

FOLLETO

## **Evaluación geriátrica hospitalaria: una herramienta necesaria**

### **Geriatric hospital evaluation: a necessary tool**

Ángel Julio Romero Cabrera<sup>1</sup> Leocadia Ernestina Amores Hernández<sup>1</sup> Yaknoy Cardona Alfonso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba

#### **Cómo citar este artículo:**

Romero-Cabrera Á, Amores-Hernández L, Cardona-Alfonso Y. Evaluación geriátrica hospitalaria: una herramienta necesaria. **Medisur** [revista en Internet]. 2018 [citado 2019 Jun 19]; 16(5):[aprox. 22 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4009>

---

**Aprobado: 2018-09-06 10:33:48**

**Correspondencia:** Ángel Julio Romero Cabrera. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos [jromero@gal.sld.cu](mailto:jromero@gal.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

El mundo actual es un mundo envejecido, y Cuba, con indicadores de salud similares a los de países desarrollados, no escapa del impacto del envejecimiento. Según los últimos reportes demográficos, el país alcanzó un índice de envejecimiento de un 19,2 % en el año 2015, con una esperanza de vida de 79 años. Se prevé que para el año 2050 Cuba será el noveno país más envejecido del mundo, con un 33,2 % de población anciana.<sup>1,2</sup>

En Cienfuegos, provincia localizada al centro sur, los indicadores de salud son superiores a la media del país; se exhibe un envejecimiento demográfico de 19,2 % en el 2015, similar a las cifras del resto del país.<sup>3</sup>

Para el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, próximo a cumplir 40 años de fundado, la asistencia clínica quirúrgica a los adultos mayores representa un reto, pues con las cifras anteriormente expuestas se necesitará mayor preparación del personal médico y de enfermería, así como una distribución eficiente de los recursos diagnósticos y terapéuticos que, sin duda, verán incrementadas sus demandas en un futuro actual.

Un desafío importante es la enorme diversidad de los estados salud y estados funcionales que presentan las personas mayores. Esta diversidad refleja los cambios fisiológicos sutiles que se producen con el tiempo, pero que solo se asocian vagamente con la edad cronológica.<sup>4</sup>

Con múltiples comorbilidades y reservas fisiológica y funcional limitadas, la hospitalización representa un periodo de alta vulnerabilidad para esta población.<sup>5</sup> Entre la admisión y el alta, más de un tercio de pacientes ancianos hospitalizados experimentan declinación en sus actividades de vida diaria, alrededor de un cuarto de ellos, requiere cuidados postagudos y alrededor de un tercio es rehospitalizado 90 días después del alta.<sup>6</sup>

Sin embargo, la asistencia sanitaria al anciano no puede estar centrada exclusivamente en los procesos de enfermedad, sino que debe consistir en modelos integrados y adaptados al individuo, en los que primen, como objetivos de salud, la calidad de vida y la funcionalidad, y no solo la disminución y el retraso de la mortalidad, como ocurre en los modelos tradicionales. Por todo ello, será necesario un sistema de atención individualizado y especializado, basado en el

trabajo en equipo interdisciplinario y con un adecuado manejo de los niveles asistenciales, que incluya el manejo de la multimorbilidad y la polifarmacia, aspectos funcionales, cognitivos y afectivos, rehabilitación y movilización precoces, abordaje nutricional y evaluación social precoz, para evitar la iatrogenia, reducir la discapacidad incidente y mejorar la calidad de vida y el regreso al domicilio habitual.<sup>7</sup>

El Servicio de Geriátría del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, desde su inauguración en 1989 como unidad asistencial y docente, ha atendido adultos mayores hospitalizados con criterios de admisión bien establecidos, y utilizado como metodología principal la evaluación geriátrica integral, cuyos beneficios han quedado evidenciados.<sup>8</sup> Esto no debe ser exclusivo del servicio de Geriátría, sino que debe extenderse a todos los servicios del hospital donde ingresan adultos mayores.

Lo más importante es cómo los hospitalistas abordan a los pacientes ancianos, de manera que puedan:

- a) Identificar el subgrupo de pacientes que probablemente se beneficien de la recogida de datos adicionales (la llamada revisión geriátrica de sistemas).
- b) Recoger información estandarizada para esos pacientes de una manera eficiente, que se integre con el flujo de trabajo de rutina.<sup>9</sup>

Con este trabajo, los autores se proponen exponer los elementos indispensables para realizar la valoración geriátrica a todos los ancianos que ingresen en el hospital y que pueda servir al personal médico de todos los servicios que ingresan a estos pacientes, en aras de homogeneizar y ajustar su atención.

## DESARROLLO

Desde hace años nuestra institución inició el Movimiento Hospital Amigo del Adulto Mayor y su Familia, y una forma *amigable* de contribuir al restablecimiento de la salud precaria de estas personas es evaluarlos y tratarlos como se merecen, desde la perspectiva científica, ética y humana que caracteriza a la profesión médica.

### Aspectos teóricos de la evaluación geriátrica

#### Concepto

Por evaluación geriátrica (EG) se entiende la que se realiza a los pacientes ancianos; un proceso que permite reconocer las diversas afecciones médicas y psicosociales que influyen en su estado de salud. Además de las enfermedades frecuentes en la población anciana, influyen factores sociales, psicológicos y ambientales. La evaluación geriátrica varía desde los pesquisajes breves que realiza un médico hasta un proceso interdisciplinario intensivo que incluye tanto a la evaluación como al tratamiento.<sup>10</sup>

Debido a las características heterogéneas que presentan las personas ancianas, derivadas de cambios anatomofisiológicos propios del envejecimiento, comorbilidad, presentaciones atípicas de los síntomas y la aparición de deterioro funcional con grados diversos de dependencia se hace necesario una valoración extensa y plural, diferentes de la anamnesis y exploración clínica habituales.<sup>11</sup>

Los tratados de geriatría definen la EG como un proceso diagnóstico multidimensional, a menudo interdisciplinario, encaminado a determinar las capacidades y problemas biomédicos, psicológicos, sociales y funcionales de las personas ancianas, con el objetivo de desarrollar un plan general de tratamiento, cuidados y seguimiento a largo plazo.<sup>8,12,13</sup>

