

¹María de la Cruz Rendón-Orozco,
²María de los Ángeles Rodríguez-Ledesma

Valoración clínica geriátrica integral en medicina familiar

¹Unidad de Medicina Familiar 31, Rosario, Sinaloa
²Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital General de Zona 3,
Mazatlán, Sinaloa

Comunicación con: María de la Cruz Rendón-Orozco.
Tel: (669) 984 1842.
Correo electrónico: medicir@hotmail.com

Instituto Mexicano del Seguro Social

Resumen

Introducción: la valoración geriátrica integral (VGI) muestra la vulnerabilidad física, psíquica y social del adulto mayor.

Métodos: estudio transversal, descriptivo, en el que se analizó la realización de la VGI en consulta de medicina familiar, para cronometrar el tiempo evaluar los conocimientos sobre la VGI y las razones para no efectuarla.

Resultados: la edad promedio fue de 64 años; predominaron las mujeres (1.7:1); en 83 % el cuidador era familiar directo, 10 % vivía solo; 65 % fue hospitalizado en el último año; 84 % tuvo pluripatología, 93 % polifarmacia, 71 % sobrepeso u obesidad, 68 % déficit visual, 35 % déficit auditivo, 68 % riesgo de caída, 15 % úlceras por presión, 86 % algún grado de dependencia en las actividades cotidianas; 38 % deterioro leve del estado cognitivo, 27 % moderado y 1 % severo; 37 % depresión leve y 17 % establecida; 34 % riesgo sociofamiliar. El tiempo para la VGI fue de 30 minutos. De los médicos, 72 % conocía el concepto; 72 % refirió falta de tiempo y 67 % no contar con los instrumentos para efectuarla.

Conclusiones: más de 50 % de la población estudiada mostró deterioro biosicosocial. La VGI consume mayor tiempo del disponible para una consulta.

Palabras clave

evaluación geriátrica
atención integral del anciano
atención primaria de la salud
anciano

Summary

Background: the Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) included the physical, psychic and social environment. The purpose was to describe the use of CGA in primary care.

Methods: a descriptive transversal study was carried out. "Timed-up-and-go"; Barthel index and the Lawton and Brody scales were used. The minimental state examination and the Yesavage scale were used for the mental performance. The Gijon instrument was used for the social and family environmental evaluation.

Results: average age was 64 years. In 83 % the caretaker was a direct relative, and 65 % were hospitalized within the last year. The 84 % had multiple pathology, 93 % poly-pharmacy, 71 % overweight or obesity, 68 % visual deficit, 35 % hearing deficiency, 68 % were prone to falls; 86 % had some degree of dependency on daily life activities; 38 % had a mild deterioration of the cognitive state and 27 % moderate; 37 % suffers mild depression and 17 % a established depression and 35 % had a social-family risk. Among physicians 72 % knew the CGA concept, 72 % preferred not to perform it due to lack of time and 67 % point out to not having the tools for it.

Conclusions: the studied population showed some grade of bio-psycho-social deterioration and the lack use of CGA.

Key words

geriatric assessment
health services for the aged
primary health care
aged

Introducción

En México se considera adulto mayor a toda persona con más de 60 años de edad. En algunos otros países, sobre todo del primer mundo, se define a partir de los 65 años de edad.¹

En 2005, el Consejo Nacional de Población (Conapo) indicó que habían 8 millones de adultos mayores, que represen-

taban alrededor de 8 % de la población total de mexicanos. En el Hospital General de Zona 3 con Unidad Médica Familiar, Instituto Mexicano del Seguro Social, Mazatlán Sinaloa, la población de adultos mayores representa 9 % de sus 204 759 derechohabientes (Pirámide Poblacional de Derechohabientes, Área de Informática Médica y Archivo Clínico ARIMAC, 28 de junio de 2006).

