



ORIGINAL

La medición de la dependencia a partir del tiempo de cuidado y del baremo de valoración de dependencia

Ana María Rodríguez-González^{a,b,c,*} y Eva Rodríguez-Míguez^{c,d,e}^a Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias de Educación y del Deporte, Pontevedra, España^b Servicio Cántabro de Salud. Atención Primaria, Puente San Miguel, España^c Fundación Biomédica Galicia Sur, Vigo, España^d Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Vigo, España^e ECOBAS-GRIIE. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Vigo, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 14 de enero de 2020

Aceptado el 17 de junio de 2020

On-line el 17 de octubre de 2020

Palabras clave:

BVD

Personas dependientes

Tiempo de cuidados

Dependencia

RESUMEN

Objetivos: Asignar tiempo de cuidado a las actividades recogidas en el baremo de valoración de dependencia (BVD) y analizar la relación entre el tiempo de cuidado y la puntuación recibida en el BVD.

Métodos: Estudio observacional transversal de 148 personas dependientes. Se recogieron datos socioeconómicos y clínicos, el BVD, el indicador de dependencia de 6 dimensiones (DEP-6D) y un diario con el tiempo de cuidado recibido. A partir del diario se estimó el tiempo mediano necesario para realizar las actividades recogidas en el BVD. Siguiendo la metodología del BVD, se separó aquellos que tenían afectadas sus funciones mentales. A cada persona se le asignaron dos puntuaciones, una en base al BVD y otra de acuerdo con el tiempo cuidado. Se estimó la correlación entre ambas y se realizó una regresión para identificar los principales factores explicativos de la disparidad entre ambos indicadores.

Resultados: El BVD y las horas de cuidado presentan una correlación positiva moderada. La afectación mental de la persona dependiente incrementa el tiempo de cuidado en la mayoría de las actividades. El análisis de regresión sugiere que mientras el trastorno mental es el principal factor explicativo de obtener una mayor valoración con el tiempo de cuidado que con el BVD, estar encamado es el principal predictor de tener una mayor valoración con el BVD.

Conclusiones: El constructo que subyace al BVD está moderadamente relacionado con el tiempo de cuidado. Futuras investigaciones deben contrastar la robustez de estos resultados y abordar si los criterios normativos que fundamentan el BVD están alineados con los pesos que lo caracterizan.

© 2020 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Measurement of dependence based on the care time and the dependency assessment scale

ABSTRACT

Keywords:

BVD

Dependent persons

Time of care

Dependence

Aims: To assign care time to the activities collected in the Dependency Assessment Scale (BVD) and to analyse the relationship between care time and the score received on the BVD.

Methods: A cross-sectional observational study of 148 dependent persons was carried out. Socioeconomic and clinical data, the BVD, the 6-dimensional dependency indicator (DEP-6D), as well as data from a diary with the time of care received, were collected. The median time needed to carry out the activities included in the BVD was estimated from the diary. Following the BVD methodology, those who had their mental functions affected were separated. Each person was assigned two scores, one based on BVD and the other based on the time that the caregivers spent to care for them. The correlation between the two was estimated, and a regression was performed to identify the main explanatory factors for the disparity between the two indicators.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anarodriguez@uvigo.es (A.M. Rodríguez-González).

Results: BVD and hours of care show a moderate positive correlation. The mental impairment of the dependent person increased the time of care in most activities. The regression analysis suggests that while mental impairment is the main explanatory factor of obtaining a higher assessment with care time than with BVD, being bedridden is the main predictor of having a higher score with the BVD.

Conclusions: The construct that underlies BVD is moderately related to care time. Future research must contrast the robustness of these results and address whether the normative criteria that underlie the BVD is aligned with the weights that characterise it.

© 2020 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El XX Dictamen del Observatorio de la Ley 39/2006, a fecha 31 de diciembre de 2019, indica que un 3% de la población está en una situación de dependencia reconocida, de los cuales, el 72,6% tiene más de 65 años y el 54,2% son mayores de 80 años¹. Dadas las previsiones del envejecimiento de la población europea —la Comisión Europea² estimó un crecimiento del 42% de la población mayor de 65 años desde el 2010 al 2030—, es de esperar que este porcentaje se incremente en el futuro, y con ello el tiempo dedicado a sus cuidados. Estos cuidados se prestan mayoritariamente dentro del hogar³ y, la tendencia reciente a mantener a las personas en su entorno el mayor tiempo posible, no parece predecir fuertes cambios a medio plazo. Sin embargo, lo que sí es esperable es que los cuidados informales se complementen, o se sustituyan, cada vez más, con los cuidados formales, en los cuales el sector público tendrá un papel relevante.