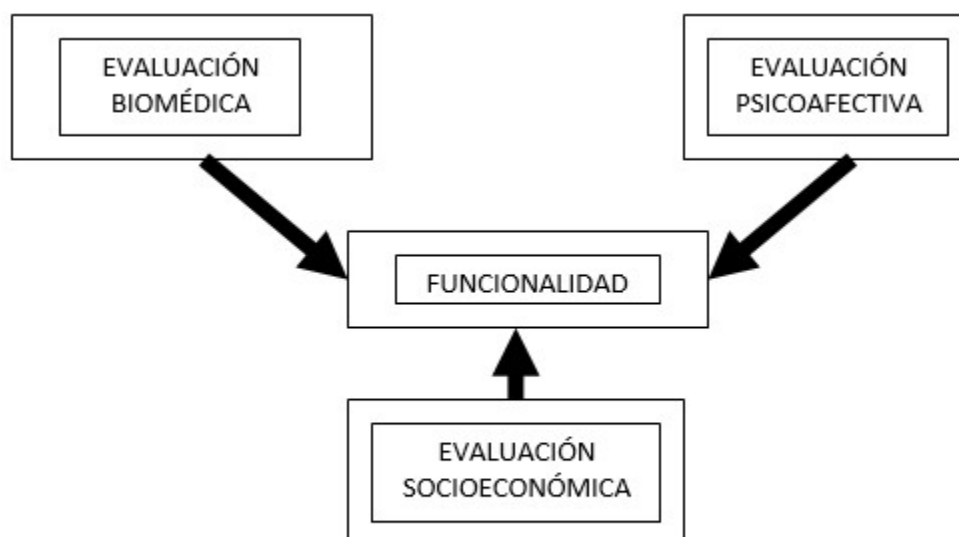
La EG difiere de acuerdo al escenario donde el paciente es evaluado. En el medio hospitalario la evaluación inicial está dirigida usualmente a los problemas médicos agudos que precipitaron la hospitalización. Según el paciente se va recuperando, otros componentes (apoyo social, medio familiar, etc.) asumen su importancia en la evaluación.<sup>14</sup>

La EG puede ser considerada como una

herramienta al alcance de todos, al tener en cuenta una amplia gama de aspectos que inciden en el proceso de salud-enfermedad de las personas ancianas. También puede calificarse como una forma particular de aplicar el método clínico en las personas adultas mayores que, sin descuidar los aspectos biomédicos le “carga la mano” a los aspectos psicológicos, sociales y funcionales.<sup>15</sup> La historia clínica tradicional, si bien contempla estos últimos aspectos, no los profundiza, y pueden quedar sin descubrir datos importantes si no se inquiere en ellos de manera intencional, lo que constituye el *iceberg* de problemas ocultos de los ancianos.<sup>16</sup> Sumergidos en este *iceberg* suelen quedar grandes síndromes geriátricos como la fragilidad, la inmovilidad, las caídas, la incontinencia urinaria, el deterioro cognitivo y los déficits visuales y auditivos, entre otros, a los que se presta poca atención y son considerados erróneamente como “problemas del envejecimiento”.

### La función como dominio central

La meta fundamental de la atención sanitaria a los adultos mayores es mejorar la calidad de vida de estas personas. Esto parece un eslogan, pero la mayoría de las veces a los cambios propios del envejecimiento se añaden enfermedades crónicas en distintos estadios de su evolución, fragilidad, síndromes geriátricos e insultos agudos de orden biológico, psicológico y socioeconómico, que repercuten todos en una merma de la capacidad funcional, con sus correspondientes cuotas de limitaciones y dependencia. A la mayoría de las personas ancianas les preocupa más sus limitaciones funcionales que las propias enfermedades crónicas, y debe ser prioritario evaluar y atender los aspectos funcionales. (Figura 1).



**Figura 1.** La evaluación funcional como visión central en la EG.

La Organización Mundial de la Salud emitió en 1959 la siguiente sentencia: “la salud en el anciano como mejor se mide, es en términos de función”. Con frecuencia los médicos subestiman o no reconocen las incapacidades de sus pacientes, tanto a nivel ambulatorio como hospitalario, incluso más en este último medio. Se produce la llamada “exposición en *iceberg*” de la incapacidad no reconocida. Identificar y tratar los problemas para conseguir la mayor independencia posible, genera medidas menos costosas y más “saludables” que los cuidados institucionales a largo plazo en hogares de ancianos. Por lo que, preservar y restaurar la función y capacidad física en el adulto mayor es tan importante como tratar la enfermedad.<sup>17</sup>

### Objetivos

Los tres objetivos comunes de la mayoría de estudios sobre Evaluación Geriátrica Integral son: 1) descubrir enfermedad no reconocida (oculta) o riesgos, para los cuales existe un manejo efectivo, 2) generar una descripción precisa de los problemas degenerativos impuestos por la edad, las comorbilidades y las intervenciones potenciales para intentar minimizar estos y, 3) preparar a los planificadores de salud para el rápido envejecimiento de la población.<sup>18</sup>

El modelo clásico de atención médica, basado únicamente en el diagnóstico y el tratamiento de

la enfermedad, no siempre tiene éxito en pacientes ancianos, ya que controla la enfermedad en su fase aguda, pero no interviene directamente sobre las repercusiones de esta en las funciones anteriormente mencionadas. Por ello, apenas influye en la discapacidad y la dependencia. Para mejorar el resultado global en salud, en estos casos es necesario evaluar las funciones perdidas y llevar a cabo tratamientos dirigidos específicamente a recuperarlas y/o conservarlas.<sup>19</sup>

La EG representa una actividad compleja en la cual intervienen varios actores. El objetivo de dicha valoración es mejorar la función y los objetivos son: a) identificar la mayor parte de los problemas que puede presentar un paciente en particular; b) establecer la interrelación entre estos; c) instituir medidas terapéuticas específicas; d) elaborar planes de rehabilitación; e) iniciar medidas de prevención; f) optimizar la comunicación; g) disponer de forma adecuada de los recursos, h) determinar y movilizar redes de apoyo social; e i) disminuir la hospitalización y la institucionalización.<sup>20</sup>

Los propósitos de la aplicación de esta metodología, en la mayoría de los modelos investigativos<sup>21</sup> y de asistencia, se centran en:

- Detectar la disfunción y la entidad que la provoca de manera precoz, aún en etapas

subclínicas, que permitan realizar intervenciones de salud que eviten la aparición al máximo posible de incapacidad.