El envejecimiento es un proceso natural definido, desde el punto de vista epidemiológico, como el aumento de la proporción de personas en edad avanzada y la disminución proporcional de jóvenes en una población. El proceso biológico de envejecer se caracteriza por una gradual y progresiva reducción de reservas fisiológicas, que hace al adulto mayor vulnerable.¹

Múltiples enfermedades crónicas y agudas, consumo de numerosos fármacos, deterioro funcional físico y cognitivo, mal pronóstico vital y funcional, condiciones sociales y psicológicas asociadas desfavorables, y riesgo de desarrollar alguno de los llamados síndromes geriátricos (cuadro confusional agudo, caídas, inmovilidad, incontinencia, úlceras de decúbito o desnutrición) son elementos que frecuentemente se asocian. Ello exige, en los cuidados de la salud, una atención multidisciplinaria.²⁻⁶

El médico familiar es un actor indispensable de esa atención, él establece el primer contacto con el paciente, es quien debe intentar suprimir, prevenir y acaso evitar el deterioro biopsicosocial del adulto mayor mediante el establecimiento de protocolos de manejo en la consulta externa y será quien establezca los vínculos de trabajo con otras disciplinas. Para lograrlo deberá ser diligente en indagar y valorar de entre un habitualmente confuso conjunto de síntomas y signos, los que le permitan incidir en la mejora de la calidad de vida de estos pacientes.^{1,7}

La Valoración Geriátrica Integral (VGI) es una herramienta para identificar los factores de riesgos comunes y la posibilidad de modificarlos, incluye cuatro apartados: clínico, físico, mental y social; se lleva a cabo mediante la utilización de instrumentos de valoración estandarizados que han sido validados por su consistencia y confiabilidad, cuyo uso hace posible el reconocimiento de alteraciones moderadas y leves a través de la medición objetiva, fiable y reproducible de las capacidades del paciente, lo que lleva a incrementar la sensibilidad diagnóstica, además, ofrece un lenguaje común entre los diferentes profesionales y permite comparaciones a lo largo del tiempo.⁸⁻¹⁴

Valoración clínica

Sus pilares fundamentales son la historia clínica y la exploración física, que aportan información sobre el estado nutricional, la pluripatología, la comorbilidad, la polifarmacia, las presentaciones atípicas de la sintomatología, las complicaciones clínicas, los síndromes geriátricos y la tendencia a la cronicidad e incapacidad, gravedad y muerte; factores que influyen en el curso clínico del bienestar o la enfermedad del anciano.^{8,11,13,15,16}

Valoración física

Es el estudio de la capacidad de ejecutar, de manera autónoma, las acciones más o menos complejas que componen el quehacer cotidiano de la manera deseada a nivel individual y social. En el adulto mayor examina las habilidades para su autocuidado y la independencia en su medio ambiente. La información

para esta valoración se obtiene mediante información verbal del paciente o cuidador y observando directamente al anciano durante la realización de esas actividades. Solo es factible llevar a cabo la primera opción en la consulta externa de medicina familiar. Para esta valoración existen muchas escalas de medición. La versión en castellano del Índice de Barthel es el más recomendado, por su alta sensibilidad, para la valoración de actividades básicas de la vida diaria en poblaciones hispanohablante. Define, con una puntuación global, independencia y grados de dependencia y permite analizar cada una de las actividades medidas. La Escala de Lawton y Brody evalúa las actividades instrumentadas de la vida diaria, es específica para adultos mayores, califica independencia total y grados de dependencia.^{11,13,16-20}

Valoración mental

Es importante por la frecuencia con la que se altera y por sus efectos en varias áreas funcionales, se realiza a través de establecer el estado cognitivo y el estado afectivo, se mide por la orientación, la atención, el entendimiento verbal de órdenes, la memoria, el cálculo, el lenguaje y la *praxis* constructiva. En la población latina, los instrumentos más frecuentemente utilizados en este rubro son el *Minimal State Examination* (MMSE), en su versión modificada en 1999, la cual ha sido extensamente validada en la práctica médica e investigación clínica; y la versión breve, en español, de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, cuya sensibilidad y especificidad oscilan entre 80 y 95.²¹⁻²⁸