La asignación de recursos públicos destinada a los cuidados de larga duración en el hogar, así como su distribución entre una demanda creciente, pasa por una correcta identificación de las necesidades de las personas dependientes. Esta necesidad es poliédrica, abarcando un amplio abanico de bienes y servicios: servicios de atención sanitaria (en buena parte cubiertos por el sistema sanitario), servicios de cuidados relacionados con la ayuda en la realización de las actividades de la vida diaria (AVD), adaptaciones del hogar, teleasistencia. . . Sin embargo, son los servicios de cuidados los que suponen el mayor gasto, tanto por parte de las instituciones públicas¹ como por parte de las familias⁴. Además, dentro de los cuidados en el entorno familiar cobra especial relevancia los cuidados informales. Dado el gran peso que dichos cuidados suponen en el total de cuidados de la población dependiente, los costes imputados a estos cuidados suponen la mayor partida del coste^{5–7}. El coste asociado a los cuidados formales, así como el coste de oportunidad ligado a los costes informales, está directamente relacionado con el tiempo de cuidado que la persona dependiente necesita. Por tanto, cualquier estrategia destinada a aliviar el coste de la dependencia en el hogar debería pasar por una adecuada medición del mismo. Dicha medición no sólo es importante para identificar necesidades de recursos, sino también para identificar y prevenir pérdidas de salud y sobrecarga de la persona cuidadora, dada la relación observada entre esta sobrecarga y la intensidad de los cuidados^{8–11}.

La utilización de escalas de dependencia puede ser una medida indirecta de aproximar la necesidad de cuidados que la persona necesita. Sin embargo, no todos los indicadores de dependencia constituyen una buena aproximación a dichas necesidades. Por una parte, los indicadores que surgen en el ámbito de la evaluación económica, tanto los generales^{12,13}, como los específicos de la dependencia¹⁴, tiene como objetivo cuantificar la variación en la calidad de vida de las personas con dependencia, no la necesidad de cuidados que de dicha situación se derivan. Por otra parte, en el ámbito sanitario se suele distinguir entre escalas que miden la dependencia para la realización de las actividades básicas^{15,16}, y aquellas que hacen lo propio con actividades instrumentales^{17,18}. Sin embargo, estos instrumentos han sido diseñados para medir

la capacidad funcional, más que la necesidad de cuidados. Aunque existe correlación entre ambos constructos, no siempre mayores limitaciones llevan asociadas un mayor tiempo de cuidados^{19,20}.

Con el objetivo de obtener una mejor aproximación a la necesidad de cuidados es habitual la propuesta de escalas de dependencia gubernamentales, diseñadas *ex profeso* para distribuir las prestaciones y recursos públicos^{21–25}. Este es el caso del baremo de valoración de dependencia (BVD)²² español, el cual, en combinación con otros instrumentos para identificar el deterioro mental^{26,27}, tiene como objetivo clasificar a las personas dependientes en función de su necesidad de apoyo a la hora de realizar las tareas de la vida diaria. El grado de asociación entre la valoración proporcionada por el BVD y el tiempo de cuidado no han sido analizadas en el marco de los cuidados en el hogar. Estudios recientes realizados en el ámbito residencial sugieren que el BVD puede no estar alineado con indicadores más relacionados con la necesidad de cuidados²⁸, como ya ha sido encontrado con otros indicadores estatales²⁹. Este trabajo constituye una primera aproximación a este análisis. Para ello, en el ámbito de los cuidados domiciliarios, se estima el tiempo de cuidado asociado a las diferentes dimensiones que configuran el BVD, y se analiza la relación entre el tiempo de cuidado estimado y la puntuación recibida por el BVD.

Material y métodos

Muestra de estudio

Se trata de un estudio transversal descriptivo observacional con una muestra de conveniencia de 135 personas cuidadoras informales que cuidaban a 148 personas adultas dependientes, realizado en el área sur de la provincia de Pontevedra en 2014–2016. Las personas cuidadoras fueron captadas por personal sociosanitario en su centro de salud. Los criterios de inclusión fueron: ser cuidador principal de una persona con dependencia derivada de una enfermedad crónica, no recibir remuneración por sus cuidados, y tener capacidad para leer letra pequeña. Todas las personas participantes firmaron un consentimiento informado en el momento de la captación.

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia (2012/381).