- Evaluar la magnitud de la enfermedad y la disfunción.
- Seleccionar racionalmente el tratamiento y otras intervenciones de salud, tomando en cuenta no solo la entidad sino las capacidades funcionales presentes y futuras de estos individuos.
- Evaluar las necesidades de fuentes de apoyo que tendrán estos pacientes en la comunidad.
- Conocer el efecto que tendrían estas intervenciones en política de salud.
- Emitir pronósticos de salud.

### Beneficios

Esta evaluación puede aportar los siguientes beneficios:<sup>22,23</sup>

- Avances en la atención y los resultados clínicos.
- Mayor precisión diagnóstica.
- Mejora en el estado funcional y mental.
- Reducción de la tasa de mortalidad.
- Disminución de la tasa de internación crónica y en hospitales de cuidados agudos.
- Mayor satisfacción con la atención.

La EG ha demostrado ser útil en diversos servicios hospitalarios. En recientes publicaciones<sup>24-27</sup> se realiza la utilización de la EG en los servicios oncológicos y hematológicos, y se mencionan entre sus beneficios los siguientes:

- Detección de deterioro no identificado en la historia clínica y examen físico de rutina.
- Predicción de toxicidad severa relacionada con el tratamiento oncoespecífico.
- Predicción de supervivencia global en varios tumores y ambientes de tratamiento.
- Posibilidad de influir en la elección del tratamiento y su intensidad.

Los adultos mayores con enfermedad renal crónica (ERC) avanzada, presentan deterioro funcional que puede complicar su manejo. La EG de rutina se recomienda como herramienta útil en los servicios de Nefrología para identificar ancianos con ERC en riesgo de declinación funcional y para guiar la toma de decisiones clínicas.<sup>28</sup> Asimismo, actualmente se reconoce que la EG constituye una herramienta esencial para planificar el cuidado de ancianos con

insuficiencia cardíaca,<sup>29</sup> principal diagnóstico por el que ingresan (después de la neumonía), en los servicios de Medicina Interna y Geriátrica del Hospital General de Cienfuegos.

La EG realizada en el domicilio ha demostrado reducir la mortalidad en un 20 % y la institucionalización en hogares de ancianos en un 22 %.<sup>30</sup> Debido a la heterogeneidad de los pacientes geriátricos en el hospital, con diferentes grados de compromiso, comorbilidad, discapacidad y, en muchas ocasiones con estados terminales, no ha podido demostrarse una reducción de la mortalidad utilizando la EG, excepto en la fractura de cadera donde sí ha quedado evidenciado que con una evaluación preoperatoria inicial donde se identifiquen factores que pueden incidir en la mala evolución de los pacientes y una operación sin demoras, disminuye la mortalidad por complicaciones cardiopulmonares y tromboembolismo venoso.<sup>31</sup> No obstante, la identificación de síndromes geriátricos como malnutrición, dependencia, úlceras por presión y pobre apoyo social se correlacionan con la mortalidad a corto plazo en el anciano hospitalizado.<sup>32</sup>

Entre otras bondades, la EG estima la necesidad de fuentes de apoyo, y permite su ubicación adecuada en el sistema de atención, con aumento del uso de los servicios domiciliarios, sociales y sanitarios de la comunidad (uno de los principios básicos de la atención a los ancianos); prolonga la supervivencia; detecta precozmente las disfunciones y sus causas, y evalúa su magnitud, lo que permite hacer una selección racional del tratamiento y otras intervenciones; emite pronóstico de salud y estado funcional.<sup>33</sup> Una revisión sistemática reciente<sup>34</sup> sobre la efectividad y el uso de recursos de la EG exhaustiva en ancianos admitidos al hospital concluye que los evaluados tienen más probabilidad de salir vivos y permanecer en sus domicilios y que se asocian con una pequeña reducción de los costos de hospitalización.

Trabajos actuales destacan más altos niveles de satisfacción de los pacientes cuando se utiliza la EG que cuando son atendidos de manera tradicional.<sup>35</sup>

### Proceso

A continuación, se detallan los aspectos considerados en la guía de evaluación geriátrica exhaustiva (Anexo 1) del servicio de Geriátrica del Hospital General Universitario Dr. Gustavo

Aldereguía Lima, de Cienfuegos y que se adjunta a la historia clínica tradicional (interrogatorio, examen físico y discusión diagnóstica). En este acápite se irán señalando los procedimientos para obtener estos datos.

### Procedimientos

#### 1. Evaluación biomédica:

En relación a la historia clínica tradicional (interrogatorio-examen físico- discusión diagnóstica) no es preciso extenderse, pues es obvio que los médicos reciben conocimientos suficientes en sus carreras y especialidades para obtener una buena historia clínica, solo se hará referencia a las peculiaridades y dificultades que tiene la obtención de la historia clínica en el caso de los pacientes ancianos. (Cuadro 1).

Al abordar los antecedentes médicos personales, es importante indagar si el paciente padece o ha padecido algunos de los problemas listados en la guía, el tiempo que lleva padeciéndolos y la repercusión sobre su salud (limitaciones, complicaciones).

La comorbilidad se define como la presencia concurrente de dos o más enfermedades diagnosticadas médicamente en el mismo individuo, con diagnóstico basado en criterios establecidos, y no relacionadas causalmente con el diagnóstico primario.<sup>37</sup> Multimorbilidad o pluripatología, se reservan para describir la concurrencia de múltiples enfermedades agudas o crónicas y situaciones médicas en la misma persona, independientemente de una enfermedad índice.<sup>38</sup>

La comorbilidad influye significativamente en diferentes resultados de la atención hospitalaria y no hospitalaria, como la duración de la estancia, las complicaciones, la discapacidad, la posibilidad de rehabilitación, los resultados quirúrgicos, el consumo de recursos, la mortalidad en diferentes ventanas temporales y tipos de pacientes, el estado funcional, la calidad de vida y los reingresos. Además, se asocia a mayor sobrecarga psicológica y complejidad en los cuidados, con afectación de la progresión de las enfermedades concurrentes.<sup>37</sup>

