzunegui, 2011). Por ejemplo, hay evidencias del efecto sobre la salud en la adultez de las condiciones de vida durante fases previas de la vida. En particular se ha demostrado el efecto negativo de la exposición a contextos de privación, con peores resultados de salud en edades posteriores (Elo y Preston 1992; Barker *et al.*, 2002; Smith, 2004) y con mayor riesgo de padecer limitaciones funcionales y discapacidad (Guralnik *et al.*, 2006; Harkonmäki *et al.*, 2007).

Asimismo, existen trabajos que demuestran que la discapacidad tiene una mayor incidencia entre las clases sociales más desfavorecidas: las clases altas no sólo viven más años sino que lo hacen en mejor estado de salud (Robine *et al.*, 1999; Crimmins *et al.*, 2010). Al igual que en otros países, en España se ha constatado que el mayor nivel educativo está asociado a la aparición más tardía de la discapacidad en el desempeño de actividades básicas de la vida diaria, posponiendo el declive funcional en-

tre los mayores más instruidos, aunque a partir de los 90 años de edad se alcancen niveles similares de dependencia (House, 2001; Puga, 2002; Otero, 2004). De hecho, el nivel de estudios ha demostrado ser un factor condicionante de la discapacidad por encima de otros factores asociados a condiciones de vida en edades tempranas y exhibe un gradiente en los indicadores clásicos de discapacidad: ABVD, AIVD y movilidad (Cámara *et al.*, 2015).

Las diferencias sociales en términos de salud se reflejan a todas las edades y pueden medirse a través de diferentes indicadores que aproximen el estatus socioeconómico, ya sean ingresos, categoría profesional o nivel de instrucción. Algunos trabajos destacan la consistencia y robustez del nivel de estudios por encima del resto, en especial cuando se considera el curso de vida (Smith, 2004). La desigualdad social puede originarse en la infancia y acumularse a lo largo del curso de vida, traduciéndose finalmente en desigualdad en discapacidad en las edades maduras y en la vejez. Consecuentemente, las mejoras de las condiciones de vida en edades pre-adultas y el aumento del nivel educativo en una sociedad supondrían una menor prevalencia de discapacidad en la vejez (Zunzunegui, 2011).

En este artículo utilizamos el nivel de educación formal alcanzado como un *proxy* del nivel socioeconómico de los individuos desde una doble dimensión: como indicador retrospectivo de la condición socioeconómica del hogar de origen y por su efecto mediador a lo largo del curso de vida del individuo. Retrospectivamente, la asociación entre nivel educativo y estatus socioeconómico familiar es sin duda más alta entre cohortes más antiguas. Entre estas cohortes, se asume razonablemente que los estudios tenían un coste de oportunidad asequible sólo en hogares que podían prescindir del trabajo infantil y juvenil para su sustento. Así, se espera una fuerte asociación entre el nivel socioeconómico del hogar de origen y el nivel de instrucción. Por otro lado, dicha asociación puede diferir en función del género debido al acceso diferencial a la educación para niños y niñas entre las generaciones antiguas. Esta mediación de género se esperaría más consistente (aunque no exclusivamente) entre las clases bajas donde, según lo dicho, el coste de oportunidad de los estudios sería más alto.

Además del valor retrospectivo del nivel de instrucción, éste tiene efectos a lo largo del curso de vida. Así, la educación formal de los individuos es un mediador importante de factores psicosociales (acceso a información en el campo de la salud así como de hábitos de salud e higiene y actitudes ante factores de riesgo) que a la postre influyen en los indicadores de salud en el ciclo de vida adulta (House, 2001; Cutler y Lleras-Muney, 2010; Pampel *et al.*, 2010.)

Junto al nivel de instrucción se utilizan en nuestro análisis una variable que recoge la presencia de condiciones crónicas cardiovasculares, así como dos variables *proxy* de las condiciones de vida a edades tempranas: una contextual (la cohorte de nacimiento) y otra individual (la estatura adulta). En conjunto, las condiciones crónicas de salud suponen la principal causa de morbilidad en el mundo según la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2011). La asociación positiva de las condiciones crónicas cardiovasculares con el nivel de discapacidad ya ha sido constatada en estudios previos (Pinsky *et al.*, 1981; Valderrama Gama *et al.*, 2002; Villar *et al.*, 2007; Naessens *et al.*, 2011). También es un hecho constatado que la naturaleza y el número de condiciones crónicas determinan en distinto grado las limitaciones funcionales y la discapacidad (Hwang *et al.*, 2001; Villar *et al.*, 2007; Naessens *et al.*, 2011). Esta asociación es particularmente visible entre los mayores (Freedman *et al.*, 2007) pero se origina durante todo el ciclo de vida adulto y, en particular, durante las edades adultas maduras previas a la vejez (Martin *et al.*, 2010; Bhattacharya, 2006).

En cuanto a la cohorte de nacimiento, esta variable pretende captar factores socioeconómicos y epidemiológicos a nivel macro. Es decir, la adscripción generacional permite controlar indirectamente la exposición a factores ambientales comunes entre los individuos de un grupo de cohortes. Las generaciones aquí estudiadas nacieron y crecieron en contextos históricos distintos y compartieron circunstancias económicas y de privación diversas, siendo las que mayor exposición a contextos desfavorables sufrieron las nacidas entre 1925 y 1935: la guerra civil y el período de autarquía que le siguió afectó a estas generaciones durante la infancia y se prolongó hasta que alcanzaron la edad adulta (Cámara *et al.*, 2015).

En cuanto a la estatura adulta, ésta es un indicador del llamado "estado nutricional neto", ya que el grado en que un individuo alcanza la estatura genéticamente heredada depende del balance establecido entre la nutrición propiamente dicha (cantidad y calidad de la dieta) y diversos factores que determinan la demanda energética del organismo y entre los que destaca la exposición a la enfermedad (Bogin, 1988). Entradas y salidas energéticas están condicionadas por el contexto ambiental a nivel macro y micro en el que se desarrolla el ciclo de crecimiento. Por ejemplo, la estatura generacional en España y otros países ha experimentado aumentos sustanciales durante el siglo XX en relación con la mejora de las condiciones de vida del conjunto de la población (por ejemplo: Hatton y Bray, 2010; Spijker *et al.* 2012; Martínez-Carrión, 2012). También resulta evidente que las clases altas "miran por encima del hombro" a las clases bajas (Kuh *et al.*, 1991). Nuestro estudio plantea la posible asociación de la estatura sobre el nivel de discapacidad en la adultez y la vejez como un potencial indicador del nivel socioeconómico del hogar de origen.