Cuestionario

Se recoge información sobre dos instrumentos de valoración de dependencia: el BVD y el DEP-6D. El BVD valora la capacidad de la persona dependiente para la realización de 59 tareas agrupadas en 11 actividades²² (una de las actividades denominada «tomar decisiones» con sus ocho tareas asociadas sólo era completada en el caso de personas dependientes que tengan una condición de salud que pueda afectar a sus funciones mentales). La puntuación de la escala general (10 actividades) se obtiene para todas las personas dependientes, y la específica (11 actividades) sólo para aquellas

que tienen afectadas sus funciones mentales, asignando a estas últimas la máxima puntuación de ambas. Ambas escalas tienen un rango que oscila entre de 0 (no dependencia) y 100 (máxima dependencia). El DEP-6D¹⁴ es un instrumento para medir la calidad de vida relacionada con la dependencia, tanto física como mental, que se compone de seis dimensiones (comer, incontinencia, cuidado personal, movilidad, tareas domésticas y problemas cognitivos/mentales), y un algoritmo que asigna una puntuación a cada uno de los niveles de las dimensiones. Este indicador tiene un rango teórico que oscila entre -0,84 (nivel de dependencia más alto) a 1 (no dependencia).

El cuestionario también incluye un diario estructurado de actividades que, a modo de *checklist*, recogía las principales tareas de la vida diaria, para las cuales las personas dependientes pueden recibir ayuda. La persona cuidadora debía seleccionar un día representativo y marcar todas las tareas en las cuales la persona dependiente recibía ayuda, así como los minutos de ayuda recibida en cada una de ellas. Dado que se trata de asignar horas de cuidados a la persona dependiente, el tiempo fue computado, tanto si la actividad era realizada por la persona de la muestra, como por otra (anexo 1).

Procedimiento

Se realizaron sendas entrevistas personales en el domicilio de la persona cuidadora, por parte de personal sociosanitario (trabajadora social, personal de medicina y enfermería previamente entrenado). Durante la primera sesión se recogieron datos socio-demográficos de la persona cuidadora y de la persona dependiente, y se cubrió el BVD. Al finalizar la sesión se les facilitaba el diario estructurado de actividades. En la segunda sesión se recogía información sobre la salud de la persona cuidadora y de la persona dependiente, se completaba el indicador de dependencia DEP-6D, y se recogía el diario de actividades (previa revisión en presencia de la persona cuidadora para solventar posibles errores).

Análisis estadístico

En primer lugar, se asigna tiempos de cuidado a cada una de las 11 dimensiones del BVD (anexo 2 para una descripción detallada). Para ello, el tiempo de cuidado recibido en cada una de las tareas del diario fue agrupado en 11 dimensiones, correspondientes a las 11 actividades del BVD (anexo 3). A continuación, se calcula el tiempo mediano de cada dimensión, entre aquellos que han manifestado necesitar ayuda. Dado que el BVD dispone de dos escalas, una general y otra específica para personas con trastorno de salud mental, el tiempo mediano de cada dimensión se ha calculado de forma separada, en función de si la persona dependiente tiene o no dichas condiciones de salud (información previamente facilitada por la persona cuidadora). Siguiendo el BVD, sólo se registra el tiempo de la dimensión «tomar decisiones» para aquellos con trastorno de salud mental. Una vez estimado el tiempo mediano asociado a cada dimensión, a cada persona dependiente se le asigna un tiempo de cuidado estimado en función de las actividades en las cuales ha manifestado necesitar ayuda. Para analizar en qué medida este tiempo estimado está alineado con el nivel de dependencia se obtuvo el coeficiente de correlación de Pearson (*r*-Pearson) y Spearman (*r*-Spearman) con el DEP-6D.

En segundo lugar, para cada persona dependiente se obtiene la puntuación del BVD y se analiza la relación entre el tiempo de cuidado estimado y la puntuación recibida por el BVD. Para ello, se estima la correlación (*r*-Pearson y *r*-Spearman) entre ambos indicadores y mediante un análisis de regresión lineal múltiple se identifican aquellas actividades que influyen significativamente en las discrepancias. Para este análisis se seguirá la siguiente estrategia. A cada persona dependiente se le asigna un número de orden

Tabla 1

Características de las personas dependientes

Característica	Categoría	%
Sexo	Mujer	70,3
	Hombre	29,7
Edad	Menos de 80 años	33,8
	80 años y más	66,2
	No estudios primarios completos	51,4
Nivel de estudios	Estudios primarios	41,2
	Estudios medios	7,4
	Estudios superiores	51,4
Parentesco con la persona cuidadora	Hija / hijo	2,7
	Madre / padre	56,1
	Hermana / hermano	8,8
	Esposa / esposo	8,8
	Suegra / suegro	12,1
	Otro	11,5
Renta familiar ^a	< 601 €	31,1
	601-1200 €	49,3
	Más 1200 €	19,6
Trastorno de salud Mental ^b	No	32,4
	Sí	67,6
Tipo de dependencia (según BVD)	Grado I o sin grado	21,6
	Grado II	25,0
	Grado III	53,4

^a Renta familiar mensual equivalente ajustada según la escala de equivalencia de la OCDE.