**Cuadro 1.** Aspectos particulares en la obtención de la historia clínica en los ancianos<sup>8,15, 36</sup>

Componentes de la historia clínica	Particularidades y dificultades
<b>Interrogatorio</b>	Existen dificultades para la comunicación por débil visión y audición, trastornos del habla y de la memoria o demencia. Es necesario una fuente de datos alternativa: cuidador principal, familiares allegados, amigos, resúmenes médicos o de historia clínica anterior. Pueden existir síntomas o problemas ocultos que el anciano no reporta por considerarlos parte del envejecimiento, temor a ser ignorados o a ser sometidos a pruebas cruentas. Ej: un episodio de caída, incontinencia urinaria, etc. La polimorbilidad dificulta identificar las quejas principales y encauzar la entrevista. Tener en cuenta que quejas imprecisas (como el decaimiento), o la disminución de la capacidad para realizar las actividades de vida diaria, pueden ser formas de presentación de la enfermedad.
<b>Examen físico</b>	Realizarlo con gentileza y adecuarlo a las condiciones funcionales del paciente, respetando la privacidad y el pudor. Tener en cuenta los cambios anatómicos y fisiológicos propios del envejecimiento, que no deben ser considerados como patológicos. Evaluar el estado funcional en el momento del examen. Insistir y particularizar en ciertas esferas, como los órganos de los sentidos, la marcha y el equilibrio, la continencia y el estado mental, aspectos que no son tan trascendentes a otras edades y cuya importancia el médico no puede minimizar.
<b>Discusión diagnóstica</b>	Múltiples problemas generan múltiples diagnósticos. Evitar ser parciales en el diagnóstico. Es mejor pensar en términos de problemas, que en rótulos, o etiquetas diagnósticas. Tener muy en cuenta las presentaciones atípicas e inusuales de las enfermedades en el anciano (infecciones sin fiebre, infarto sin dolor, etc.). Una gran cantidad de enfermedades en los adultos mayores pueden pasar inadvertidas por muchos años y producir un impacto significativo en la calidad de vida del paciente.

La nosología del paciente geriátrico actual está marcada por la pluripatología, lo que incrementa la complejidad diagnóstica y terapéutica en los ancianos que ingresan en diferentes servicios del hospital.

La comorbilidad brinda una descripción sobre la modificación y repercusión de los procesos usuales del envejecimiento en términos de pronóstico vital y funcional. Las herramientas para la evaluación global de la comorbilidad aportan información sobre su presencia y sobre la carga que esta impone sobre las decisiones médicas.<sup>39</sup> Una de las más utilizadas es el índice de comorbilidad de Charlston,<sup>40</sup> que se correlaciona muy bien con la mortalidad a corto y mediano plazos.<sup>41</sup>

Evaluación del riesgo de caídas. Las caídas en los

adultos mayores no pueden ser pasadas por alto ni ser consideradas como un hecho fortuito, pues representan una causa potencial de morbilidad, mortalidad e inmovilidad y son un posible marcador de fragilidad, discapacidad y dependencia. El anciano que cae tiene un 33 % de probabilidad de volverse a caer en los próximos seis meses.<sup>42</sup> Las consecuencias de las caídas están bien documentadas, entre ellas las fracturas (la de cadera como sitio frecuente y causa usual de ingreso hospitalario), hematomas (el subdural, muy peligroso), inmovilidad, aislamiento, dependencia, depresión e institucionalización.<sup>43</sup>

En el medio hospitalario, la oportunidad y el tiempo son amplios para evaluar el riesgo de caídas y planificar el cuidado para prevenirlas, debido a que los pacientes permanecen

hospitalizados por varios días.<sup>44</sup>

Al evaluar las caídas debe conocerse el número de estas en el último año y la actividad que realizaba en ese momento, lo que permitirá determinar si esta fue accidental debido a factores ambientales o una causa médica intrínseca, si hubo síntomas premonitorios, si hubo pérdida de conocimiento (síncope, hipotensión postural) y describir las consecuencias (contusiones, lesiones, fracturas, etc.).

En el paciente con antecedentes de varias caídas deben evaluarse la función visual y auditiva, la marcha y el equilibrio, así como la función cardiovascular y neurológica, sobre todo en el que ha sufrido síncope. Para evaluar la marcha y el equilibrio se recomiendan la prueba Levántate y Anda (Get up and go) y las pruebas de valoración de la marcha y el equilibrio de Tinetti.<sup>45</sup>

La historia de caídas y/o una hospitalización aguda, son factores de riesgo para mayor descondicionamiento del paciente geriátrico, estado que requiere de un plan de rehabilitación en hospital y a su egreso. El paciente con síndrome de caídas se debe incorporar a un programa de reacondicionamiento de la marcha y el equilibrio, por lo que deberá ser referido al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.<sup>46</sup> Debe revisarse la medicación en caso de hipotensión postural, minimizar la polifarmacia y retirada o ajuste de fármacos ofensores. Así mismo, los déficits visuales y auditivos deben ser valorados con Oftalmología y ORL, respectivamente.

**Valoración de medicamentos.** Prescribir medicamentos a los adultos mayores es más complejo que hacerlo a los adultos jóvenes, al igual que evaluar su necesidad y cumplimiento.

Los cambios fisiológicos y las comorbilidades asociados con el envejecimiento alteran tanto el manejo farmacocinético, como la respuesta farmacodinámica a los fármacos. La relación entre efectos terapéuticos beneficiosos (disminuyen) y riesgo de reacciones adversas (aumentan) está alterada en los pacientes ancianos, debido a la vulnerabilidad de órganos como el corazón, los riñones y el cerebro.<sup>47</sup>

La morbilidad múltiple de los ancianos frágiles trae aparejado un aumento del número de prescripciones de fármacos. Se define como polifarmacia la administración de más

medicamentos de los que están clínicamente indicados.<sup>48</sup> Para otros autores, polifarmacia se refiere al uso de cinco o más fármacos; es más frecuente en ancianos y contribuye al incremento de reacciones adversas, iatrogenia e ingresos hospitalarios.<sup>46</sup>

Al evaluar este aspecto se recomienda enumerar los medicamentos que toma actualmente el paciente, tomando en consideración el tiempo de uso de estos, presentaciones, dosis e intervalos de administración, así como posibles efectos adversos y la hipersensibilidad a ellos.

Debido a la merma de la función renal con el envejecimiento se hace indispensable ajustar la dosis de los medicamentos que tienen excreción renal mediante la estimación del filtrado glomerular ajustado a la edad (FGE) calculado por la fórmula de Cockcroft.