Valoración social

El bienestar social se relaciona con la capacidad de manejar los problemas de salud y preservar la autonomía, a pesar de la posible existencia de limitaciones funcionales. El proceso pretende estudiar la relación entre el anciano y el entorno o estructura social que lo rodea, sus principales aspectos son las interacciones sociofamiliares, que incluyen las actividades, el apoyo y los recursos. Esta valoración es muy difícil, porque utiliza parámetros subjetivos, como las relaciones interpersonales. Algunos de los instrumentos utilizados en esta valoración son la Escala Sociofamiliar de Gijón, que detecta riesgo social dentro de la problemática establecida en la comunidad; la *Socials Resources Scale* (OARS), que proporciona información sobre la actividad funcional, las interacciones sociales y de recursos; y la Escala de Philadelphia, recomendada para la cuantificación de la calidad de vida.²⁹⁻³²

Dada la relación que guardan los resultados y diagnósticos de cada aspecto evaluado, teóricamente la VGI debe llevarse a cabo en una sola exposición, durante la primera consulta, independientemente del motivo de ésta. Sin embargo y a pesar de que se utilizan instrumentos que facilitan la labor, si se consideran los indicadores de productividad insti-

tucionales, que asignan 15 a 20 minutos para una consulta de medicina familiar, se infiere que en ese tiempo no es factible llevarla a cabo pues cada instrumento, de los que en promedio se utilizan cinco, consume entre tres y cinco minutos, que deberán sumarse al tiempo utilizado para resolver el motivo de la consulta. Esa falta de tiempo sería el determinante para omitirla, dejando escapar la oportunidad de modificar los riesgos sobre la calidad de vida de ese paciente, de ahí que en algunos países se ha optado por llevarla a cabo durante dos o tres consultas consecutivas o asignar a un consultorio el tiempo necesario para una o más valoraciones geriátricas.³³

Objetivos de este estudio

- Conocer, mediante la aplicación de la Valoración Geriátrica Integral, las características clínicas, físicas, mentales y sociales de una muestra representativa de adultos mayores que acuden a consulta a la Unidad de Medicina Familiar 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Mazatlán, Sinaloa.
- Determinar el tiempo necesario para la realización de la Valoración Geriátrica Integral durante una consulta de medicina familiar.
- Conocer las razones que el médico familiar refiere para no realizar la Valoración Geriátrica Integral.

Métodos

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, observacional, en el que se llevaron a cabo dos procesos:

1. Realización de la VGI a los derechohabientes mayores de 60 años de edad que acudieron entre marzo de 2005 y septiembre de 2007, a consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar 3; se excluyeron aquellos con diagnóstico psiquiátrico establecido o comorbilidad que les impidiera contestar los instrumentos por aplicar.
2. Aplicar a los médicos familiares adscritos a la misma unidad de medicina familiar, un cuestionario que evaluaba conocimientos básicos sobre la Valoración Geriátrica Integral e indagaba las razones por las que no la efectuaba. Se excluyeron los que se negaron a participar y los médicos generales.

Ambas muestras fueron colectadas por conveniencia.

La VGI se efectuó en los pacientes de 20 consultorios seleccionados al azar por insaculación, de los 54 que constituyen la consulta de medicina familiar, en presencia y colaboración del cuidador o familiar.

A los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se les dio a contestar un instrumento construido *ex pro-*

feso, corregido y ajustado después de una prueba piloto aplicada a 20 derechohabientes, el cual registra datos de sexo, edad, convivencia con una pareja y la presencia de algún “cuidador”, del que se indagó el parentesco o el tipo de relación que guardaba con el paciente. La existencia de pluripatología se consideró como la presencia de más de dos enfermedades crónicas con diagnóstico ya establecido, así como las que se integraron de acuerdo con las características clínicas presentes en el momento de la consulta. Para identificar polifarmacia, el punto de corte fue estar tomando más de cuatro fármacos de manera regular en el momento de la consulta; no se contaron los medicamentos utilizados ocasionalmente o automedicados, los fitofármacos o las sustancias con leyendas de “este producto no es un medicamento”. El número de hospitalizaciones incluyó las estancias de por lo menos 24 horas (aun aquellas en servicio de urgencias), sucedidas en el último año.

En la exploración física se revisó el estado nutricional, que se estableció de acuerdo con el índice de masa corporal. Se consideró hipoacusia cuando durante la entrevista se requirió aumento en el tono de voz para ser escuchado. La agudeza visual se estableció con la tabla de Snellen y se buscaron úlceras por presión en las prominencias óseas.