3. Datos y métodos

3.1. La Encuesta Nacional de Salud (ENSE)

La ENSE es la operación estadística sobre salud, comportamientos de riesgo y uso del sistema sanitario más importante desarrollada en España a lo largo de más de dos décadas (1987-2011). Se trata de una encuesta realizada cara a cara a población no institucionalizada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Entre 1987 y 2011 (última edición disponible hasta la fecha) se han realizado ocho ediciones: 1987, 1993, 1995, 1997, 2001, 2003, 2006 y 2011/12. El trabajo de campo de las primeras ediciones hasta 2001 fue realizado por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) y a partir de 2003 se ocupó de la encuesta el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Para el análisis se han seleccionado cuatro ediciones de la ENSE: 1997, 2001, 2006 y 2011/12. Las ENSE de 1987 y 1995 no incluyeron los ítems de funcionalidad que se utilizan en esta aproximación a la discapacidad mientras que las ENSE de 1993 y 2003 presentan algunos problemas técnicos que, según se mostró en trabajos anteriores, desaconsejan su uso en estudios de tendencia (Cámara *et al.*, 2015). Los principales son el elevado porcentaje de casos perdidos y su patrón anómalo por edad, sexo y nivel educativo en la edición de 1993, así como el elevado porcentaje de *proxies* en la edición de 2003, que supone más de un tercio de las entrevistas.

Los microdatos de los cuestionarios de adultos de la ENSE fueron armonizados para las variables de interés de este trabajo, equiparando cuando fue necesario el sentido de los enunciados y las categorías de respuesta (Cámara *et al.*, 2015). El cambio de operador en la serie estadística (del CIS al INE) podría haber añadido cierta variabilidad adicional a los datos. Con el objetivo de homologar el perfil de respuesta entre todas las ediciones de la ENSE utilizadas, las tres siguientes tipologías de entrevistas fueron descartadas: informantes indirectos (*proxies*) presentes en las ediciones de 2006 y 2011; individuos nacidos fuera de España (información disponible en las ENSE de 2006 y 2011/12) -es razonable asumir que el porcentaje de extranjeros entrevistados fue muy reducido antes de la pasada década en función de la composición de la población residente en España-; y entrevistas de baja calidad en función de la evaluación de la sinceridad mostrada por la persona entrevistada a criterio del entrevistador (información disponible en 1997 y 2001).

3.2. Nivel de discapacidad: Índice General de Limitación (IGL)

Se analiza la población de 65 a 89 años ya que las preguntas sobre limitaciones en el desarrollo de actividades de la vida diaria sólo se realizan a personas de 65 y más

años. Asimismo, se ha excluido la población de 90 y más años para evitar sesgos producidos por un fuerte efecto de selección a esas edades debido a la conjunción de tres procesos: la mortalidad, el aumento de la institucionalización a edades avanzadas y el proceso de sobre-envejecimiento que ha experimentado ese colectivo en los quince años que comprenden las encuestas de la ENSE (Cámara *et al.*, 2015). Igualmente, es preciso recordar que el grupo de población de 85 a 89 años también está seleccionado por la mortalidad y por la salida de observación por institucionalización, ya que la ENSE sólo se dirige a la población residente en hogares. Así, aunque según el censo de 2011 la población residente en establecimientos colectivos a estas edades representa sólo un 10% del total a esas edades (INE, online), presumiblemente presenta mayor nivel de discapacidad que la población residente en viviendas principales, como ocurre en otras poblaciones (Manton *et al.*, 1997).

El IGL es un indicador construido *ad hoc* para este análisis a partir de 17 de las 27 actividades sobre las que se pregunta en la batería sobre la autonomía en la realización de las actividades de la vida cotidiana (Tabla 1). Entre las actividades seleccionadas no se incluyen algunas que podían presentar un sesgo asociado con roles de género propios de las cohortes analizadas (1910-1944) como por ejemplo poner la lavadora, fregar los platos, etc. El enunciado y la posición de estos ítems en los cuestionarios de adultos han permanecido prácticamente invariables a lo largo de las ediciones de la ENSE. Las personas entrevistadas deben responder si pueden realizar la actividad 1) sin ayuda, 2) con ayuda o 3) no pueden realizarla.

El IGL es un índice ponderado a dos niveles: individual y contextual. A nivel individual se adjudican 0 puntos si la persona puede realizar la actividad sin ayuda; 0,33 puntos si puede realizarla con ayuda y 1 punto si no puede realizarla. A nivel contextual los ponderadores utilizados son los que, con cautela, proponen Viciano *et al.* (2003) y que están basados en la premisa que la limitación en la funcionalidad repercute de manera diversa en la calidad de vida o dependencia de las personas en función de las actividades en las que se manifiesta. Puede comprenderse que, por ejemplo, la limitación o incapacidad para comer no repercute de igual modo en la calidad de vida que la limitación o incapacidad para caminar una hora de manera continuada. A partir de ese sistema de ponderación se han realizado algunas adaptaciones obligadas para las actividades que no figuran o no tienen una correspondencia directa con la clasificación de Viciano *et al.*: 'Llamar por teléfono', 'Tomar sus medicinas', 'Administrar dinero', 'Subir diez escalones', 'Caminar una hora' y 'Quedarse solo durante la noche' (los ponderadores se incluyen en la Tabla 1). En primer lugar, se ha procedido asignando a las tres primeras la ponderación del grupo 'Entender y ejecutar órdenes complejas y/o realizar tareas complejas' (0,30; *ibídem*). En segundo lugar, tanto 'Su-

bir diez escalones' como 'Caminar una hora' son consideradas por nuestra parte actividades con alto requerimiento físico y en cualquier caso con menos importancia que la propia capacidad de desplazarse autónomamente. Por este motivo ambas son ponderadas con pesos inferiores a 0,13 que es el que Viciano *et al.* adjudican a 'Deambular sin medios de transporte' o 'Desplazarse en el hogar'. En concreto se ha optado por un ponderador de 0,08 equivalente al peso de la discapacidad para 'Desplazarse en medios públicos'. Por último, 'Quedarse solo durante la noche' ha sido ponderado como una media de los pesos asignados por Viciano *et al.* en las categorías de 'desplazamiento' y 'autocuidado'. Esa media es 0,18.

Tabla 1. Actividades cotidianas incluidas en el IGL

	Actividad	Peso contextual
1	Llamar por teléfono (buscar número y marcar)	0.10
2	Hacer la compra (comida, ropa, etc.)	0.05
3	Coger transportes públicos (autobús, metro, taxi, etc.)	0.08
4	Preparar el desayuno	0.15
5	Preparar la comida	0.15
6	Tomar sus medicinas (acordarse del momento y la dosis)	0.10
7	Administrar dinero (tratar con el banco, pagar recibos, etc.)	0.10
8	Comer (cortar la comida e introducirla en la boca)	0.25
9	Vestirse, desnudarse y elegir su ropa	0.11
10	Peinarse o afeitarse	0.13
11	Caminar	0.13
12	Levantarse y acostarse de la cama	0.13
13	Lavarse la cara y el cuerpo de cintura para arriba	0.13
14	Ducharse o bañarse	0.13
15	Subir diez escalones	0.08
16	Caminar una hora de forma continua	0.08
17	Quedarse solo durante toda la noche	0.18

Fuente: Elaboración propia

Mediante el doble sistema de ponderación descrito se obtiene un indicador continuo cuyos valores oscilan entre 0 (ninguna limitación) y 0,89 (que supone un estado de incapacidad total, es decir, el entrevistado no puede realizar ninguna de las actividades consideradas). Las puntuaciones resultan de la siguiente fórmula:

$$IGL_i = 1 - (1 - cw_1 * iw_1)^{y_1} (1 - cw_2 * iw_2)^{y_2} \dots (1 - cw_j * iw_j)^{y_j}$$

Donde iw_j es el ponderador individual de severidad de la limitación funcional y cw_j el ponderador de tipo contextual para cada una de las j actividades. Por su parte, el exponente y_j indica el hecho de padecer o no padecer limitación: si la persona puede hacer la actividad sin ayuda, $y_j=0$; en caso contrario, $y_j=1$.