**Evaluación nutricional.** La prevalencia de malnutrición es alta entre los ancianos hospitalizados, y así lo corrobora un reciente estudio que obtuvo 30,3 % de pacientes geriátricos desnutridos y 48,8 % en riesgo de desnutrición. Los factores de riesgo medidos y encontrados fueron la fragilidad, anorexia, depresión, deterioro cognitivo, discapacidad física, bajos niveles de albúmina y pobre calidad de vida.<sup>49</sup>

Un modelo individualizado para la evaluación del estado nutricional incluye el examen obligatorio de cuatro dominios: 1) la función y capacidad física, 2) problemas somáticos y de salud, 3) alimentación y nutrición y, 4) funciones cognitivas, afectivas y sensoriales. Cada dominio, que coincide con los de la evaluación geriátrica general, contribuye al estado nutricional, de lo que se desprende que la función óptima de cada persona es el factor más importante al analizar su estado nutricional y al mismo tiempo la meta general de las acciones y el tratamiento.<sup>50</sup>

A estos efectos se han formulado algunos aspectos a medir en el modelo de EG propuesto, los que pueden pesquisar problemas nutricionales en la evaluación inicial. Entre estos tenemos: 1) la existencia de tabúes alimentarios, como es el caso de alimentos no consumidos por los ancianos como las carnes por no gustarles, mala masticación o difícil digestión; 2) la intolerancia alimentaria, por ejemplo a la leche, por problemas de malabsorción, 3) los problemas dentales, que dificultan la masticación, salivación y digestión bucal, 4) el aumento y la pérdida de

peso, en particular el segundo, de importancia cuando se ha perdido un 10 % del peso corporal en el último año.

Por último, es importante calcular el índice de masa corporal (IMC) mediante la fórmula de Quetelet, de utilidad para la valoración del estado nutricional. (Cuadro 2).

### **Cuadro 2. Estado nutricional según IMC (kg/m<sup>2</sup>)**

IMC ideal para personas de 65 años y más = entre 24 y 29

Desnutrición leve = entre 17 y 19

Desnutrición moderada = entre 16 y 16,9

Desnutrición grave = menor de 16

En caso de que el pesquaje aporte elementos positivos se profundizará la evaluación nutricional con instrumentos validados por el uso, como el *Mini Nutritional Assessment*.<sup>51</sup>

Las medidas para corregir los déficits nutricionales dependen de las características individuales del enfermo, su estado de gravedad, vía oral expedita o no y los problemas de salud asociados, por lo que estas deben ser individualizadas. Las intervenciones dietéticas en los ancianos hospitalizados pueden ser más efectivas con el apoyo de los profesionales del departamento de Nutrición y Dietética, los que deben estar integrados al Grupo de Apoyo Nutricional del hospital y formar parte del Equipo Multidisciplinario de Atención Geriátrica.

Uso de servicios de salud en el último año. Este acápite es muy importante en el sentido de recabar información que el anciano y su familia olvidan como informes del médico de familia, resúmenes de historias clínicas anteriores, de los hogares de ancianos, etc.

Autovaloración de salud. La autopercepción de salud en los adultos mayores está estrechamente vinculada con la integridad de la esfera psicológica, así como la independencia en las actividades de vida diaria, la movilidad y la calidad de vida autopercibida.<sup>52</sup> Su apreciación puede brindar información útil sobre las expectativas del enfermo y ser punto de partida para brindar apoyo psicológico al anciano

hospitalizado.

## **2. Evaluación psicológica**

Evaluación de la esfera cognitiva. La funciones mentales superiores en el anciano pueden verse afectadas por cambios propios del envejecimiento, entre estos, el déficit cognoscitivo leve que puede evolucionar a demencia, es por ello la importancia de realizar detecciones tempranas para tratamiento oportuno. La alteración aguda, fluctuante del estado cognitivo generalmente asociado a una causa médica se conoce como delirium y su detección precoz forma parte importante de la evaluación cognitiva.

El instrumento recomendado para evaluar el estado cognitivo es el Mini Examen del Estado Mental (*Minimental de Folstein*).<sup>53</sup> La aplicación de este test consume unos cinco a diez minutos y las funciones mentales que mide incluyen orientación, registro, atención, cálculo, memoria, lenguaje y habilidad para ejecutar órdenes sencillas. Los más bajos índices del test indican deterioro más severo.<sup>54</sup>

Actualmente se da gran importancia a la detección precoz del deterioro cognitivo ligero con vistas a la estratificación de riesgo de demencia, para lo que se utilizan instrumentos más breves igualmente eficaces abundantes en la literatura,<sup>55</sup> de los cuales el más recomendable es el MiniCog, que puede ser aplicado en unos tres minutos.<sup>56</sup> (Cuadro 3).

### **Cuadro 3. Examen MiniCog del estado mental**

#### **Pasos del test**

- a. Ahora le voy a nombrar tres objetos (árbol, mesa y avión). Después le voy a pedir que repita en voz alta los que recuerde, en cualquier orden. Recuerde los objetos porque se los voy a preguntar más tarde.
- b. Hacer el test de dibujo del reloj.
- c. Por favor, dígame las palabras que recuerda ahora.

**Medición:** Los sujetos son clasificados como portadores de deterioro cognitivo si son incapaces de recordar alguna de las tres palabras después de ejecutar la prueba del reloj, o si recuerdan una o dos palabras y dibujan un reloj incorrectamente (Ej.: si el círculo, los números o las manecillas están incorrectas).

