

Autopercepción del estado de salud en pensionados por complicaciones de *diabetes mellitus* en Guadalajara, México

Self-perception of health status in people retired due to *diabetes mellitus* complications from Guadalajara, Mexico

Carlos E. Cabrera-Pivaral, Esmeralda Cárdenas-Ayón, Sergio A. Franco-Chávez, Sergio A. Ramírez-García y Marco A. Zavala-González

Recibido 19 julio 2017 / Enviado para modificación 14 junio 2018 / Aceptado 22 diciembre 2018

RESUMEN

Objetivo Evaluar la autopercepción del estado de salud (APES) de los pensionados por complicaciones de la *diabetes mellitus*, y que características sociodemográficas, familiares, laborales y clínicas de éstos están asociadas a dichas variables.

Métodos Estudio transversal analítico en un universo 240 pensionados que aceptaron participar. Se evaluó la APES con el Cuestionario EuroQol-5D en español, y se incluyeron variables sociodemográficas, familiares, laborales y clínicas.

Resultados Se estudiaron 240 pensionados con edad media $53,43 \pm 8,16$ años, 94,3% masculinos y 5,7% femeninos. Se encontró que el 53,4% refiere una APES regular, mala o muy mala. Se halló asociación significativa entre mala APES y vida laboral ≤ 30 años OR=6,00 (IC95% 1,27, 28,26) e insuficiencia renal crónica OR=7,00 (IC95% 1,39,35,35). No se encontraron modelos explicativos mediante regresión logística.

Conclusiones La frecuencia de APES mala fue elevada en la muestra de pensionados por complicaciones de la *diabetes mellitus*. Se requieren estudios con muestras más amplias para mejores conclusiones.

Palabras Clave: *Diabetes mellitus*; complicaciones de la diabetes; seguro por discapacidad; calidad de vida; estado de salud; epidemiología analítica (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective To evaluate self-perception of health status (APES by its Spanish acronym) of people retired due to complications of *diabetes mellitus*, and what socio-demographic, family, work and clinical characteristics are associated to these variables.

Materials and Methods Analytical, cross-sectional study in a universe of 240 pensioners who agreed to participate. The APES was evaluated with the EuroQol-5D questionnaire in Spanish, and socio-demographic, family, work and clinical variables were included.

Results 240 pensioners with a mean age of 53.43 ± 8.16 years (94.29% male and 5.71% female) were studied. It was found that 53.4% reported regular, poor or very poor APES. A significant association between poor APES and work life ≤ 30 years (OR=6.00; 95%CI: 1.27, 28.26) and chronic renal failure (OR=7.00; 95%CI: 1.39, 35.35) was found. No explanatory models were found through logistic regression. No explanatory models were found by logistic regression.

Conclusion The frequency of poor APES was high in the sample of patients with diabetes. Studies with larger samples are required for better conclusions.

Key Words: *Diabetes mellitus*; diabetes complications; insurance; disability; quality of life; health status; analytical epidemiology (*source: MeSH, NLM*).

CC: Lic. Ciencias Médico-Quirúrgicas. Ph. D. Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, División de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud. Departamento de Salud Pública. Guadalajara, Jalisco, México. carlos_cabrera@prodigy.net.mx

EC: MD. Ph. D. Ciencias de la Salud en el Trabajo. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, División de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud, Departamento de Salud Pública. Guadalajara, Jalisco, México. e_cardenas_ayon@hotmail.com

SF: Ing. en Salud en el Trabajo. Ph. D. Ciencias de la Salud en el Trabajo. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, División de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud, Departamento de Salud Pública. Guadalajara, Jalisco, México. francochavezsergio@hotmail.com

SR: MD. Ph. D. Genética Humana. Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca, Universidad de la Sierra Sur, Instituto de Investigación en Salud Pública. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México. sergio7genetica@hotmail.com

MZ: MD. Ph. D. Ciencias de la Salud Pública. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Tonalá, División de Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias de la Salud Poblacional. Tonalá, Jalisco, México. zgma_51083@yahoo.com.mx

La Autopercepción del Estado de Salud (APES) es la suma de una serie de elementos que el individuo integra y utiliza como reflejo de un indicador subjetivo de su salud global, que le permite enfrentar y disfrutar las actividades normales de su vida cotidiana, e implica expectativas de tipo personal y cultural, así como la capacidad física, mental y social (1-4). La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la utilidad de medir la APES como indicador para evaluar y ampliar perspectivas de programas e intervenciones de salud para diversos grupos de interés (2).