Los descriptivos básicos del IGL (Tabla 2) muestran que las puntuaciones medias son relativamente bajas para cualquier subpoblación analizada dentro de la escala establecida 0-0,89. Esto resulta lógico si partimos del hecho que el indicador incluye población sana y con discapacidad y de que la población entrevistada por la ENSE vive en sus hogares, quedando fuera de observación los que por un importante deterioro de funcionalidad viven en centros asistenciales. La prevalencia de discapacidad no es muy importante salvo entre la población de más edad y la de menor nivel de instrucción. Además, son relativamente pocos los casos y las actividades en que se declara incapacidad total. La elevada dispersión de las puntuaciones manifestada en los valores de la desviación típica es resultado de que pocos individuos concentran la mayor parte de la carga total de discapacidad de la muestra (por ejemplo, las personas que manifiestan incapacidad total para comer de manera autónoma también la manifiestan por lo general en el resto de actividades).

A pesar de lo dicho puede observarse que el IGL responde bien en términos relativos a la hora de reflejar la evolución de la discapacidad con la edad así como los diferenciales esperados por sexo y condición socioeconómica (nivel de estudios) (Tabla 2).

Tabla 2. Puntuación media del IGL y desviación estándar según edad, sexo y nivel educativo

Variable	Obs.	Media	Desviación estándar	Mín.	Máx.	% con discapacidad
IGL	17148	0.07	0.15	0	0.89	32.4
65-69	4519	0.02	0.08	0	0.89	17.1
70-74	4733	0.04	0.11	0	0.89	25.3
75-79	4111	0.07	0.14	0	0.89	36.4
80-84	2644	0.11	0.19	0	0.89	51.4
85-89	1141	0.19	0.24	0	0.89	64.1
Hombre	6558	0.05	0.13	0	0.89	24.0
Mujer	10590	0.08	0.16	0	0.89	37.6
< Primaria	5230	0.10	0.18	0	0.89	45.1
Primaria	8858	0.05	0.13	0	0.89	26.9
> Primaria	1645	0.03	0.10	0	0.89	17.8
Sin información	1415	0.08	0.15	0	0.89	37.0

Fuente: Elaboración propia a partir de las ENSE 1997, 2001, 2006 y 2011/12.

3.3. Variables independientes

El año de nacimiento, necesario para adscribir a los individuos a un grupo de cohortes, sólo es proporcionado en el cuestionario de hogar de la ENSE de 2006. Para su recuperación, el cuestionario de adultos se enlazó con el cuestionario de hogar a través de los códigos individuales provistos en ambos cuestionarios. En el resto de ediciones de la ENSE la cohorte de nacimiento fue imputada probabilísticamente en función del día,

mes y año de la entrevista y la edad declarada por el entrevistado en ese momento (ya que una edad declarada puede corresponder a dos cohortes de nacimiento).

El nivel de estudios fue armonizado en función de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, en sus siglas en inglés) de la que aplicamos una versión abreviada consistente en cuatro niveles de estudios completados: 1) sin estudios, 2) primarios, 3) secundarios y 4) terciarios. Para el análisis estratificado se agrupan estos dos últimos niveles educativos debido a un menor número de casos y porque entendemos que, para estas generaciones, la finalización de los estudios secundarios ya implica notables diferencias socioeconómicas con respecto al resto de la población.

La estatura se ha incorporado a los modelos como variable explicativa que aproxima las condiciones de vida en edades pre-adultas (Cámara *et al.*, 2015). La estatura contenida en la ENSE es autodeclarada. En este caso se ha incluido en los análisis como una variable categórica (estatura baja, estatura media, estatura alta) calculada en función de la posición de cada individuo respecto a los cuartiles de la distribución. Esta categorización se realiza para cada grupo de cohortes y para cada sexo. Es decir, un individuo es considerado alto o bajo en función de la distribución de estaturas de su grupo de cohortes, lo que en la práctica equivale a eliminar la tendencia creciente de la estatura generacional en la España del siglo XX.

Por condiciones crónicas de salud se entienden enfermedades de larga duración o permanentes (por ejemplo el asma) así como determinados factores de riesgo para la salud de lenta progresión (por ejemplo la hipertensión o los niveles altos de colesterol) (WHO, online). Se han considerado en este trabajo cuatro condiciones crónicas cardiovasculares (CCC en lo sucesivo): problemas de corazón, diabetes, hipertensión y colesterol alto. En España y en los países del entorno las CCC son la principal causa de muerte prematura antes de los 75 años (INE, 2012). Respecto a las mismas, los enunciados de pregunta son idénticos en 1997 y 2001. En referencia a un listado previamente establecido de "enfermedades crónicas", se pregunta: "¿Le ha dicho su médico que Vd. padece actualmente alguna de ellas?". Las encuestas de 2006 y 2011/12 presentan enunciados diferentes con respecto a las anteriores. En estas ediciones se hace una pregunta inicial sobre si alguna vez se ha padecido alguna de las enfermedades que se listan (en 2011/12, sin alusión al término "crónica"). En caso afirmativo, se realizan tres preguntas complementarias: si alguna vez se ha padecido este problema; si se padeció durante los últimos 12 meses; y si fue diagnosticado por un médico. Hemos considerado positivos aquellos casos en los que la respuesta fue afirmativa en las tres preguntas para equiparar su sentido al de 1997 y 2001. La variable in-

cluida en los modelos es dicotómica, con valor igual a 1 cuando hay presencia de alguna de las cuatro CCC, e igual a 0 cuando el individuo no presenta ninguna de ellas.

3.4. Análisis

Además de un análisis demográfico descriptivo, se desarrollan modelos de regresión lineal multivariable para cada sexo y grupo de edad, lo que permite comparar diversas generaciones a igual edad en su proceso de envejecimiento. También se presenta un modelo estratificado por el nivel de estudios como proxy de la condición socioeconómica. Nótese que el hecho de estratificar los análisis alternativamente o simultáneamente por las variables que más influyen en el proceso de la discapacidad (el sexo, la edad y la condición socioeconómica) contribuye a que la capacidad explicativa global de los modelos expresada en el coeficiente de determinación (R^2) sea muy reducida. Este es un resultado esperable cuando se homogeniza el perfil sociodemográfico de los casos que entran en juego en cada análisis estratificado.