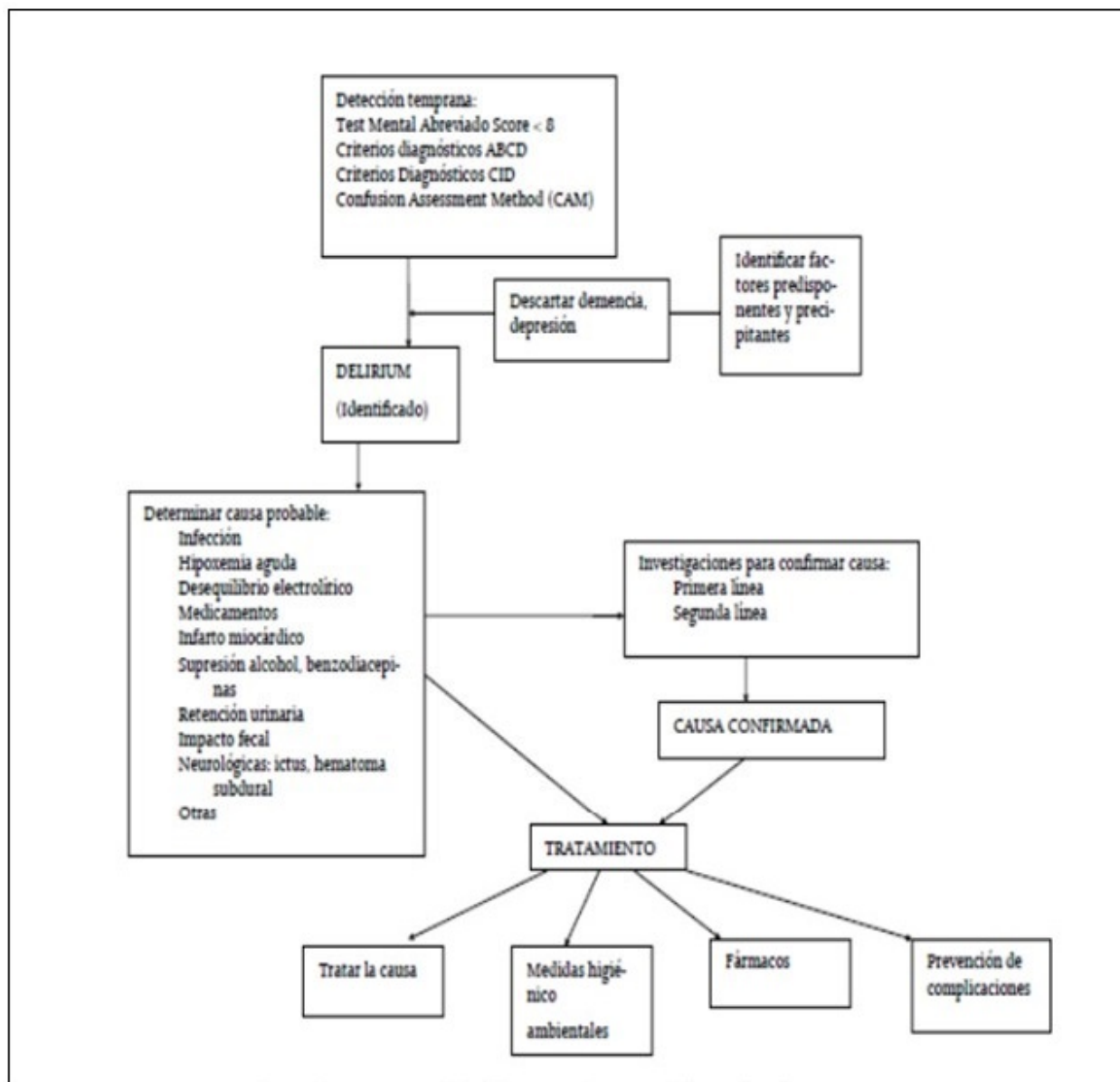
Hay que insistir en que estos instrumentos son para pesquiasaje de deterioro cognitivo, pero no califican al paciente como portador de demencia o *delirium*, por lo que habrá que proceder con otras escalas más específicas y ver si cumple criterios diagnósticos para estas situaciones clínicas.

El *delirium* es un trastorno frecuentemente encontrado en las personas de avanzada edad en el entorno hospitalario. Es un desorden agudo, transitorio, global y fluctuante de la cognición, atención, percepción, psicomotricidad y del ciclo sueño-vigilia, con nublazón de la conciencia.<sup>57</sup> En el medio hospitalario es importante reconocerlo tempranamente, pues en muchas ocasiones obedece a causas médicas, por lo que es

potencialmente reversible si se identifican oportunamente estas causas y se corrigen, a la vez que se establece una metodología para su evaluación y prevención.<sup>58</sup>

Estudios actuales enfatizan en la necesidad de la evaluación preoperatoria del estado cognitivo para el reconocimiento precoz del deterioro cognitivo, que tiene implicaciones postoperatorias, como alta incidencia de *delirium*, neumonía, dependencia de la ventilación mecánica, insuficiencia renal, infección del tracto urinario, ictus, tromboembolismo venoso y muerte postoperatoria.<sup>59</sup>

En el hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima se ha diseñado la siguiente estrategia para detección y manejo del *delirium*.<sup>60</sup> (Figura 2).



**Figura 2.** Estrategia para detección y manejo del *delirium* en el anciano hospitalizado

Evaluación de la esfera afectiva. Los trastornos depresivos en el anciano que se hospitaliza son muy frecuentes, derivados casi siempre por las pérdidas asociadas al envejecimiento, por la comorbilidad, así como por el impacto que la enfermedad causante de la hospitalización produce sobre la psiquis.

Se calcula que la prevalencia de depresión mayor en ancianos hospitalizados es del 13 al 20 %. Del 80 % al 90 % de ancianos deprimidos hospitalizados no son diagnosticados como tal.<sup>61</sup> El trastorno depresivo mayor en el anciano se

asocia a síntomas inespecíficos como pérdida de peso, insomnio y somatizaciones, con menor frecuencia se presenta con el cuadro clínico clásico, por lo que se comporta como uno de los problemas ocultos que empeora el pronóstico incrementando el riesgo de morbilidad y mortalidad.<sup>45</sup>

En la valoración hay que inquirir sobre sentimientos de tristeza, pesimismo, ideas suicidas y pérdida de autoconfianza, aunque se ha demostrado que una simple pregunta puede ser útil para el pesquisaje: ¿Se siente usted triste

o deprimido?<sup>62</sup> Cuando la respuesta anterior es afirmativa se recomienda aplicar la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (EDG-30), compuesta por 30 ítems para la detección de depresión en el paciente geriátrico en los diferentes niveles de atención.<sup>63</sup> Las versiones más cortas de esta escala (EDG-15, EDG- 5, EDG-4) han demostrado conflictos en diferentes estudios realizados.<sup>64</sup>

La farmacoterapia o la psicoterapia se pueden emplear como tratamiento de primera línea. Los antidepresivos son eficaces para los ancianos, pero pueden tener mayor riesgo de efectos colaterales. Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) se consideran como tratamiento de primera línea. La psicoterapia (conductual cognitiva o terapia de resolución de problemas) también es eficaz para la depresión en el anciano.<sup>65</sup> Estas medidas deben ser consultadas con el psicólogo y psicogeriatra del equipo de atención multidisciplinaria.