^b La persona cuidadora durante la realización de la entrevista informa si las condiciones de salud de la persona dependiente afectan a sus funciones físicas, mentales o ambas.

en función del nivel de dependencia alcanzado, este valor oscilará entre 1 (menor dependencia) y 148 (mayor dependencia). Dado que existen dos puntuaciones —según el BVD y según el tiempo— cada persona recibirá dos valores diferentes. La variable dependiente de la regresión será la diferencia entre el número de orden con base en el tiempo y el BVD. Dado que se trata de una muestra pequeña, para aumentar los grados de libertad sólo se consideraron como variables explicativas la existencia o no de trastorno de salud mental y las tres grandes categorías de la dependencia en las actividades básicas, teniendo en cuenta la información contenida en el DEP-6D (entre paréntesis los niveles seleccionados): alimentación (no necesitar; parcial; máxima), cuidados personales (necesitar ayuda máxima; no necesitar ayuda máxima) y movilidad (no ayuda o sólo fuera de casa; ayuda para movilidad en la vivienda; postrado en cama o sillón).

Se utilizó STATA-12 para el análisis estadístico.

Resultados

Características de las personas dependientes

La tabla 1 muestra que más de dos tercios de la muestra de personas dependientes son mujeres, con una alta presencia de personas de edad avanzada (sólo un 10% tiene menos de 65 años y un 22% tiene 90 o más años) y con más de la mitad de la muestra sin estudios primarios completos. Además, casi el 60% de las personas dependientes son cuidadas por sus hijos o hijas (que en el 93% son hijas) y más de dos tercios padecen algún trastorno de salud mental.

Asignación de tiempo de cuidados

La tabla 2 muestra la mediana de los minutos utilizados en cada actividad (ver la distribución en el anexo 4). En todas las actividades, el tiempo se incrementa en caso de padecer un trastorno de salud mental. El test de igualdad de medianas apoya la estrategia de separar entre ambos conjuntos de situaciones con dependencia. Así, en cinco de las 10 actividades analizadas existen diferencias significativas entre ambos grupos ($p < 0,05$). Además, en el cómputo agregado, se obtiene que, en la peor situación posible (necesitar

Tabla 2
Tiempo de cuidados por actividad

Actividad/Tipo de ayuda	No trastorno de salud mental			Trastorno de salud mental			P-valor ^b
	n	Minutos ^a	(IC 95%)	n	Minutos ^a	(IC 95%)	
Comer y beber	28	60,0	(45,2–73,6)	87	86,0	(74,7–100,4)	0,011
Higiene micción/defecación	33	30,0	(25,0–38,7)	81	45,0	(30,0–50,0)	0,036
Lavarse	42	28,6	(24,3–36,5)	95	36,0	(30,0–43,9)	0,03
Realizar otros cuidados corporales	46	7,3	(4,2–13,0)	97	12,9	(10,7–16,5)	0,083
Vestirse	40	25,0	(17,1–25,0)	91	30,0	(27,6–35,0)	0,004
Mantenimiento de la salud	38	5,0	(5,0–5,0)	92	5,0	(5,0–5,0)	0,417
Cambiar/mantener posición cuerpo	29	15,0	(10,0–20,3)	62	24,0	(17,8–30,0)	0,024
Desplazarse dentro del hogar	21	25,0	(13,4–40,0)	44	30,5	(21,1–50,0)	0,368
Desplazarse fuera del hogar	31	45,0	(29,0–66,0)	67	45,0	(34,0–60,0)	0,500
Realizar tareas domésticas	44	68,3	(49,2–92,9)	99	80,0	(60,6–92,1)	0,503
Tomar decisiones		–		67	24,0	(18,0–30,0)	
Suma de valores		309,2			418,4		

^a Minutos medianos de cuidados recibidos por aquellos dependientes que han manifestado necesidad de cuidados en dicha actividad.^b Test de igualdad de medianas. Ho: el tiempo empleado para dependientes con y sin trastornos de salud mental son iguales.**Tabla 3**
Determinantes de las diferencias entre instrumentos de dependencia

	Coef.	EE
Trastorno de salud mental (<i>Ref: no tiene</i>)	44,276**	5,821
Comer y beber (<i>Ref: no necesita</i>)		
Ayuda parcial para comer	20,156**	7,286
Necesita que le den de comer	-8,448	10,578
Incapaz de cuidado personal (<i>Ref: no incapaz</i>)	-16,966*	7,721
Movilidad (<i>Ref: no ayuda o sólo en el exterior</i>)		
Ayuda para caminar dentro y fuera del hogar	1,199	6,823
Encamado	-20,768*	8,705
R ² ajustado	0,499	

N = 148; Coef. = coeficiente, EE = error estándar

Variable dependiente: diferencia entre el orden de severidad del tiempo de cuidado y del BVD.

* Significantes estadísticamente al nivel 5%.

** Significantes estadísticamente al nivel 1%.

ayuda en todas las actividades), las personas con sólo dependencia física necesitan un 26% menos de tiempo de cuidado.