Hay que señalar que el valor de los coeficientes de regresión obtenidos en el análisis estratificado no es comparable en términos de intensidad del efecto de la variable independiente en cuestión sobre el IGL entre estratos (por ejemplo entre estudios primarios y estudios superiores). La interpretación de dichos coeficientes ha de realizarse exclusivamente en términos de significatividad y de dirección de la asociación estudiada en cuestión entre los distintos estratos. Así, puede resultar que el género sea un factor significativamente influyente en la carga de discapacidad de las personas sin estudios y poco o nada influyente entre la población con más estudios.

Todos los modelos se construyen usando errores robustos a la heterocedasticidad. La variable dependiente en estos modelos es el IGL y las variables explicativas son el sexo (excepto cuando se estratifica por sexo), la edad simple, la cohorte de nacimiento, la estatura autodeclarada, el nivel de estudios (excepto cuando se estratifica por esta variable) y las condiciones crónicas cardiovasculares diagnosticadas.

El tamaño de la muestra inicial ($N=17.148$) con el que se ha realizado el análisis descriptivo mengua al llevar a cabo las regresiones debido a la carencia de información en el nivel de estudios completado (un 8,3% de los casos) y a la selección de los datos en combinaciones de intervalos quinquenales completos de edad y cohorte de nacimiento. De este modo, los casos analizados en los modelos de regresión son 14.159 (Tabla 3).

Tabla 3. Casos válidos en el análisis multivariable de discapacidad por sexo, edad y cohorte

Grupo de cohortes	Grupos de edad quinquenal					Total
	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	
Hombres						
1910-14					46	46
1915-19				107	82	189
1920-24			275	265	171	711
1925-29		328	453	406		1187
1930-34	379	567	558			1504
1935-39	505	601				1106
1940-44	670					670
Total H	1554	1496	1286	778	299	5413
Mujeres						
1910-14					46	46
1915-19				120	178	298
1920-24			314	487	364	1165
1925-29		394	756	747		1897
1930-34	490	976	1040			2506
1935-39	910	975				1885
1940-44	949					949
Total M	2349	2345	2110	1354	588	8746
Total	3903	3841	3396	2132	887	14159

Nota: Los casos de la diagonal superior provienen de las ediciones 1997 y 2001, los de la diagonal central de las ediciones de 2001 y 2006 y los de la diagonal inferior de las ediciones de 2006 y 2011/12.

Fuente: Elaboración propia a partir de las ENSE 1997, 2001, 2006 y 2011/12.

Todos los análisis se llevaron a cabo con datos ponderados utilizando los factores provistos en la ENSE para la población adulta. Los factores de elevación de las ediciones de 2006 y 2011/12 fueron convertidos en factores de ponderación en base 1 para homologarlos con los de ediciones anteriores.

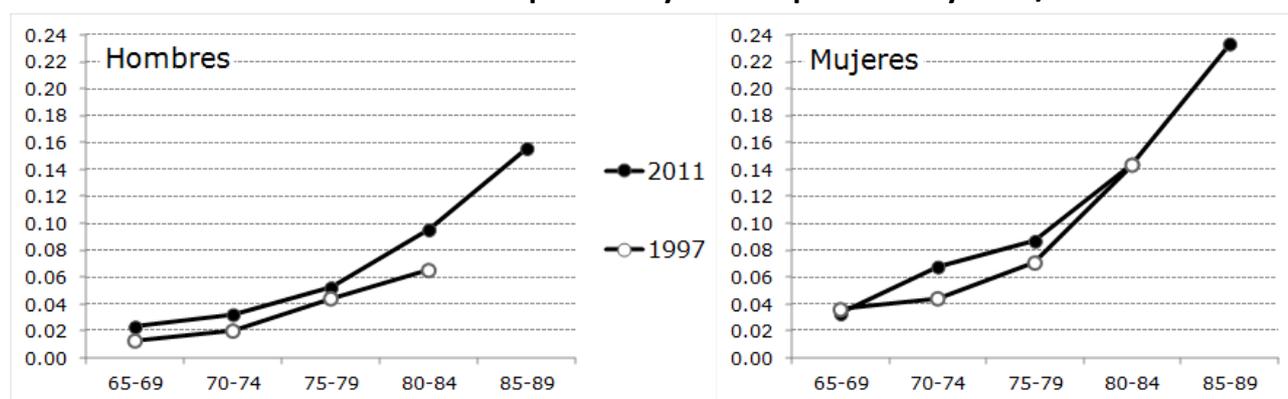
4. Resultados

En el Gráfico 1 se muestra el patrón básico por edad y sexo obtenido para el IGL en las ediciones más antigua y más reciente de las ENSE analizadas: 1997 y 2011/12. Las medias obtenidas son relativamente bajas en todo el rango de edad analizado, alcanzando el mayor nivel de discapacidad las mujeres de 85 a 89 años, con una puntuación media de 0,23 -el IGL oscila entre 0 y 0,89. Éste es un resultado previsible en cuanto que la ENSE entrevista a población residente en hogares, lo que supone un sesgo ya que la población institucionalizada se halla en un estado de mayor discapacidad y dependencia (Manton *et al.*, 1997). Esta es una limitación de momento insalvable puesto que España no cuenta con una serie de encuestas que recoja estos indicadores a la vez para la población que reside en hogares y para la que lo hace en residencias u otros centros de asistencia a los mayores.

El cambio relativo de la media por edad revela que el nivel de discapacidad se incrementa moderadamente hasta los 75 años para experimentar a partir de entonces los principales aumentos. El patrón por sexo diverge desde edades muy tempranas captando, por otra parte, las características específicas del proceso de envejecimiento de hombres y mujeres. En este sentido, y como es sabido, las mujeres viven más pero suelen presentar peores indicadores de salud en la vejez (Oksuzyan *et al.*, 2008). Entre otros factores, esta diferencia se asocia a un proceso de selección por supervivencia que actúa a lo largo de todo el ciclo de vida adulto y con particular intensidad a partir de las edades avanzadas.

Respecto a 1997 la discapacidad ha aumentado moderadamente en 2011. Entre los hombres el incremento es leve hasta el umbral de los 80 años y más sensible a partir de esa edad. Entre las mujeres el incremento se observa entre los 70 y los 80 años. Sin embargo, este incremento moderado, consistente con los resultados obtenidos para indicadores clásicos de discapacidad -movilidad, actividades de la vida diaria básicas e instrumentales-, no evidencia un aumento de la discapacidad entre las sucesivas generaciones españolas comparadas a igual edad (Cámara *et al.*, 2015).

Gráfico 1. Puntuación media del IGL por edad y sexo. España 1997 y 2011/12



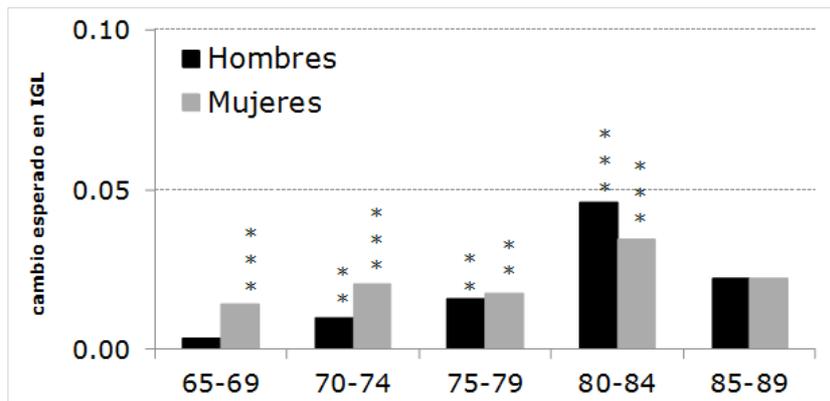
Nota. El grupo 85-89 no se ha calculado para la edición de 1997 debido al escaso tamaño de la muestra.