Trastornos del sueño. Los trastornos del sueño son queja frecuente en geriatría, más de 50 % de los ancianos expresa quejas relacionadas con el sueño y es bien sabido que a mayor edad mayor dificultad para conciliar o mantener el sueño. Se consideran un síndrome geriátrico, ya que se presentan con características peculiares. Pueden ser manifestación inespecífica de un trastorno subyacente mayor y se encuentran interrelacionados con otros síndromes geriátricos. Diferentes entidades del anciano los pueden desencadenar (ansiedad, depresión, polifarmacia, inmovilidad, demencia, enfermedades

cardiovasculares, gastrointestinales, osteomusculares, etc.). Existen problemas intrínsecos en ellos que los provocan (jubilación, duelos, aislamiento, insomnio primario, síndrome de piernas inquietas, apnea del sueño, etc.) y las consecuencias de estos trastornos repercuten en otros síndromes geriátricos (caídas, fractura de cadera, *delirium*, deterioro cognitivo, aislamiento, depresión-ansiedad, polifarmacia, incontinencia, fragilidad, abatimiento funcional e inmovilidad).<sup>66</sup>

Como parte de la valoración integral del anciano se recomienda preguntar: ¿Tiene problemas para conciliar o mantener el sueño? ¿Se siente despierto y activo durante el día? Si es necesario, se debe de interrogar a la persona que duerme con el paciente (esposa, hijo(a), cuidador primario). En caso de ser afirmativas las respuestas, debe evaluarse con mayor profundidad en busca de la causa probable (siesta diurna, síntomas nocturnos como disnea o nicturia, factores ambientales como ruido o luces, calambres o piernas inquietas, medicamentos o sustancias que producen insomnio, etc.).<sup>67</sup>

Se recomienda que al detectar algún trastorno de sueño se indiquen medidas de higiene del sueño, muchas de las cuales las adoptará en casa cuando se egrese, pero algunas son aplicables en el entorno hospitalario, como las luces y ruidos innecesarios por la noche, (Cuadro 4) además de terapia de relajación como medida inicial. El insomnio transitorio no suele requerir tratamiento farmacológico. Si se requiere, hay que administrar la dosis eficaz mínima del fármaco más seguro, por lo general una benzodiacepina de acción corta o intermedia.<sup>68</sup>

#### **Cuadro 4. Medidas de higiene del sueño**

1. Realizar ejercicio diario por lo menos 30 a 40 minutos, de preferencia por la mañana y unos 20 minutos de caminata por la tarde fuera de su casa, para tener exposición a la luz solar.
2. Practicar algún ejercicio relajante como el yoga o taichí, natación, etc.
3. Consultar los problemas con la persona indicada. Evitar dormir con pensamientos sobre problemas sin resolver.
4. Evitar sustancias estimulantes como café, tabaco, alcohol, chocolate y refrescos de cola después de las 4:00 pm.
5. Evitar ingesta de líquidos tres horas antes de acostarse.
6. Cenar ligero, evitando en lo posible alimentos grasosos e irritantes.
7. Evitar las siestas en el día, con el fin de que no afecte el sueño nocturno. Se permite una siesta no mayor a 15-30 minutos antes de las 6:00 pm en ancianos.
8. Mantener horarios regulares para acostarse y levantarse, con un promedio de ocho horas de sueño por semana.
9. No realizar actividades que aumenten el estado de alerta en cama, como ver televisión para dormir, trabajar en la computadora, radio o lectura. Utilizar la cama solo para dormir.
10. Retirar todo tipo de reloj de la habitación y evitar a toda costa ver la hora en cada despertar, esto genera ansiedad y la sensación de insomnio.
11. En caso de vivir en zona muy ruidosa o iluminada, utilizar un antifaz y/o tapones auditivos.
12. Si presenta nicturia, tener cerca un recipiente (pato u orinal) para evitar traslados a su baño.

Evaluación de la función perceptiva. La disminución de las funciones visuales y auditivas tiene repercusiones importantes, ya que produce desaferentación con consecuencias como aislamiento social, dependencia, pérdida de la autoestima, caídas, depresión, deterioro cognitivo y mala calidad de vida.

Para la detección inicial de la pérdida de agudeza visual y/o auditiva es suficiente con preguntar al adulto mayor o a su cuidador primario, lo siguiente: ¿Tiene dificultad para ver la televisión, leer o ejecutar cualquier actividad de la vida diaria a causa de su vista? ¿Tiene dificultad para oír?

Si la respuesta es positiva para cualquiera de las preguntas se deberá buscar la causa tratable o enviar a valoración por el especialista correspondiente (oftalmólogo,

otorrinolaringólogo).

#### **3. Evaluación funcional**

La evaluación funcional es uno de los principales ejes de la EG integral, esencial para orientar el trabajo de los profesionales relacionados con las personas mayores. A nivel individual, permite identificar enfermedad y riesgos, además de facilitar la toma de decisiones, controlar los cambios y evaluar los efectos de una intervención; y a nivel general, permite planificar políticas de salud pública con una atención equitativa y especializada destinada a esta población.<sup>69</sup>

La evaluación más frecuente de la situación funcional de los ancianos se ejecuta en dos niveles: las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y las actividades instrumentales de la

vida diaria (AIVD). Las ABVD se refieren a las tareas de autocuidado, como bañarse, vestirse, asearse, control de esfínteres, comer y trasladarse. La dependencia en esas tareas, que se detecta hasta en el 10 % de los ancianos, requiere ayuda a tiempo completo o el ingreso en una residencia. Estas se evalúan mediante la aplicación del índice de Katz.<sup>70</sup> Las AIVD se refieren a las tareas esenciales para el mantenimiento de la vida en un hogar independiente, por ejemplo, usar el teléfono, hacer compras, conducir o usar el transporte público, cocinar, tomar los medicamentos, realizar las tareas del hogar y manejar el dinero. La dependencia en las AIVD es más frecuente y casi el 20 % de los ancianos de 75 o más años presenta el deterioro de al menos una de ellas.<sup>10</sup> Estas se evalúan mediante la aplicación del índice de Lawton y Brody.<sup>71</sup>

La dependencia en las ABVD y AIVD tiene un significado importante en los pacientes geriátricos hospitalizados, ya que se asocia a un aumento de la estadía, mayor probabilidad de transferencia a un hogar de ancianos y mayor mortalidad. Los factores de riesgo

independientes para mortalidad en un año son: sexo masculino, el número de ABVD con dependencia, insuficiencia cardíaca, cáncer, creatinina > 3,0 mg/dL y albúmina sérica < 3,5 g/dL.<sup>72</sup>