Para complementar la exploración e indagar los otros rubros de la VGI se aplicó la prueba *Timed get up and go*, para evaluar riesgo de caídas; el grado de función física se determinó por interrogatorio y con la aplicación del Índice de Barthel y la Escala de Lawton y Brody; la valoración mental con el *Minimental State Examination* y la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage; para la valoración sociofamiliar, un instrumento basado en la valoración de Gijón, pero que a diferencia de ésta no se graduó cada aspecto sino solo se estableció, a partir de un corte arbitrario de 16 puntos, la presencia o no de riesgo.³⁴

Se cronometraron los minutos utilizados para contestar el instrumento, realizar la exploración dirigida y responder cada escala de la valoración.

El segundo proceso consistió en solicitar a los médicos contestar un cuestionario con cuatro reactivos, una de respuesta múltiple y dos de correlación, sobre los conceptos básicos de la VGI, y las escalas más frecuentemente utilizadas para hacerla, así como una pregunta abierta sobre el porqué no la realizaba.

La información obtenida fue registrada por frecuencias y porcentajes con el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS versión 10 para Windows).

Resultados

La muestra quedó conformada por 200 pacientes con rango de edad de 65 a 89 años, con una media de 64. El 60 % estuvo entre los 65 a 70 años, a partir de esa edad las frecuencias

disminuyeron; después de los 85 años solo hubo cinco pacientes. Predominó el sexo femenino en proporción de 1.7 a 1; 113 pacientes (57 %) negaron convivir con alguna pareja. En 83 % del total el cuidador era el cónyuge o un familiar directo, 7 % no tenía un parentesco con su cuidador y 10 % refirió vivir solo.

- **Valoración clínica:** los problemas geriátricos detectados en la valoración clínica se muestran en el cuadro I.
- **Valoración física:** en la valoración del estado funcional para las actividades básicas de la vida diaria se observó independencia en 28 (14 %) pacientes; los restantes 172 tuvieron algún grado de dependencia: 60 % leve, 20 % moderada, 5 % grave y 1 % total. En las actividades

instrumentadas de la vida diaria se encontró que 13 % fue independiente, 19 % mostró una dependencia leve, 51 % moderada y 17 % dependencia máxima.

- **Valoración mental:** 34 % de la muestra tenía un estado cognitivo normal, 38 % deterioro cognitivo con demencia leve, 27 % demencia moderada y 1 % deterioro cognitivo severo. Respecto al estado afectivo se encontró que 46 % fue normal, 37 % padece depresión leve y 17 % depresión establecida.
- **Valoración sociofamiliar:** 34 % de los pacientes presentó características compatibles con riesgo sociofamiliar.

El tiempo utilizado para la evaluación geriátrica osciló entre 25 y 30 minutos, de los que en promedio la valoración clínica consumió 10, las Escalas de Barthel, Lawton y Brody siete, el *Minimental State Examination* ocho, la Escala de Yesavage tres y la de valoración sociofamiliar dos.

Resolvieron el cuestionario 39 médicos familiares, 28 de ellos (72 %) conocían el concepto de la valoración geriátrica integral. En el nivel de conocimiento de las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria, 39 % se posicionó en bueno, 46 % en regular y 15 % en malo; 75 % conocía alguna escala de valoración mental, 48 % alguna de valoración social y 10 % de valoración física. Las razones que refirieron para no realizar la valoración geriátrica integral fueron:

- Su aplicación requiere mayor tiempo al asignado para la consulta externa (72 %).
- No se cuenta con los instrumentos ni los formatos necesarios para su realización (67 %).
- Los pacientes no son capaces de responder y existe poca colaboración por parte de los acompañantes (34 %).
- La valoración clínica convencional es más objetiva y factible y el resultado diagnóstico es similar (3 %).