El tiempo mediano obtenido para cada actividad fue utilizado para estimar el tiempo estimado total que cada persona de la muestra necesitaría en función de las actividades en las que necesitaría ayuda. Estos valores presentan una alta correlación con el DEP-6D (r-Pearson = -0,73, r-Spearman = -0,69; p < 0,001).

Comparando el BVD con el tiempo de cuidado

La figura 1 muestra la relación entre el BVD y el tiempo de cuidado. Los coeficientes de correlación exponen una correlación moderada (r-Pearson = 0,63, r-Spearman = 0,50; p < 0,001). La tabla 3 ayuda a explicar estas diferencias. Dado que la variable a explicar es la diferencia entre el número de orden con base en el tiempo de cuidado y al BVD, los resultados deben interpretarse del siguiente modo: a) un valor positivo del parámetro indica que dicha variable contribuye a que el BVD proporcione un menor nivel de severidad de la dependencia, que el basado en tiempo de cuidado, y viceversa en caso negativo; y b) el valor del parámetro hace referencia a la diferencia en el número de orden entre ambos indicadores. Así, el parámetro 44,276 (p = 0,001) asociado a tener trastornos de salud mental, indica que las personas dependientes con dicha afectación suben en media 44 puestos (de los 148 posibles) en el ranking de severidad basado en el tiempo de cuidados con respecto al BVD. Una variación de igual signo, aunque de menor intensidad, ocurre con las personas que necesitan ayuda parcial para comer (ascienden 20 puestos; p = 0,006). Sin embargo, estar encamado o necesitar ayuda completa para el cuidado personal, operan en dirección contraria: en media las personas ascienden 21 (p = 0,018) y 17 (p =

0,030) puestos, respectivamente, en el BVD con respecto al tiempo de cuidado.

Discusión

Este estudio presenta una metodología para asignar tiempo de cuidado a las dimensiones del BVD, a partir de una pequeña muestra de personas cuidadoras que cuantificaron los tiempos de cuidado proporcionados en cada una de las tareas realizadas. Dadas las limitaciones del estudio, que mostraremos abajo, estos resultados necesitan ser respaldados por estudios de mayor tamaño que confirmen los resultados estimados y permitan obtener tiempos de cuidado con un mayor nivel de desagregación.

En todo caso, la significatividad de algunos resultados obtenidos, permiten extraer resultados preliminares relevantes. En primer lugar, hemos constatado que el tiempo de cuidados recibido por las personas con trastornos de salud mental se incrementa significativamente en la mitad de las dimensiones. El mayor grado de interacción que se produce entre la persona cuidadora y la persona dependiente en estas actividades —pudiendo los desórdenes de comportamiento dificultar la tarea— podría explicar estos resultados. Este hecho, unido a que estas personas necesitan ayuda en más actividades (aquellas relacionadas con la toma de decisiones), conlleva un incremento significativo de la necesidad de cuidados.

En segundo lugar, se ha obtenido que el BVD y el tiempo de cuidado experimentan una correlación moderada. Ello implica que el BVD no sería un buen predictor de la necesidad de tiempo de cuidados. El análisis de regresión permite aproximarnos a los determinantes de esta moderada correlación. Así, el BVD infravalora la necesidad de tiempo de cuidado de las personas con trastorno de salud mental o con ayuda parcial para comer, y sobrevalora la de aquellos que son incapaces de realizar su cuidado personal o están postrados en cama o sillón. Esta situación se explica porque un mayor número de limitaciones —y, por tanto, mayor puntuación en el BVD—, no implica necesariamente mayor tiempo de cuidado. Debe tenerse en cuenta que con una dependencia severa hay muchas actividades que dejan de realizarse, reduciéndose por ello los tiempos de cuidado—por ejemplo, los paseos diarios, la movilidad relacionada con la micción o la necesidad de vestirse de forma completa todos los días. Estos resultados están en línea con otros estudios realizados en el ámbito de los cuidados residenciales. Así, Álvarez et al.²⁸ encuentran que el BVD tiende a asignar una sobrevaloración de la dependencia física, con relación a otros indicadores de dependencia, y Euskadi et al.³⁰ y Ordoki¹⁹ muestran que es posible que, a mayor dependencia, se requiera un menor tiempo de cuidado. Otros baremos internacionales basados en tiempos de cuidado apoyan estos resultados^{25,31}.