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENSE, ediciones de 1997 y 2011/12.

El enfoque de los modelos de regresión es generacional, agrupando la información de las cohortes recogidas en las cuatro ediciones de la ENSE seleccionadas. Los resultados de los modelos de regresión (no mostrados) no apuntan ninguna influencia consistente de las condiciones ambientales experimentadas por las diversas generaciones. En cambio, nuestros resultados sí muestran una asociación positiva consistente entre padecer alguna CCC y el nivel de discapacidad (Gráfico 2). El efecto no parece ser discriminante entre hombres y mujeres y se manifiesta de manera más clara entre

los 80 y los 84 años. Por el contrario, la relación positiva entre las CCC y el IGL desaparece entre la población más mayor aquí analizada.

Gráfico 2. Efecto neto de las CCC sobre el nivel de discapacidad

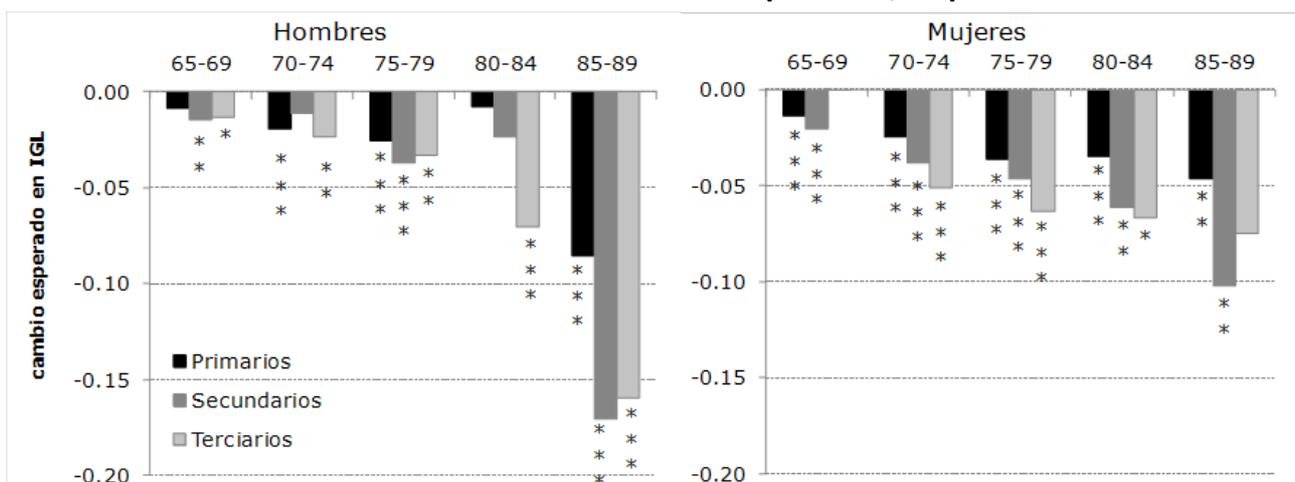


Nota. Los modelos están controlados por cohorte de nacimiento, nivel educativo y estatura autodeclarada. Significatividad: *** (al 1%); ** (al 5%); * (al 10%).

Fuente: Elaboración propia a partir de las ENSE 1997, 2001, 2006 y 2011/12.

En sentido opuesto, el nivel educativo también presenta una influencia relevante sobre la discapacidad mostrando en este caso una clara asociación negativa: a mayor nivel de estudios (asociado a un estatus socioeconómico alto) menor nivel de discapacidad esperado. Esta asociación es más significativa entre las mujeres en las edades 65-79 y entre los hombres más mayores, a partir de los 85 años. Dicha asociación muestra un gradiente similar al encontrado por Cámara *et al.* (2015) para los indicadores específicos de discapacidad por categorías de actividades (Gráfico 3).

Gráfico 3. Efecto neto del nivel educativo sobre el IGL por edad, respecto a no tener estudios



Nota. Los modelos están controlados por CCC, cohorte de nacimiento y estatura. Significatividad: *** (al 1%); ** (al 5%); * (al 10%).

Fuente: Elaboración propia a partir de las ENSE 1997, 2001, 2006 y 2011/12.

Es razonable pensar que además de las diferencias mostradas entre grupos sociales, el resto de factores considerados puedan tener una diferente influencia dentro de cada grupo social. Por esta razón resulta interesante estratificar el anterior análisis por niveles educativos. En este análisis, por motivos de consistencia estadística, se han agrupado los estudios secundarios y terciarios.

En primer lugar, los resultados del modelo estratificado (Tabla 4) confirman la ausencia de un efecto neto de cohorte que sea sistemático como para ser interpretable en función del nivel de exposición a contextos de privación en la infancia y las edades pre-adultas. Cuando dicho efecto es significativo lo es para generaciones más recientes con respecto a la de referencia independientemente de qué cohortes se trate. Por ejemplo, nuestros resultados descartan que las generaciones que vivieron su infancia en un contexto de mayor estrés ambiental (cohortes nacidas entre 1925 y 1935) presenten desventajas en términos de discapacidad respecto a generaciones que vivieron esos contextos en edades adultas o que nacieron con posterioridad. Cabe señalar que la ausencia de dicho efecto podría deberse a un temprano proceso de selección por mortalidad entre estas generaciones cuya infancia y pubertad tuvieron lugar durante la guerra civil y la posguerra, en un contexto relativamente desfavorable en cuanto a condiciones nutricionales e higiénico-sanitarias.

En segundo lugar, las diferencias sociales aproximadas por el nivel educativo muestran un efecto mediador en la asociación de la discapacidad con otros factores. Así, tanto el género como la presencia de CCC muestran un impacto alto en los estratos socioeconómicos bajos. En particular, el nivel de discapacidad de las mujeres es más elevado que el de los hombres en los estratos más bajos mientras que en niveles de educación medios la brecha de género es modesta, y en el estrato superior desaparece. Entre los mayores más instruidos, el nivel de discapacidad esperado no difiere entre hombres y mujeres salvo en las edades más avanzadas, entre los 85 y los 89 años, donde sí se observa una importante desventaja femenina.