La APES de pensionados por complicaciones crónicas de la *diabetes mellitus*, tiene una estrecha relación con el grado en que la persona puede desempeñar sus actividades, y está relacionada con invalidez y deterioro funcional (5). Usualmente, esto coincide con una edad avanzada, pues la mayor incidencia de la enfermedad en países en vías de desarrollo es entre los 40 a 60 años (2).

Cuando el trabajador deja su actividad laboral y se pensiona anticipadamente por incapacidad, la calidad de vida asociada a su estado de salud puede verse afectada por factores sociales y económicos, por tanto su dinámica de vida cambia. El dejar de trabajar anticipadamente tiene implicaciones directas, que incluyen reducción de ingresos, ahorros y pérdida de autoestima (6).

En México, el control de pacientes con *diabetes mellitus* y sus complicaciones, se realiza en principalmente en atención primaria, pero no hay estrategias para monitorear la APES y calidad de vida (7). En este sentido, la evaluación de la APES es una herramienta poco estudiada, que ha demostrado utilidad para conocer el estado de salud de pensionados por *diabetes mellitus* (2,6-8).

En virtud de lo anteriormente expuesto, se realizó el presente estudio con el objetivo de evaluar la APES de los pensionados por complicaciones de la *diabetes mellitus* y explorar factores sociodemográficos, familiares, laborales y clínicos asociados a una mala APES, en habitantes del Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México. Esto, en aras de realizar una primera aproximación a esta variable como posible indicador del éxito del tratamiento médico primario.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal analítico en cuatro unidades médicas de atención primaria, elegidas al azar de un total de 28 unidades del mismo tipo de una institución de seguridad social del Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México, entre enero de 2015 y diciembre de 2016.

Se incluyeron pensionados por complicaciones de la *diabetes mellitus* Tipo 2 durante el periodo 2013-2015, de cualquier edad y sexo, que acudieron a recibir atención

médica a los emplazamientos seleccionados y aceptaron participar en el estudio proporcionando su consentimiento informado.

La variable de estudio fue la APES, y el instrumento para medirla fue el EuroQol-5D para hispanohablantes, que contó con validez de constructo y contenido así como alta confiabilidad (9-11). El instrumento constó de dos partes; un cuestionario mediante el que el individuo valora su estado de salud en niveles de gravedad por dimensiones y una Escala Visual Analógica (EVA) más general (9-11).

El cuestionario marca el nivel de gravedad correspondiente al estado de salud percibido por el individuo refiriéndose al mismo día en que llenó el cuestionario, mientras que la EVA es una regla vertical de 20 centímetros, milimetrada, que va de 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable), en la que la persona debe marcar el punto en la línea que mejor describe la valoración de su estado de salud en ese día (9-11). Asimismo, se incluyeron las variables edad, sexo, escolaridad, estado civil, presencia de familiar en el hogar, años de vida laborados, puesto laboral previo a la pensión, tipo de pensión, tiempo pensionado, nivel de ingresos, y tiempo de evolución, complicaciones, y tipo de complicación de la diabetes, que fueron obtenidas mediante anamnesis directa a los pacientes y registradas en un instrumento ad hoc.

Los datos así recopilados, fueron sistematizados usando Microsoft® Excel® versión 365 para entorno Windows®, y analizados mediante Epi Info®. El análisis se realizó en cuatro etapas: descriptiva, comparativa, inferencial bivariada e inferencial multivariada. En la etapa descriptiva se obtuvieron distribuciones de frecuencias y medidas de tendencia central y de dispersión para definir las características de la muestra. En la etapa comparativa, se clasificó la muestra en pensionados con buena y mala APES, y se compararon las características entre ambos grupos mediante prueba Ji al cuadrado (χ^2) con 95% de confianza ($p \leq 0,05$) para identificar diferencias estadísticamente significativas entre ambos. En la etapa inferencial bivariada, se midió la fuerza de asociación entre mala APES y las variables sociodemográficas, familiares, laborales y clínicas estudiadas, mediante odds ratio (OR) con intervalos de confianza al 95% (IC95%), para lo que se consideró como “caso” a los pensionados como mala APES, como “control” a los pensionados con buena APES, como “expuestos” a los grupos mayoritarios identificados en la etapa comparativa del análisis, y como “no expuestos” a los grupos minoritarios definidos en la misma. Finalmente, en la etapa inferencial multivariada, se exploró la posible presencia de un modelo explicativo de variables influyentes sobre la mala APES, mediante regresión logística multivariada con 95% de confianza ($p \leq 0,05$).