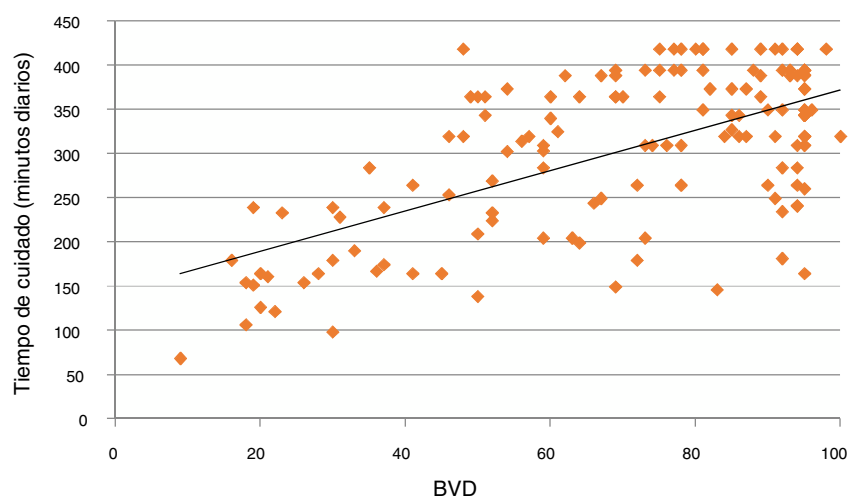


Figura 1. Relación del BVD con el tiempo de cuidado.

Los resultados de este estudio deben ser tomados como una primera aproximación, debido a las limitaciones de la muestra. En primer lugar, este estudio se ha realizado con una muestra pequeña. Dado el coste de estas entrevistas para el investigador y el esfuerzo para las personas cuidadoras, es habitual la utilización de muestras pequeñas en este tipo de estudios^{20,32,33}. Sin embargo, su tamaño pudo condicionar algunos de los resultados obtenidos, especialmente aquellos obtenidos de subdividir la muestra en grupos. En segundo lugar, se trata de una muestra de conveniencia, contactada cuando asistían a una cita en su centro de salud, en algunos casos relacionada con la salud de la persona dependiente. Para analizar el potencial sesgo se ha comparado las características de la muestra con el perfil de las personas cuidadora proporcionado por el Instituto Gallego de Estadística (IGE)³⁴. En nuestra muestra hay una mayor presencia de personas cuidadoras mujeres (91% vs. 70%) y de mediana edad (65% entre 45 y 65 años, frente a un 49% en el IGE), pero un porcentaje similar de personas cuidadoras mayores de 65 años (20% vs. 24%). También se ha producido un sesgo hacia personas en situación de dependencia severa. Sin embargo, la presencia de un número elevado de personas con dependencia severa tiene importantes ventajas para nuestro estudio, dado que permite estimar el tiempo mediano con un número mayor de observaciones. Finalmente, el registro del tiempo de cuidado por parte de las personas cuidadoras, podría estar sujeto a una variabilidad interindividual, por lo que podría ser recomendable una evaluación inter-jueces para controlarla³⁵ como ha sido contrastada con otros indicadores³⁶.

A pesar de las limitaciones mencionadas, nuestro estudio tiene importantes ventajas metodológicas. La principal fortaleza es la utilización del método del diario, considerado el *gold standard* para medir los usos del tiempo^{33,37,38}. Dada su complejidad, este método apenas se ha utilizado para la estimación del tiempo de cuidado informal³³, no conociendo ningún estudio de estas características aplicado al caso español. Sin embargo, la ventaja de este método frente al método retrospectivo —basado en el recuerdo de una actividad realizada en el pasado— habitualmente utilizado³⁹, es que se trata de un método más fiable y menos sesgado, dado que el efecto memoria desaparece^{38,40}. En el campo de los cuidados informales este efecto parece especialmente relevante. Van den Berg y Spauwen³³ muestran evidencia de que el método retrospectivo, frente al método de diario, sesga a la baja entre un 42% y 59% (dependiendo de los supuestos) el tiempo de cuidado en las actividades de la vida diaria. Además, el método de diario que utilizamos (*crónometro en mano*), es todavía más preciso que el método de diario

tradicional (señalar cada cierto tiempo la actividad que se está realizando), dado que se tiene una medición más exacta del tiempo empleado en cada actividad y evita, en mayor medida, el solapamiento de actividades en el mismo periodo de cómputo. Otra ventaja es que el peso de cada actividad, en términos de tiempo, se ha hecho condicionado a que dicha actividad sea realizada, evitando un sesgo a la baja en la ponderación de las actividades poco frecuentes. Dada estas propiedades, el tiempo de cuidado estimado para cada actividad, podría ser utilizado para predecir el tiempo de cuidados que una persona dependiente necesita, una vez identificadas las actividades en las que necesita ayuda.