De manera similar, la asociación entre las CCC y el IGL es significativa e intensa a edades tempranas (65-74 años) entre las capas sociales más bajas. En las capas medias su efecto es significativo en un rango de edad más amplio, mostrando un efecto importante a edades más avanzadas, entre los 75 y los 84 años. Por el contrario, entre las capas más altas no se da una asociación significativa entre las CCC y el IGL. Hemos observado que en el último grupo de edad analizado desaparece la asociación de las CCC con el nivel de discapacidad. Esto se da en todos los niveles educativos, con la particularidad de que entre los niveles de estudios formales más altos las CCC presentan una asociación negativa con el nivel de discapacidad.

Tabla 4. Coeficientes de regresión OLS. Efecto neto sobre el IGL

	Sin estudios		Primarios		Secundarios y Terciarios	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Edad 65-69 Cohorte de referencia Coh 1930-34						
Edad	0.008 ***	0.002	0.005 ***	0.001	0.003	0.002
CCC	0.021 ***	0.005	0.007 **	0.003	0.007	0.006
Mujer	0.010	0.006	0.005	0.003	0.008	0.006
Coh 1935-39	0.003	0.008	0.002	0.003	0.008	0.007
Coh 1940-44	0.015	0.009	0.012 ***	0.004	0.000	0.006
Estatura baja	-0.010	0.006	-0.002	0.004	0.001	0.007
Estatura alta	-0.005	0.010	-0.007 **	0.003	0.002	0.007
Constante	-0.009	0.011	0.000	0.004	-0.004	0.008
R ² =	0.032		0.016		0.016	
N =	993 65.4% Mujeres		2399 61.0% Mujeres		511 46.4% Mujeres	
Edad 70-74 Cohorte de referencia Coh 1925-29						
Edad	0.006 *	0.003	0.005 ***	0.002	0.006 *	0.004
CCC	0.028 ***	0.008	0.012 ***	0.004	0.007	0.010
Mujer	0.020 **	0.009	0.016 ***	0.004	-0.006	0.008
Coh 1930-34	-0.009	0.015	-0.006	0.006	0.012	0.009
Coh 1935-39	0.005	0.016	0.002	0.006	0.023	0.012
Estatura baja	0.005	0.010	0.005	0.005	0.002	0.012
Estatura alta	0.001	0.012	0.011 *	0.006	-0.005	0.009
Constante	0.011	0.017	0.002	0.006	-0.003	0.012
R ² =	0.021		0.020		0.019	
N =	1190 67.1% Mujeres		2224 61.3% Mujeres		427 42.6% Mujeres	
Edad 75-79 Cohorte de referencia Coh 1920-24						
Edad	0.002	0.004	0.005 **	0.002	0.019 ***	0.006
CCC	0.002	0.012	0.026 ***	0.006	0.012	0.012
Mujer	0.028 ***	0.010	0.015 **	0.006	0.012	0.014
Coh 1925-29	0.019	0.015	-0.002	0.008	0.005	0.018
Coh 1930-34	0.029 *	0.016	0.012	0.008	0.011	0.019
Estatura baja	0.000	0.011	-0.015 **	0.007	-0.001	0.021
Estatura alta	-0.002	0.014	-0.012	0.008	-0.007	0.013
Constante	0.045	0.022	0.019	0.008	-0.014	0.015
R ² =	0.010		0.022		0.060	
N =	1231 67.8% Mujeres		1843 60.8% Mujeres		322 48.1% Mujeres	
Edad 80-84 Cohorte de referencia Coh 1915-19						
Edad	0.014 ***	0.005	0.013 ***	0.004	0.020 **	0.010
CCC	0.021	0.014	0.055 ***	0.011	0.025	0.024
Mujer	0.042 ***	0.014	0.012	0.013	0.007	0.027
Coh 1920-24	0.065 ***	0.019	-0.037 **	0.019	0.028	0.020
Coh 1925-29	0.082 ***	0.018	-0.013	0.019	0.080 ***	0.026
Estatura baja	0.011	0.017	0.010	0.014	-0.069 ***	0.026
Estatura alta	-0.008	0.022	0.007	0.015	-0.032	0.029
Constante	-0.012	0.022	0.046	0.020	-0.015	0.026
R ² =	0.036		0.035		0.090	
N =	866 68.9% Mujeres		1104 62.1% Mujeres		162 44.4% Mujeres	
Edad 85-89 Cohorte de referencia Coh 1910-14						
Edad	0.041 ***	0.012	0.031 ***	0.009	0.028 ***	0.010
CCC	0.045	0.032	0.022	0.025	-0.066 *	0.045
Mujer	0.015	0.033	0.053 **	0.023	0.080 **	0.031
Coh 1915-19	0.049	0.041	-0.006	0.037	0.085 **	0.034
Coh 1920-24	0.106 ***	0.038	0.020	0.035	0.078 **	0.031
Estatura baja	-0.055 *	0.031	-0.030	0.030	-0.065 **	0.026
Estatura alta	-0.041	0.040	0.030	0.030	-0.046	0.029
Constante	0.033	0.047	0.042	0.038	-0.002	0.033
R ² =	0.064		0.067		0.277	
N =	403 72.0% Mujeres		407 64.9% Mujeres		77 44.2% Mujeres	

Nota. Las categorías de referencia para cada intervalo de edad responden a un hombre de la edad inicial del intervalo de edad, de estatura media, que no presenta condiciones crónicas cardiovasculares (CCC) y que pertenece a las generaciones más antiguas consideradas en cada grupo de edad (especificada en el encabezamiento). Significatividad: *** (al 1%); ** (al 5%); * (al 10%).

Fuente: Elaboración propia a partir de las ENSE 1997, 2001, 2006 y 2011/12.

Por último, destaca la pérdida de asociación significativa con la discapacidad de todas las variables independientes salvo la edad en el estrato educativo superior. En otras palabras, entre los mayores con más estudios formales completados sólo el hecho de envejecer, y esto sólo a partir de los 70 años, aumenta el nivel de discapacidad esperado. Es decir, que entre las clases altas desaparece la brecha de género observada en otros segmentos sociales. Esto es así hasta la avanzada edad de 85 años, a partir de la cual, como hemos comentado, reaparece la desventaja femenina y lo hace con mayor intensidad que en el resto de segmentos socioeconómicos.

5. Conclusiones

En este trabajo se ha abordado la asociación entre los diferenciales de discapacidad y las desigualdades sociales en un plano retrospectivo entre la población mayor española no institucionalizada de 65 a 89 años. Como mediadores de dicha asociación se han analizado componentes generacionales y de género así como el propio estado de salud medido a través de dos factores: las condiciones crónicas cardiovasculares y el estado nutricional neto en una fase temprana del ciclo vital (aproximado por la estatura adulta). Esencialmente, los resultados obtenidos en torno a los componentes generacionales están en la línea de los ya publicados en un trabajo previo (Cámara *et al.*, 2015) y por tanto centraremos los comentarios finales en las aportaciones más significativas que se derivan del actual.

Los resultados muestran la magnitud de las implicaciones de género y clase a la hora de interpretar la evolución reciente y los diferenciales en el nivel de discapacidad entre la población mayor española. Dichas implicaciones quedan reflejadas no solo en los diferenciales de discapacidad en sí sino también, por ejemplo, en el distinto efecto que tienen las condiciones crónicas cardiovasculares sobre la discapacidad dependiendo del estrato socioeconómico que se analice.