Discusión

El Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (Enasem), realizado en 2001, refiere que las mujeres usan los servicios preventivos y visitan al médico con mayor frecuencia que los hombres, probablemente debido a las necesidades de atención derivadas de la reproducción, el cuidado de los hijos y, además, en el grupo etario mayor de 60 años la mujer acude por el tratamiento de su pareja cuando su condición se lo permite. Por otro lado, el informe de la Organización de las Naciones Unidas de 2000 refiere que en este grupo etario había 190 mujeres por cada 100 hombres. Ambas situaciones pudieran ser la razón del predominio del sexo femenino observado en este estudio.^{35,36}

La frecuencia de entrevistados fue en decremento a medida que la edad aumentó, tendencia que posiblemente responda a que a mayor edad mayor disfunción y, consecuentemente,

Cuadro I Frecuencia y porcentaje obtenidos en la valoración clínica

Porcentaje	Frecuencia	n = 200
Pluripatología		
No	32	16
Si	168	84
Polifarmacia		
No	14	7
De 4 a 9 fármacos	110	55
> 10 fármacos	76	38
Estado nutricional		
Desnutrición	24	12
Eutrófico	33	17
Sobrepeso	63	31
Obesidad	80	40
Agudeza visual		
Sin déficit	65	32
Con déficit	118	60
Con ceguera	17	8
Agudeza auditiva		
Normooyente	132	65
No normooyente	68	35
Hospitalizaciones		
No	71	35
Sí	129	65
Riesgo a caídas		
Sin riesgo	64	32
Con riesgo	136	68
Úlceras de presión		
Sin úlceras	170	85
Con úlceras	30	15

mayor dependencia, lo que condiciona que el anciano reciba atención médica domiciliaria ante cualquier eventualidad, utilice el servicio de urgencias o sea el cuidador quien asista al servicio médico familiar para surtirle de los medicamentos. Ello podría derivar en acudir a consulta como indicador de funcionalidad no severa y recuperable.³⁷

El déficit de la agudeza visual o auditiva afecta directamente la funcionalidad, de hecho, son factores intrínsecos que forman parte de la valoración de riesgo a caídas. En este trabajo, las frecuencias de esos factores permiten confirmar la relación directa entre ellos^{20,38-40} (cuadro I).

No existe una definición sobre el beneficio de vivir solo o con algún cuidador, algunos estudios refieren mayor comorbilidad en quienes viven solos o con cuidadores sin parentesco, otros relacionan vivir solo con una mayor independencia porque obliga al adulto mayor a conservar su funcionalidad. En este estudio las frecuencias de quienes vivían solos o con cuidador fueron semejantes. No se investigó la relación entre la presencia de un cuidador y la dependencia física.^{13,37,41}

En nuestro estudio, la pluripatología identificada, que aumenta proporcionalmente con la edad, definió la frecuencia de la polifarmacia. También el sobrepeso y la obesidad, con alta prevalencia en nuestra muestra, se han relacionado con el desarrollo de alteraciones cardiovasculares, respiratorias, metabólicas y psicológicas, que pudieran estar contribuyendo con esa pluripatología^{42,43} (cuadro I).

No existió congruencia entre la funcionalidad y el hallazgo de úlceras por presión pues éstas se observaron en 15 % de los sujetos que conservan su movilidad. La causalidad de esas úlceras fue un punto oscuro de nuestra valoración que no pudimos aclarar.

La Escala de Lawton y Brody explora dentro del rubro de actividades instrumentadas, las domésticas como preparación de alimentos, cuidado de la casa y lavado de ropa, consideradas en México y en países latinoamericanos propias del sexo femenino; ello pudo dar lugar a un sesgo en la notable frecuencia con que se detectó dependencia leve en las actividades básicas y moderada en las instrumentadas. Se abre la puerta para revisar la validez y confiabilidad del instrumento para poblaciones latinas.

Creemos que para evaluar los riesgos para caídas la prueba *Timed get up and go* no fue la ideal porque solo informa de la presencia de factores de riesgo pero no los define ni determina si son modificables.

Es posible que el resultado de la evaluación del estado cognitivo esté supervalorado, pues detectamos en el *Mini-mental State Examination* cierto sesgo en contra de los analfabetas y de quienes cursan con algún déficit sensorial, visual o auditivo, que en nuestra población constituyó dos terceras partes. Lo mismo sucedería con la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage que permitió identificar a la población altamente susceptible a padecer la depresión, sin embargo, su puntuación se cifra en ciertas respuestas relacionadas con la

pérdida de la capacidad funcional, de tal manera que no logra discernir si ésta es la que condiciona la depresión o es a la inversa.