Este estudio fue realizado previa aprobación del protocolo de investigación del que se derivó, por el Comité Local de Ética e Investigación en Salud No. 1334 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Jalisco, quien la catalogó como investigación de “riesgo mínimo” y le otorgó el Registro No. 2017-1334-0014. Los datos fueron recabados previa firma de consentimiento informado.

RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas, familiares, laborales y clínicas de la muestra estudiada

Características	Frecuencia	Porcentaje (%)	
Edad	35-39 años	21	8,6
	40-44 años	0	0
	45-49 años	41	17,1
	50-54 años	75	31,4
	55-59 años	55	22,9
	60-64 años	27	11,4
	65-69 años	14	5,7
	70-74 años	7	2,9
Sexo	Femenino	14	5,7
	Masculino	226	94,3
Escolaridad	Analfabeta	7	2,9
	Alfabeta	21	8,6
	Primaria	82	34,3
	Secundaria	89	37,1
	Preparatoria	14	5,7
Licenciatura	27	11,4	
Estado civil	Casado	178	74,3
	Divorciado	21	8,6
	Separado	14	5,7
	Soltero	14	5,7
	Unión libre	0	0
Viudo	14	5,7	
Cohabitación	No	62	25,7
	Si	178	74,3
Años de vida laborados	≤30 años	137	57,1
	>31 años	103	42,9
Puesto laboral previo	Obrero	158	65,7
	Oficinista	82	34,3
Tipo de pensión	Definitiva	151	62,9
	Temporal	89	37,1
Nivel de ingresos*	≤\$ 5,225.40	178	74,3
	>\$ 5,225.40	62	25,7
Tiempo de evolución	≤14 años	110	45,7
	>14 años	130	54,3
Complicación	Insuficiencia renal crónica	82	34,3
	Retinopatía	69	28,6
	Neuropatía	48	20,0
	Pie diabético	21	8,6
	Cardiopatía	7	2,9
	Evento vascular cerebral	7	2,9
	Insuficiencia venosa	7	2,9
Tipo de complicación	Microvascular	219	91,4
	Macrovascular	21	8,6

*En pesos mexicanos (MXN). Fuente: Interrogatorio directo a pensionados por complicaciones de *diabetes mellitus* Tipo 2, residentes del Área Metropolitana de Guadalajara, México

Se estudiaron 240 pensionados por complicaciones de *diabetes mellitus*, cuya edad media fue $53,7 \pm 8,2$ años dentro de un intervalo de 35 a 74 años, con una mediana de 54 y una moda de 53 años. Las características sociodemográficas, familiares, laborales y clínicas de esta muestra se exponen en la Tabla 1, mientras que en la Tabla 2 se presenta la distribución de frecuencias de la APES.

Tabla 2. Autopercepción del estado de salud de la muestra estudiada

Autopercepción del estado de salud	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy mal estado de salud	34	14,2
Mal estado de salud	41	17,1
Regular estado de salud	53	22,1
Buen estado de salud	100	41,6
Muy buen estado de salud	12	5,0
Total	240	100

Fuente: Interrogatorio directo a pensionados por complicaciones de *diabetes mellitus* Tipo 2, residentes del Área Metropolitana de Guadalajara, México

En la Tabla 3 se muestran las estadísticas comparativas de las características de los pensionados según el estado de salud autopercebido, que fue dicotomizado en “malo” (regular, malo y muy malo) y “bueno” (bueno y muy bueno), donde se observa que se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$) respecto a edad, escolaridad, estado civil, cohabitación, años de vida laboral del pensionado y complicaciones de la diabetes (insuficiencia renal crónica).

En la Tabla 4 se presenta la fuerza de asociación entre las características sociodemográficas, familiares, laborales y clínicas de la muestra, y la mala APES, donde se observa que se encontró asociación “de riesgo” con edad menor a 54 años, una vida laboral ≤ 30 años e insuficiencia renal crónica como complicación de la diabetes, sin hallar asociación “protectora” con ninguna variable.