Como ya ha sido señalado, en este estudio se ofrece una propuesta para asignar tiempos de cuidados a las dimensiones del BVD. Aunque son imprescindibles estudios de mayor alcance para contrastar la robustez de las estimaciones obtenidas, estos resultados, de confirmarse, tienen importantes implicaciones en las políticas sociales. La estimación del tiempo de cuidados ofrece información adicional al BVD y puede utilizarse de forma complementaria, a la hora de diseñar ayudas públicas a la dependencia. En primer lugar, nuestros resultados sugieren que el diseño de un baremo con base en horas de cuidado daría una mayor prioridad a las personas dependientes con trastorno de salud mental. Este resultado se aleja de los criterios que subyacen a la metodología utilizada BVD, el cual, aunque tiene dos escalas, cualquiera de ellas puede alcanzar la máxima puntuación. Ello es así porque, aunque la escala específica incluye una puntuación adicional relacionada con la toma de decisiones, esto se hace a costa de reducir la puntuación máxima que se puede obtener en otras dimensiones. En segundo lugar, no siempre un mayor nivel de dependencia implica un mayor tiempo de cuidados. A pesar del reducido tamaño de la muestra, se ha encontrado evidencia significativa en esta dirección. Así, por ejemplo, una situación de dependencia total en los cuidados personales, o una situación de encamado reducen el tiempo de cuidado.

Los resultados de este estudio ponen en debate la necesidad de ahondar en las diferentes formas de medir la dependencia, así como la necesidad de profundizar en el vínculo entre los indicadores de dependencia y el objetivo para el cual han sido diseñados. Así, un indicador de dependencia basado en las actividades que una persona no hace por sí misma —donde a más limitaciones más dependencia— puede ser muy diferente a uno basado en la necesidad de cuidados, en el cual más limitaciones no implican necesariamente más horas de cuidado.

Financiación

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y FEDER (RTI2018-099403-B-I00).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración desinteresada de las personas cuidadoras que han participado en este estudio. Ana-María Rodríguez-González agradece a la Universidad de Vigo la ayuda de movilidad para su estancia de investigación en Glasgow Calendonian University en 2017 y 2018.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi: 10.1016/j.regg.2020.06.006](https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.06.006)