Algunos estudios refieren que las tasas de pobreza entre los adultos mayores llegan a 38 % en países con muy bajos ingresos, sin embargo, las tasas son menores en países con economía semejante a la de México. La tercera parte de nuestra población presentó características de riesgo sociofamiliar principalmente problemas económicos y de vivienda, que también afectan a la mayoría de la población de nuestro país, sin importar el grupo etario en que se indaguen.⁴⁴

Aun cuando los programas de posgrado de la especialidad de medicina familiar incluyen por lo menos un módulo de gerontología o geriatría y que seis meses antes de la evaluación los médicos encuestados recibieron, dentro de la institución, un minicurso de geriatría y por último que muchas de las escala utilizadas llevan implícito en el nombre el objetivo de su aplicación, el conocimiento de los médicos familiares sobre la VGI mostró grandes deficiencias; ello nos hace reflexionar sobre la eficacia de la educación sin significado.⁴⁵ El médico no elaborará y no utilizará prácticamente nada de la información que pueda recibir mientras no le encuentre trascendencia.³³ Por otro lado, el sistema le proporciona excusas como el corto tiempo en que debe proporcionar la consulta.

Conclusiones

La VGI mostró más de la mitad de la población estudiada con algún deterioro clínico, físico, psíquico o social.

Algunas escalas utilizadas para la VGI no son las ideales pero dan un panorama de los riesgos latentes o presentes en el adulto mayor, muy cercano a la realidad.

La falta de tiempo y no contar con las herramientas necesarias fueron las razones del médico familiar para no integrar la VGI a su praxis regular.

Comentarios

Existen enfermedades que, de manera corriente, se atribuyen al envejecimiento y por ello no son comunicadas al médico hasta que adquieren cierta gravedad o han producido daño permanente. La falta de una búsqueda dirigida hacia esos procesos patológicos y a los de presentación atípica, frecuentes en esta población, provoca que hasta dos tercios de éstos no sean diagnosticados. Si el médico, a cuyo cuidado quedan esos adultos mayores altamente vulnerables al mínimo cambio en sus esferas física psíquica y social, vislumbrara el alto beneficio de aplicar la VGI podría plantear estrategias que le dieran oportunidad de realizarla y de modificar favorablemente la calidad de vida de sus pacientes.