Finalmente, no se encontraron resultados al realizar múltiples regresiones logísticas entre el estado de salud autopercebido, y las características sociodemográficas, familiares, laborales y clínicas de los pensionados, en busca de un modelo explicativo de variables influyentes sobre la mala APES.

DISCUSIÓN

Este es el primer estudio conocido por los autores en el que se evalúa la APES en pensionados por complicaciones crónicas de la diabetes en México, así como la relación de esta variable con las características sociodemográficas, familiares, laborales y clínicas de estos pacientes (12-15). En este sentido, los resultados obtenidos son sólo parcialmente comparables con estudios precedentes.

Al respecto, la edad media de la población de este estudio fue similar a la reportada previamente por otros au-

Tabla 3. Comparación de la autopercepción del estado de salud según características de la muestra

Variable	Mal estado de salud [Frecuencia (%)]	Buen estado de salud [Frecuencia (%)]	X ²	P	
Edad	≤ 54 años	76 (31,7)	62 (25,8)	19,60	0,001
	> 55 años	27 (11,3)	75 (31,3)		
Sexo	Femenino	7 (2,9)	7 (2,9)	0,30	0,60
	Masculino	96 (40,0)	130 (54,2)		
Escolaridad	Baja	75 (31,3)	123 (51,3)	11,70	0,01
	Media y alta	28 (11,7)	14 (5,8)		
Estado civil	Casado	70 (29,2)	109 (45,4)	5,12	0,02
	No casado	34 (14,2)	27 (11,3)		
Cohabitación	Sí	70 (29,2)	109 (45,4)	5,12	0,02
	No	34 (14,2)	27 (11,3)		
Vida laboral	≤ 30 años	83 (34,6)	55 (22,9)	37,40	0,01
	> 31 años	21 (8,8)	81 (33,8)		
Puesto	Obrero	68 (28,3)	91 (37,9)	0,01	0,92
	Oficinista	34 (17,1)	47 (19,6)		
Pensión	Definitiva	62 (25,8)	89 (37,1)	0,57	0,44
	Temporal	41 (17,1)	48 (20,0)		
Ingresos	≤ \$ 5,225.40	69 (28,8)	111 (46,3)	6,17	0,12
	> \$ 5,225.40	34 (14,2)	26 (10,8)		
Evolución	≤ 14 años	48 (20,0)	61 (25,4)	0,10	0,74
	> 14 años	55 (22,9)	76 (31,7)		
Complicación	IRC	65 (27,1)	23 (9,6)	42,85	0,001
	Retinopatía	24 (10,0)	51 (21,3)		
	Neuropatía	22 (9,2)	29 (12,1)		
	Otras	4 (1,7)	22 (9,2)		
Tipo de complicación	Microvascular	117 (48,8)	104 (43,3)	1,69	0,19
	Macrovascular	13 (5,4)	6 (2,5)		

IRC = Insuficiencia renal crónica. Fuente: Interrogatorio directo a pensionados por complicaciones de diabetes mellitus Tipo 2, residentes del Área Metropolitana de Guadalajara, México

Tabla 4. Fuerza de asociación: características de pensionados/mal estado de salud autopercebido

Características de los pensionados	OR	IC95%
Edad ≤ 54 años	3,36	0,79 14,25
Sexo femenino	1,36	0,08 23,62
Escolaridad baja	0,31	0,05 1,95
Estado civil casado	0,50	0,11 2,32
No cohabitación	0,50	0,11 9,27
Vida laboral ≤ 30 años	6,00	1,27 28,26
Puesto de obrero previo a la pensión	1,08	0,26 4,42
Pensión definitiva	0,81	0,20 3,22
Ingreso ≤ \$ 5,225.40*	0,50	0,11 2,32
Evolución ≤ 14 años	1,07	0,28 4,10
Insuficiencia renal crónica	7,00	1,39 35,35
Retinopatía	0,36	0,07 1,75
Neuropatía	0,81	0,15 4,40
Complicaciones microvasculares	0,31	0,07 1,71

*En pesos mexicanos (MXN). Fuente: Interrogatorio directo a pensionados por complicaciones de diabetes mellitus Tipo 2, residentes del Área Metropolitana de Guadalajara, México

tores (10,12-19), quienes refieren edades aproximadas a los 55 años. Empero, la proporción de pacientes de sexo femenino encontrada en este estudio fue menor a la de dichos estudios, posiblemente por los distintos perfiles de población, ya que las referencias en cuestión aluden a población general con diabetes, mientras que en este estudio sólo se trabajó con extrabajadores pensionados por complicaciones crónicas, en tanto que se ha demostrado que el sexo femenino tiende a tener una mejor adherencia a los tratamientos médicos respecto al sexo masculino (16-19).