En primer lugar, las mujeres presentan un nivel más elevado de discapacidad que los hombres así como un mayor efecto protector del nivel educativo, especialmente en las edades más jóvenes analizadas (65-79 años), mientras que para los hombres este efecto es más importante a edades avanzadas. No obstante, la asociación positiva de las CCC con el nivel de discapacidad apenas presenta diferencias entre hombres y mujeres.

Por grupos de edad, la asociación entre las CCC y el IGL presenta dos aspectos destacables. En primer lugar, la ausencia de efecto de las condiciones crónicas cardiovasculares sobre los niveles de discapacidad entre los mayores de 85 a 89 años está en la línea de los resultados obtenidos en el estudio *Leiden 85-plus Study*. En dicho estudio

se muestra que el colesterol y la hipertensión dejan de ser factores de riesgo de mortalidad por causas cardiovasculares a partir de los 85 años (De Ruijter *et al.*, 2009). En segundo lugar, en cuanto al efecto negativo de las CCC sobre el nivel de discapacidad de los más instruidos a las edades 85-89, esta pauta diferencial podría deberse a una mejor autogestión de las propias condiciones de salud (mejor seguimiento de los tratamientos asociados a las condiciones crónicas y comportamientos más saludables) entre la población más instruida respecto a la que tiene menor nivel educativo, como sugiere el trabajo de Smith (2004).

En nuestra opinión, el resultado más destacado es el que proporciona el análisis estratificado por nivel educativo, que sugiere la importancia de esta variable no solo a la hora de explicar el gradiente socioeconómico de la discapacidad sino también como mediadora del impacto de otros factores sobre la carga total de limitación funcional. Por ejemplo, aunque en el conjunto de la población es conocido que las mujeres envejecen en peor estado de salud que los hombres, es interesante señalar que las diferencias en el nivel de discapacidad entre hombres y mujeres pierden intensidad conforme aumenta el estatus socioeconómico y dejan de ser significativas entre las clases altas, salvo en las edades más avanzadas, donde la desventaja femenina reaparece con intensidad. Este hecho podría responder a un proceso similar al que observan Puga (2002) y Otero *et al.* (2004) en la aparición más tardía de la discapacidad, pero también más acelerada, entre la población más instruida. Aunque se pospone la aparición de la discapacidad entre las personas mayores más instruidas, alrededor de los 90 años la dependencia alcanza niveles similares de prevalencia entre los diferentes grupos educativos.

Por último, se observa una asociación positiva entre el nivel de discapacidad y la presencia de alguna CCC que es muy significativa e intensa a edades más tempranas entre los niveles socioeconómicos bajos. Entre los niveles socioeconómicos altos, todos los predictores considerados, excepto la edad, muestran efectos menos significativos sobre la discapacidad con respecto a los otros dos estratos. Este hecho sugiere que el estatus socioeconómico, aproximado por el nivel educativo, es un factor discriminante entre segmentos de la población a la vez que homogeneizador entre los individuos que componen dicho segmento.

Hay que señalar que los resultados obtenidos nos parecen más sólidos para las edades 65-84 mientras que han de tomarse siempre con cierta precaución para los más mayores (edades 85-89) al tratarse de una población doblemente seleccionada (por mortalidad y por aumento sensible de la tasa de institucionalización particularmente durante los últimos años), lo que conlleva un sesgo en la observación de los individuos

más saludables (Manton et al., 1997; Fernández Carro, 2013; Zueras, 2014; Cámara et al., 2015).

En resumen, el estatus socioeconómico, y las desigualdades sociales que en un plano retrospectivo se establecen en función de esta variable, parece ser un mediador importante en la discapacidad. Por tanto, hay que tener en cuenta dichas desigualdades incluso a la hora de explicar las tendencias generales de la prevalencia de la discapacidad en cualquier país. Las clases bajas no sólo se encuentran en peor situación en términos relativos sino que este estudio sugiere que los efectos de otras variables como el género o la propia asociación entre condiciones crónicas y discapacidad operan con mayor intensidad en este segmento social, lo que invita a seguir investigando sobre la desigualdad social en la discapacidad.

6. Bibliografía

Barker, D.; J.G. Eriksson; T. Forsen y C. Osmond. 2002. "Fetal origins of adult disease: Strength of effects and biological basis", *International Journal of Epidemiology*, 31: 1235-1239.

Bhattacharya, J.; K. Choudhry y D. Lakdawalla. 2006. "Chronic disease and trends in service disability in working age populations", pp. 113-142 en *Workshop on disability in America: A New Look*, editado por M.J. Field, A.M. Jette y L. Martin. Washington DC: National Academy Press.

Cámara, A.D.; P. Zueras; A. Blanes y S. Trias-Llimós. 2015. "Componentes generacionales y socioeconómicos de la discapacidad entre los mayores españoles". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 151: 23-44.

Cambois, E.; A. Clavel; I. Romieu y J.M. Robine. 2008. "Trends in disability-free life expectancy at age 65 in France: consistent and diverging patterns according to the underlying disability measure", *European Journal of Ageing*, 5(4): 287-298.

Collin, C.; Wade, D. T.; Davies, S. y V. Horne. 1988. "The Barthel ADL Index: a reliability study", *Disability & Rehabilitation*, 10(2): 61-63.

Crimmins, E.M. y A. Hagedorn. 2010. "The Socioeconomic Gradient in Healthy Life Expectancy", *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 30(1): 305-321.

Cutler, D. M. y A. Lleras-Muney. 2010. "Understanding differences in health behaviors by education", *Journal of health economics*, 29(1): 1-28.

De Ruijter, W.; R.G. Westendorp; W. J. Assendelft; W. P. den Elzen; A. J. de Craen; S. le Cessie y J. Gussekloo. 2009. "Use of Framingham risk score and new biomarkers to predict cardiovascular mortality in older people: population based observational cohort study", *BMJ*, 338: a3083.

Fernández-Carro, C. 2013. "Ageing in place in Europe. A multidimensional approach to independent living in later life". Tesis doctoral. Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Barcelona.