Referencias

- Miguel-Jaimes A, Ortiz-de la Huerta D. Gerontología, geriatría y medicina interna. México: Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina UNAM; 2006. Disponible en <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivsa/.../siete.pdf>
- Stuck AE, Siu A, Wieland GD, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assesment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993;342(8878):1032-1036.
- Genua MI, Miró B, Hernanz R, Martínez M, Miró M, Pardo C. Geriatría. En: Bonal J, Domínguez-Gil A, Gamundi MC, Napal V, Valverde E, editores. Farmacia hospitalaria. Tomo 3. Tercera edición. Madrid: Doyma; 2002; p. 959-991.
- San José A, Vilardell M. Unidades funcionales interdisciplinarias de geriatría en hospitales generales. Funcionamiento y análisis de su efectividad. *Med Clin* 1996;106; 336 -343.
- Banda-Arévalo JP, Salinas-Martínez R. Problemas identificados mediante la valoración geriátrica en un asilo. *Salud Publica Mex* 1992;34(5):546-553.
- Tulloch AJ. Effectiveness of preventive care programmes in the elderly. *Age Ageing* 2005;34(3):203-204. Disponible en <http://ageing.oxfordjournals.org/content/34/3/203.long>
- Gutiérrez-Robledo LM. Perspectivas para el desarrollo de la geriatría en México. *Rev Salud Publica Mex* 1990;32(6): 693-701. Disponible en http://insp.mx/rsp/_files/File/1990/No_6/199032_693-ensayo.pdf
- Organización Panamericana de la Salud; Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Módulo I. Valoración clínica del adulto mayor. En: OPS. Módulos de valoración clínica. México: OPS; p. 2-18. Disponible en <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo1.pdf>
- Lluis-Ramos G, Llibre-Rodríguez J, Samper-Noa J, Lauce-rique-Pardo T. Propuesta de evaluación geriátrica para su aplicación en los centros asistenciales de las fuerzas armadas revolucionarias. *Rev Cubana Med Milit* 2005;34(1). Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol34_1_05/mil08105.htm
- Blanco AI, Cano S, Herranz B, Lucas AL, Valverde I, Vergara G. El anciano: medidas preventivas en atención primaria. [Monografía en internet.] España: Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en <http://www.uam.es/departamentos/medicina/preventiva/especifica/congresoXV-16.html>
- Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland D, English PA, Sayre JA, Kane RL. Effectiveness of a geriatrics evaluation unit. a randomized clinical trial. *N. Engl J Med* 1984; 311(26):1664-1670.
- Leal-Mora D, Flores-Castro M, Borboa-García C. La geriatría en México. *Investigación en salud* 2006; 8(3):185-190. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/142/14280308.pdf>
- Alarcón-Alarcón M. Valoración geriátrica: utilidad predictiva en el estudio y seguimiento del paciente geriátrico hospitalizado. [Tesis doctoral.] Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 1996. Disponible en <http://eprints.ucm.es/tesis/19911996/D/0/AD0042701.pdf>
- Formiga F, Mascaró J, Cabot C, Ortega C, Porras F, Vidaller A, Pujol R. Valoración geriátrica de un paciente ingresado en un hospital de agudos. *Rev Mult Gerontol* 2005;15(8):8-11. Disponible en http://www.nexusediciones.com/pdf/gero2005_1/g-15-1-003.pdf
- Fontecha B. Valoración geriátrica. Visión desde el Hospital de Día. *Rev Mult Gerontol* 2005;15(1):23-25. Disponible en http://www.nexusediciones.com/pdf/gero2005_1/g-15-1-006.pdf
- Sánchez-Ferrín P, Magaña M, Asunción Márquez J, Dejoz-Preciado MT, Quintana-Riera S, González-Ortega F. Valoración geriátrica en ancianos con fractura proximal de fémur. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999;34(2):65-71 .
- Organización Panamericana de la Salud; Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Módulo 3. Evaluación funcional del adulto mayor. Valoración clínica del adulto mayor. En: Módulos de valoración clínica. México: OPS; 32-46.
- Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Valoración geriátrica integral. En: Tratado de geriatría para residentes. [Monografía en Internet.] Disponible en <http://www.segg.es/tratadogeriatria/main.html>
- Corrales-Fernández E, Tardón-García A, Cueto-Espinar A. Estado funcional y calidad de vida en mayores de sesenta años. *Psicothema* 2000;12(2):171-175. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/727/72712202.pdf>
- Curcio CL, Gómez JF, García A. Caídas y capacidad funcional entre ancianos que realizan y no realizan ejercicio. *Colombia Medica* 1998;29(4):125-128. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/283/28329403/28329403.html>
- Organización Panamericana de la Salud; Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Módulo 4. Evaluación del estado mental y emocional del adulto mayor. Valoración clínica del adulto Mayor. En: OPS. Módulos de valoración clínica. México: OPS; 48-56.
- Mini-mental State Examination (MMSE). [Monografía en internet]. Argentina: medicinageriatrica.com.ar. Disponible en <http://www.medicinageriatrica.com.ar/archivos/MMSE.pdf>
- Quiroga P, Albala C, Klaasen G. Validación de un test de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a la edad en Chile. *Rev Med Chile* 2004;132:467-478. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v132n4/art09.pdf>
- Munshi M, Grande L, Hayes M, Ayres D, Suh E, Capelson R, et al. Cognitive dysfunction is associated with poor diabetes control in older adults. *Diabetes Care* 2006;29(8):1794-1799. Disponible en <http://care.diabetesjournals.org/content/29/8/1794.long>