Las características familiares, laborales y clínicas de la muestra estudiada, sólo son representativas del grupo al que pertenecen, en virtud de que, ninguno de los estudios consultados (10,12-19) ha explorado la APES en población pensionada por complicaciones de diabetes, como ya se ha hecho notar anteriormente, por lo que no serán analizadas a la luz de la literatura en cuestión. No obstante, es importante comentar que, se trató de una muestra cuyo perfil consiste en personas con un estado civil casado, cohabitación familiar, una larga vida laboral, pensión

con ingresos modestos, proporcionales a sus puestos de trabajo como obreros, con escaso tiempo pensionados, que no podrán reintegrarse a una vida laboral, que tienen una larga evolución de su enfermedad, y que se han visto afectados principalmente por complicaciones microvasculares de la diabetes.

El estado de salud autopercibido en población general y con diabetes han sido reportados de forma muy heterogénea en los diversos estudios preexistentes (1,4,8,20-22), a veces, como una puntuación global continua, otras, con puntuaciones particulares continuas por cada dimensión, y otras más, mediante recorridos intercuartílicos, y hasta ahora, no en términos de proporciones.

Finalmente, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la mala APES con una vida laboral igual o menor a 30 años, edad menor de 54 años y la presencia de insuficiencia renal crónica como complicación, lo que constituye un hallazgo de la presente investigación, en virtud de que los reportes preexistentes (10,12-22) no describen un resultado similar en otras poblaciones ♦