Bibliografía

1. AEDGSSE. Asociación Estatal de Directores y Gerentes de Servicios Sociales de España. (XIX Dictamen del Observatorio de la Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia. 2019 [consultado 14 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.directoreossociales.com/images/Dec2019/INFO%20GLOBAL%20XIX%20DICTAMEN%20V2-2.pdf>.
2. Comisión Europea. Recomendación de la comisión de 11 de Jul de 2011, relativa a la iniciativa de programación conjunta «Una vida más larga y mejor: posibilidades y desafíos del cambio demográfico». (2011/413/UE).
3. Sampayo A, Rodríguez E, Álvarez B. Distribución territorial de la dependencia en España y Europa. Papeles Economía Española. 2011;129:27–47.
4. Montserrat-Codorniu J. El gasto en los mayores: el reto de la dependencia. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2006;41:39–47.
5. Cavazza M, Kodra Y, Armeni P, De Santis M, López-Bastida J, Linertová R, et al. Social/economic costs and health-related quality of life in patients with Duchenne muscular dystrophy in Europe. Eur J Health Econ. 2016;17:19–29.
6. Irigoyen B, Cabases J, Martín M. El Coste de los Cuidados Informales del Paciente Psicogeriatrico en la Comunidad. Rev Psicogeriatr. 2003;3:70–4.
7. Hux MJ, O'Brien B, Iskedian M, Goerke R, Cagnon M, Gauthier S. Relation between severity of Alzheimer's disease and costs of caring. CMAJ. 1998;159:457–65.
8. Rodríguez-González AM, Rodríguez-Míguez E, Duarte-Pérez A, Díaz-Sanisidro E, Barbosa-Álvarez A, Clavería A. Estudio observacional transversal de la sobrecarga en cuidadoras informales y los determinantes relacionados con la atención a las personas dependientes. Aten Primaria. 2017;49:156–65.
9. Bruvik FK, Ulstein ID, Ranhoff AH, Engedal K. The effect of coping on the burden in family carers of persons with dementia. Aging Ment Health. 2013;17:973–8.
10. Masanet E, La Parra D. Relación entre el número de horas de cuidado informal y el estado de salud mental de las personas cuidadoras. Rev Esp Salud Pública. 2011;85:257–66.
11. Bergvall N, Brinck P, Eek D, Gustavsson A, Wimo A, Winblad B, et al. Relative importance of patient disease indicators on informal care and caregiver burden in Alzheimer's disease. Int Psychogeriatr. 2011;23:73–85.
12. Brazier E, Roberts J. The Estimation of a Preference-Based Measure of Health from the SF-12. Medical Care. 2004;42:851–9.
13. EuroQol Group. EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy. 1990;16:199–208.
14. Rodríguez-Míguez E, Abellán-Perpiñán JM, Álvarez XC, González XM, Sampayo AR. The DEP-6D, a new preference-based measure to assess health states of dependency. Soc Sci Med. 2016;153:210–9.
15. Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. Md State Med J. 1965;14:56–61.
16. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA. 1963;185:914–9 [DOI:10.1001/jama.1963.03060120024016] [PMID].
17. Karagiozis H, Gray S, Sacco J, Shapiro M, Kawas C. The Direct Assessment of Functional Abilities (DAFA): A comparison to an indirect measure of instrumental activities of daily living. Gerontologist. 1998;38:113–21.
18. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental Activities of Daily Living. Gerontologist. 1969;9:179–86.
19. Ordoki AG. Contraste teórico de ratios en residencias de mayores desde la asociación entre el índice Barthel y el Baremo de Valoración de la Dependencia (BVD). Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria = Revista de servicios sociales. 2019:121–40.
20. Disler PB, Roy CW, Smith BP. Predicting hours of care needed. Arch Phys Med Rehabil. 1993;74:139–43.
21. Rhee JC, Done N, Anderson GF. Considering long-term care insurance for middle-income countries: comparing South Korea with Japan and Germany. Health policy. 2015;119:1319–29.
22. Real Decreto 174/2011, de 11 de febrero, por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia establecido por la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Boletín Oficial del Estado nº 42. Madrid: Gobierno de España.
23. Rothgang H. Social insurance for long-term care: An evaluation of the German model. Social Policy & Administration. 2010;44:436–60.
24. AGGIR (Autonomy Gerontology Iso-Resources Group) model. El instrumento nacional estandarizado que determina la atribución de la asignación de la dependencia específica en Francia. Ministerio de Trabajo, Relaciones Sociales, Familia y Solidaridad. Diario Oficial del Gobierno Francés de 21 de agosto de 2008, 2008-2821, 2008.
25. Arai Y, Zarit SH, Kumamoto K, Takeda A. Are there inequities in the assessment of dementia under Japan's LTC insurance system? Int J Geriatr Psychiatry. 2003;18:346–52.
26. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975;12:189–98, doi:10.1016/0022-3956(75)90026-6.
27. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. J Am Geriatr Soc. 1975;23:433–41.
28. Álvarez Ó, Hernández H, Galán CM, Echevarría P. Idoneidad del baremo de valoración de la situación de dependencia para determinar el ingreso en una residencia pública de la Comunidad de Madrid. Gerokomos. 2014;25:23–7.
29. Lahmann NA, Suhr R, Kuntz S, Kottner J. Over-and undersupply in home care: a representative multicenter correlational study. Aging Clin Exp Res. 2015;27:209–19.
30. Euskadi L, Ordoki AG, Miranda F, Menni A, Zorroaga F. Valoración de la carga de trabajo de auxiliar en residencias para personas mayores (1ª parte: modelo teórico). Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria = Revista de servicios sociales. 2014:39–69.
31. Olivares-Tirado P, Tamiya N. Development of the long-term care insurance system in Japan. In Trends and factors in Japan's long-term care insurance system. Dordrecht: Springer; 2014. p. 15–42.
32. Albrecht D, Wollensak T, Ernst C, Becker C, Hautzinger M, Pfeiffer K. Costs of informal care in a sample of German geriatric stroke survivors. Eur J Ageing. 2016;13:49–61.
33. Van den Berg B, Spauwen P. Measurement of informal care: an empirical study into the valid measurement of time spent on informal caregiving. Health Econ. 2006;15:447–60.
34. IGE. Instituto Gallego de Estadística. (2011). Encuesta estructural a hogares. Disponible en: <http://www.ige.eu>.
35. Dubé JÉ. Evaluación del acuerdo interjueces en investigación clínica Breve introducción a la confiabilidad interjueces. Revista argentina de clínica psicológica. 2008;17:75–80.
36. Nazzari M, Sa'Adah MA, Al-Ansaris D, Al-Awadi O, Inshasi J, Eyadah AA, et al. Stroke rehabilitation: application and analysis of the modified Barthel index in an Arab community. Disabil Rehabil. 2001;23:36–42.
37. Robinson JP. The validity and reliability of diaries versus alternative time use measures. En: Time, Goods, Well-Being, Juster FT, Stafford FP, editores. Institute for Social Research The University of Michigan. Ann Arbor; 1985.
38. Juster FT, Stafford FP. The allocation of time: empirical findings, behavioral models, and problems of measurement. J Econ Lit. 1991;29:471–552.
39. Rivera B, Casal B, Currais L. Provisión de cuidados informales y enfermedad de Alzheimer: valoración económica y estudio de la variabilidad del tiempo. Hacienda pública española. 2009;189:107–30.
40. Delfino A. La metodología de uso del tiempo: sus características, limitaciones y potencialidades. Espacio Abierto. 2009;18:199–218.