25. Yesavage JA, Brink TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leider VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982; 17(1):37-49.
26. Martínez-de La Iglesia J, Onis M, Dueñas-Herrero R, Colomer A, Taberné C, Luque-Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años. *Medifam* 2002;12(10):26-40. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n10/original2.pdf>
27. Hoyl M, Valenzuela A, Marín L. Depresión en el adulto mayor. Evaluación preliminar de la afectividad como instrumento de tamizaje de la versión de 5 ítems de la escala de depresión geriátrica. *Rev Med Chile* 2000;128 (11):1199-1204. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9887200001100003&Ing=es&nrm=iso
28. Aguilar-Navarro SG, Fuentes-Cantú A, Ávila-Funes JA, García-Mayo EJ. Validez y confiabilidad del cuestionario del ENASEM para la depresión en adultos mayores. *Salud Publica Mex* 2007;49:256-261. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v49n4/02.pdf>
29. García-González JV, Díaz-Palacios E, Salamea-García A, Cabrera-González D, Menéndez-Colcoya A, Fernández-Sánchez A, et al. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria* 1999; 23(7):434-440.
30. Organización Panamericana de la Salud; Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Módulo 7. Evaluación social del adulto mayor. En: OPS. Módulos de valoración clínica. México: OPS; 82-96.
31. Lozano-Yagüe T. Una metodología para la identificación de necesidades sociosanitarias en personas mayores. *Rev Adm San* 2001;5(17):99-114.
32. García-Martín M. Aspectos psicosociales del envejecimiento. Diagnóstico. [Serie en Internet.] Disponible en <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2003/marabr03/43-46.html>
33. Campillos-Páez M, San Laureano T, Sánchez de la Nieta-Martín JM, Campillos-Páez MA. ¿Hacemos correctamente la valoración geriátrica en atención primaria? El Trabajo en Nuestros Centros 2001;157-162.
34. Rey-Martínez J, Boleas-Aguirre M, Pérez N. Análisis postural de la prueba "Timed-up-and-go" en pacientes con vértigo. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2005;56:107-111. Disponible en <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/102/102v56n3a13097057pdf001.pdf>
35. Salgado de Snyder VN, Wong R., Género y pobreza: determinantes de la salud en la vejez. *Salud Publica Mex* 2007; 49(Supl 4):S515-S521. Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v49s4/v49s4a11.pdf>
36. Encinas RJE. El anciano y la familia. Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina. Antología Salud en el Anciano. Parte 1. México: Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina UNAM; 2007. p. 7.
37. Vellas P. Envejecer exitosamente: concebir el proceso de envejecimiento con una perspectiva más positiva. *Salud Publica Mex* 1996;38(6):513-522. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/106/10638613.pdf>
38. Organización Panamericana de la Salud; Oficina regional de organización mundial de la salud. Módulo 2. Evaluación de alteraciones sensoriales y técnicas para la comunicación. En: OPS. Módulos de valoración clínica. México: 20-30.
39. Marín-Carmona J, López-Trigo J. Las caídas en el anciano desde el punto de vista médico. *GEROSAGG* 2004;2(3): 3-10. Disponible en http://web.usal.es/~acardoso/guias/Caidas_M_E_F.pdf
40. Carro-García T, Alfaro-Hacha A. Caídas en el anciano. *Rev MG* 2005;77:582-589.
41. Aspiazu-Garrido M, Cruz-Jenfoft A, Villagrasa-Ferrer JR, Abanadés-Harranz JC, García-Marín N, Valero de Bernabé FA. Factores asociados a mal estado de salud percibido o mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Rev Esp Salud Publica* 2002;76(6):683-699.
42. Villa A, Escobedo M, Méndez-Sánchez N. Estimación y proyección de la prevalencia de obesidad en México a través de la mortalidad por enfermedades asociadas. *Gac Med Mex* 2004;140(Supl 2):21-26. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gms042c.pdf>
43. High K, Bradley S, Loeb M, Palmer R, Quagliarello V, Yoshikawa T. A new paradigm for clinical investigation of infectious syndromes in older adults: assessing functional status as a risk factor and outcome measure. *J Am Geriatr Soc* 2005;53(3): 528-535.
44. Banco Mundial. Generación de ingresos y protección social para los pobres. En: México Panorama de la Protección Social. México: Banco Mundial; 2005. pp. 85-102. Disponible en http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/Resumen_Ejecutivo.pdf
45. Ausbel DP. Significado y aprendizaje significativo En: Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas; 1976. p. 55-88.