Conflictos de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

- Andrew BW, Weiler R, Orisatoki R, Lu X, Andkhoie M, Ramsay D, Yaghoubi M, Steeves M, Szafon M, Farag M. Determinants of self-perceived health for Canadians aged 40 and older and policy implications. *Int J Equity Health* [Internet]. 2017; 16:94. Disponible en <https://bit.ly/2W6508k>. Consultado abril de 2019.
- Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. Washington, EE. UU.: Organización Mundial de la Salud. 2015; 32. Disponible en <http://bit.ly/1NyqJiQ>. Consultado abril de 2019.
- Urzúa A, Chirino A, Valladares G. Autoreporte de la calidad de vida relacionada con la salud en *diabetes mellitus* Tipo 2. *Rev Med Chile* [Internet]. 2011; 139(3):313-20. Disponible en <https://bit.ly/2lMltut>. Consultado abril de 2019.
- Aspiazu M, Cruz A, Villagrasa JR, Abanades JC, García N, Alvear F. Factores asociados a mal estado de salud percibido o mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Rev Esp Salud Publica* [Internet]. 2002; 76(6):683-99. Disponible en <https://bit.ly/2yrAca8>. Consultado abril de 2019.
- Castaño-Vergara DM, Cardona-Arango D. Percepción del estado de salud y factores asociados en adultos mayores. *Rev Salud Publica* [Internet]. 2015; 17(2):171-83. Disponible en <https://bit.ly/2Gy0k4a>. Consultado abril de 2019.
- Breton MC, Guénette L, Amiche MA, Kayibanda JF, Grégoire JP, Moisan J. Burden of diabetes on the ability to work. A systematic review. *Diabetes Care* [Internet]. 2013; 36(3):740-9. Disponible en <https://bit.ly/2UOA2Vv>. Consultado abril de 2019.
- Gallegos-Carrillo C, García-Peña C, Duran-Muñoz C, Reyes H, Duran-Arenas L. Autopercepción del estado de salud: Una aproximación a los ancianos en México. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2006; 40(5):792-801. Disponible en <https://bit.ly/2XB1gvK>. Consultado abril de 2019.
- Seculi E, Fuste J, Brugulat P, Junca S, Rue M, Guillen M. Percepción del estado de salud en varones y mujeres en las últimas etapas de la vida. *Gac Sanit* [Internet]. 2001; 15(3):217-23. Disponible en <https://bit.ly/2Pq4YWj>. Consultado abril de 2019.
- Acosta CO, Vales JJ, Echeverría SB, Serrano DM, García R. Confiabilidad y validez del cuestionario WHOQOL-OLD en adultos mayores mexicanos. *Psicol Salud* [Internet]. 2013; 23(2):241-50. Disponible en <http://bit.ly/2fsinuv>. Consultado abril de 2019.
- Collado D, García MA, Olivares PR, Adsuar JC. Normative values of EQ-5D-5L for Diabetes patients from Spain. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015; 32(4):1595-602. Disponible en <https://bit.ly/2XBZsCQ>. Consultado abril de 2019.
- Herdmana M, Badiab X, Berra S. El EuroQol-5D: Una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Aten Primaria* [Internet]. 2001; 28(6):425-9. Disponible en <http://bit.ly/2fYyaWk>. Consultado abril de 2019.
- Atlantis E, Goldney RD, Eckert KA, Taylor AW, Phillips P. Trends in health-related quality of life and health service use associated with comorbid diabetes and major depression in South Australia, 1998-2008. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* [Internet]. 2012; 47(1):871-7. Disponible en <http://bit.ly/2eQv0kU>. Consultado abril de 2019.
- Palmer A, Dailey PM, Krok J, Rhodes N, Krieger J. Patient perceptions of illness identity in cancer clinical trial decision making. *Health Commun* [Internet]. 2017; 1:1-10. Disponible en <https://bit.ly/2UPYTZd>. Consultado abril de 2019.
- Lovell S, Gray AR, Boucher S. Place, health and community attachment: Is community capacity associated with self rated health at the individual level? *Soc Sci Med* [Internet]. 2017; 3:153-61. Disponible en <https://bit.ly/2vfXyvn>. Consultado abril de 2019.
- Franks M, Hemphill RC, Seidel AJ, Stephens MAP, Rook KS, Salem JK. Setbacks in diet adherence and emotional distress: a study of older patients with type 2 diabetes and their spouses. *Aging Ment Health* [Internet]. 2012; 16(7):902-10. Disponible en <https://bit.ly/2fJH6cZ>. Consultado abril de 2019.
- Van Acker, K., Léger, P., Hartemann, A., Chawla, A., & Siddiqui, M. K. Burden of diabetic foot disorders, guidelines for management and disparities in implementation in Europe: A systematic literature review. *Diabetes Metab Res Rev* [Internet]. 2014; 30(8):635-45. Disponible en <https://bit.ly/2UOKAE6>. Consultado abril de 2019.
- Nicklett EJ, Liang J. Diabetes-related support, regimen adherence, and health decline among older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* [Internet]. 2010; 65(3):390-9. Disponible en <http://bit.ly/2epZrzw>. Consultado abril de 2019.
- Solli O, Stavem K, Kristiansen IS. Health-related quality of life in diabetes: the association of complications with EQ-5D scores. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2010; 8(18):1-8. Disponible en <http://bit.ly/2fsKycu>. Consultado Abril de 2019.
- Stensgaard A, DunnGalvin A, Nielsen D, Munch M, Bindlev JC. Green, yellow and red risk perception in everyday life a communication tool. *Allergy* [Internet]. 2017; 72:1114-22. Disponible en <https://bit.ly/2VWXRXE>. Consultado abril de 2019.
- Fernández-Ballesteros R, Olmos R, Santacreu M, Bustillos A, Molina MA. The role of perceived discriminations on active aging. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2017; 71:14-20. Disponible en <https://bit.ly/2P-siAAo>. Consultado abril de 2019.
- de Bruin A, Picavet HSJ, Nossikov A. Health interview surveys. Towards international harmonization of methods and instruments. *WHO Reg Publ Eur Ser* [Internet]. 1996; 58:1-161. Disponible en <https://bit.ly/1ulUvle>. Consultado abril de 2019.
- Newsom JT, Huguet N, McCarthy MJ, Ramage-Morin P, Kaplan MS, Bernier J, et al. Health behavior change following chronic illness in middle and later life. *J Geront B, Psychol Sci Soc Sci* [Internet]. 2012; 67(3):279-88. Disponible en <https://bit.ly/2eLzs0V>. Consultado abril de 2019.