- Freedman, V.A.; E. Crimmins; R.F. Schoeni; B.C. Spillman; H. Aykan; E. Kramarow; K. Land; J. Lubitz; K. Manton; L.G. Martin; D. Shinberg y T. Waidmann. 2004. "Resolving inconsistencies in trends in old-age disability: report from a technical working group", *Demography*, 41(3): 417-441.
- Freedman, V.A.; R.F. Schoeni; L.G. Martin y J.C. Cornman. 2007. "Chronic conditions and the decline in late-life disability", *Demography*, 44: 459-477.
- Grundy, E. y K. Glaser. 2000. "Socio-demographic differences in the onset of progression of disability in early old age: a longitudinal study", *Age and Ageing*, 29: 149-157.
- Guralnik, J.M., S. Butterworth, M.E. Wadsworth y D. Kuh. 2006. "Childhood socioeconomic status predicts physical functioning a half century later", *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61(7): 694-701.
- Harkanmäki, K.; K. Korkeila; J. Vahtera; M. Kivimäki; S. Suominen; L. Sillanmäki, y M. Koskenvuo. 2007. "Childhood adversities as a predictor of disability retirement", *Journal of epidemiology and community health*, 61(6): 479-484.
- Heikkinen, E. 2011. "A life course approach: research orientations and futures challenges", *European Review of Aging and Physical Activity*, 8(1): 7-12.
- House, J. S. 2001. "Understanding social factors and inequalities in health: 20th century progress and 21st century prospects", *Journal of health and social behavior*, 43(June): 125-142.
- Hwang, W.; W. Weller, H. Ireys y G. Anderson. 2001. "Out-Of-Pocket medical spending for care of chronic conditions", *Health Affairs*, 20: 267-278.
- INE. 2012. "Defunciones según la Causa de Muerte en España en el año 2010", *Notas de prensa*, 20 de marzo, ([enlace](#)).
- Jagger, C.; C. Gillies; E. Cambois; H. Van Oyen; W. Nusselder; J.M. Robine y Ehleis Team. 2010. "The Global Activity Limitation Index measured function and disability similarly across European countries". *Journal of clinical epidemiology*, 63(8): 892-899.
- Katz, S.; A.B. Ford; R.W. Moskowitz; B.A. Jackson y M.W. Jaffe. 1963. "Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function", *Jama*, 185(12): 914-919.
- Kuh, DL.; C. Power y B. Rodgers. 1991. "Secular trends in social class and sex differences in adult height", *International Journal of Epidemiology*, 20: 1001-1009.
- Lawton, M.P. y E.M. Brody. 1969. "Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living", *Gerontologist*, 9: 179-186.
- Manton, K. 1982. "Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population", *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 60(2): 183-244.
- Manton, K.G.; L. Corder y E. Stallard. 1997. "Chronic disability trends in elderly United States populations: 1982-1994", *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 94(6): 2593-2598.

- Martin, L.G.; V.A.Freedman; R.S. Schoeni y P.M. Andreski. 2010. "Recent trends in disability and related chronic conditions among people aged fifty to sixty-four", *Health Affairs*, 29: 725-731.
- Martínez-Carrión, J.M. 2012. "La talla de los europeos, 1700-2000: ciclos, crecimiento y desigualdad", *Investigaciones de Historia Económica*, 8: 176-187.
- McMunn, A.; J. Nazroo y E. Breeze. 2009. "Inequalities in health at older ages: a longitudinal investigation of the onset of illness and survival effects in England", *Age and Ageing*, 38: 181-187.
- Minicuci, N.; M. Noale; S.M. Pluijm; M.V. Zunzunegui; T. Blumstein, D.J. Deeg y CLESA Working Group. 2004. "Disability-free life expectancy: a cross-national comparison of six longitudinal studies on aging. The CLESA Project", *European Journal of Ageing*, 1(1): 37-44.
- Naessens, JM.; R.J. Stroebel; D.M. Finnie; N.D. Shah; A.E. Wagie; W.J. Litchy; P.J. Killinger; T.J. O'Byrne; D.L. Wood y R.E. Nesse. 2011. "Effect of multiple chronic conditions among working-age adults", *American Journal of Managed Care*, 17: 118-122.
- Oksuzyan, O.; K. Juel; J. Vaupel y K. Christensen. 2008. "Men: good health and high mortality. Sex differences in health and aging", *Aging Clinical and Experimental Research*, 20: 91-102.
- Otero, A.; M.V. Zunzunegui; A. Rodríguez-Laso; M.D. Aguilar y P. Lázaro. 2004. "Volumen y tendencias de las dependencias asociadas al envejecimiento de la población española", *Revista Española de Salud Pública*, 78: 201-213.
- Pampel, F.C.; P. Krueger y J.T. Denney. 2010. "Socioeconomic disparities in health behaviors", *Annual review of sociology*, 36: 349-370.
- Pinsky, J.L.; L.G. Branch; A.M. Jette; S.G. Haynes; M. Feinleib; J.C. Cornoni-Huntley y K.R. Bailey. 1985. "Framingham Disability Study: relationship of disability to cardiovascular risk factors among persons free of diagnosed cardiovascular disease", *American journal of epidemiology*, 122(4): 644-656.
- Puga, D. 2002. *Dependencia y necesidades asistenciales de los mayores en España, una previsión a 2010*. Madrid: Fundación Pfizer.
- Robine, J.M.; I. Romieu y E. Cambois. 1999. "Health expectancy indicators", *Bulletin of the World Health Organization*, 77 (2): 181-185.
- Robine, J. M.; C. Jagger y Euro-REVES Group. 2003. "Creating a coherent set of indicators to monitor health across Europe The Euro-REVES 2 project", *The European Journal of Public Health*, 13(s1): 6-14.
- Robine, J.M. y J.P. Michel. 2004. "Looking forward to a general theory on population aging", *Journal of Gerontology*, 59(6): 590-597.
- Smith, J.P. 2004. "Unraveling the SES: health connection", *Population and Development Review*, 30: 108-132.

Spijker, J.; A.D. Cámara y A. Blanes. 2012. "The health transition and biological living standards: adult height and mortality in 20th-century Spain", *Economics and Human Biology*, 10(3): 276-288

Stouthard, M.; M. Essink-Bot; G. Bonsel; J. Barendregt y P. Kramers. 1997. *Disability weights for diseases in the Netherlands*. Rotterdam: Department of Public Health, Erasmus University.

Valderrama-Gama E.; J. Damián; A. Ruigómez y J.M. Martín-Moreno. 2002. "Chronic disease, functional status, and self-ascribed causes of disabilities among noninstitutionalized older people in Spain", *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 57(11): M716-M721.

Vaupel, J. 2010. "Biodemography of Human Ageing", *Nature*, 464: 536-542.

Verbrugge, L.M. y A.M. Jette. 1994. "The disablement process", *Social science & medicine*, 38(1): 1-14.

Verbrugge, L.M. 1998. "A global disability indicator", *Journal of Aging Studies*, 11(4): 337-362.

Viciano-Fernández, F.; J.A. Hernández; V.D. Canto y A.I. Ávila. 2003. *Longevidad y calidad de vida en Andalucía*. Sevilla: Instituto de Estadística de Andalucía.

Villar, F.V.; J.B. Banegas; J.D.M.D. Campos y F.R. Artalejo. 2007. *Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras*. Madrid: Sociedad Española de Arteriosclerosis (SEA).

WHO. *Noncommunicable diseases*, ([enlace](#)).

WHO. 2011. *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Ginebra: WHO.

Zueras, P. y M. Ajenjo. 2010. "Modelos de convivencia de las personas mayores en Cataluña. Impacto del deterioro de la salud en la independencia residencial", *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 45(5): 259-266.

Zueras, P. 2014. "Salud, espacios y modos de vida en la vejez". Tesis doctoral. Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Barcelona.

Zunzunegui, M. V. 2011. "Evolución de la discapacidad y la dependencia. Una mirada internacional", *Gaceta Sanitaria*, 25(2): 12-20.