En el hospital la situación funcional de los adultos mayores hospitalizados tiene una amplia gradación, y es significativo el número de pacientes con un compromiso importante de sus ABVD, entre ellas su movilidad, y permanecen, por tanto, encamados. El reposo prolongado en cama está asociado a complicaciones como constipación, hipotensión postural, caídas, úlceras por presión, neumonía aspirativa y trombosis venosa, entre otros.<sup>73</sup> La movilización de los enfermos hospitalizados es tarea de todos: del propio enfermo, sus familiares y cuidadores, médicos, enfermeras, estudiantes, asistentes de pacientes y personal de rehabilitación. Existen medidas generales que pueden adoptarse para el cuidado de los pacientes encamados (Cuadro 5).<sup>74-76</sup> El personal de enfermería debe estar entrenado para aplicar las Escalas de Riesgo guiadas a prevenir las úlceras por presión (Escalas de Norton, Braden, etc.).<sup>77</sup>

### Cuadro 5. Medidas generales de cuidados al paciente encamado

#### Medidas

- Revisar diariamente la piel: mantenerla limpia y seca, lavarla con agua tibia y jabón neutro y usar crema hidratante tras el aseo.
- No usar alcohol o colonia directamente sobre la piel.
- Ingesta diaria de líquidos: dos litros (agua, zumos, infusiones, entre otras), salvo en caso de contraindicaciones médicas.
- Dieta variada con importante aporte proteico (carnes, pescados, huevos, lácteos) y vitaminas (frutas, verduras), que favorecen el buen mantenimiento de la piel y su cicatrización en caso de herida.
- Ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.
- No utilizar restricciones físicas ni farmacológicas si no están indicadas.
- Los cambios posturales se realizarán cada 2-3 horas, y en pacientes que puedan estar sentados se realizarán cada una hora, descargando el peso sobre los glúteos movilizándose de un lado a otro cada 15-30 minutos.
- Nunca deslizar al paciente sobre el lecho, debe moverse en bloque para evitar erosiones de la piel por fuerzas de cizallamiento.
- Aplicar masaje. Activa la circulación, favorece la relajación muscular, estimula la sensibilidad y facilita la relación. También ayuda a mantener el esquema corporal. Debe realizarse suavemente, moviendo con delicadeza la piel y el tejido celular subcutáneo mediante movimientos circulares amplios (amasado) o pellizcando y soltando nuevamente con los dedos el plano muscular.
- Proveer dispositivos especiales que alivien la presión (colchones, cojines...). Nunca dispositivos tipo flotador; no sustituyen a la movilización.
- Realizar actividad física siempre que se pueda, ya sean ejercicios activos o pasivos.
- Fisioterapia respiratoria: insuflar globos, aerosoles, palmo percusión, vibrador.
- Psicoactivación: hablar mucho al enfermo para mantenerlo orientado, brindarle confianza y calmar su ansiedad.

#### 4. Evaluación social

Se ha dicho que “se envejece según se ha vivido” y esto presupone que los cambios en la esfera social, cuando el individuo llega a una edad avanzada, están determinados por su conducta social previa. La posición del individuo en la sociedad se modifica en el curso de su vida y depende de factores biológicos, patrones de conducta, personalidad, papel social desempeñado y en gran medida del sistema social y el momento histórico en que se ha desarrollado.<sup>78</sup>

El grado de apoyo es importante para determinar la capacidad de vivir del anciano en la comunidad, pues es la familia la que aporta el mayor respaldo a través de los servicios que le brinda. Por su parte, el ingreso a los hogares de ancianos depende de la disponibilidad de ese apoyo, por lo que se debe tratar de mantener al anciano en la comunidad, donde recibirá la atención de la familia y los amigos.<sup>79</sup>

Si bien la valoración del funcionamiento social tiene más relevancia en el adulto mayor en su domicilio y comunidad, determinados aspectos de esta cobran importancia cuando ingresan en el hospital, como son el apoyo social y los recursos con que cuentan para enfrentar la enfermedad. La evaluación del funcionamiento social puede servir para determinar los factores protectores con los que cuenta el individuo para su bienestar, y los factores de riesgo que requieren vigilancia y quizás intervención psicosocial.<sup>80</sup>

Existen factores de riesgo social (macro y microsociales) (Cuadro 6) que deben determinarse durante la evaluación y que pueden repercutir negativamente en la capacidad funcional de los adultos mayores, ya que se asocian a un incremento de la vulnerabilidad para que estos desarrollen estado de fragilidad y necesidad, poniéndolos en riesgo de accidentes, ruptura del equilibrio homeostático y muerte. Estos factores pueden

estar relacionados con las pérdidas de papeles sociales, inadaptación a la jubilación, aislamiento,

insatisfacción con las actividades cotidianas, inactividad, escaso poder adquisitivo, ausencia de confidentes, entre otros.<sup>81</sup>

**Cuadro 6. Factores de riesgo social**

<b>Macrosociales</b>	<b>Microsociales (en el medio familiar)</b>
Edad avanzada ( $\geq 75$ años)	Apoyo
Pérdidas	Aceptación
Anciano solo	Participación
Ausencia de confidentes	Comprensión
Inactividad	Protección
Inadaptación a jubilación	
Insatisfacción con la vida cotidiana	
Pérdida de roles sociales	
Institucionalización	
Escasos recursos financieros	

La existencia de uno o varios de estos factores hacen clasificar a determinadas personas ancianas como “casos sociales”, los que deben ser detectados desde el ingreso para ubicarlos en el servicio que les corresponde (Unidad de Cuidados Especiales del Servicio de Geriátrica) y evaluados por el equipo básico de Geriátrica y en particular por Trabajo Social, quien movilizará redes de apoyo. Estos pacientes serán apoyados por un asistente a pacientes y al alta se tramitará su reinserción social en la comunidad, si es posible, o en instituciones geriátricas del sistema de salud.

Se pueden considerar a las redes sociales como un sistema de intercambio de apoyo que surge y se multiplica entre los sectores de la población, constituidos como una especie de sistema informal de seguridad social para la sobrevivencia, y orientados a satisfacer las necesidades no cubiertas por el sistema de apoyo formal. En cualquier etapa de la vida, se considera que las redes sociales son un apoyo importante para la salud y bienestar de las personas. En particular en la vejez, los individuos requieren ser reconocidos como seres humanos útiles y productivos, por lo que las redes sociales de apoyo resultan ser un excelente recurso.<sup>82</sup>

## 5. Resumen de problemas geriátricos

Como resumen de la EG integral debe hacerse un listado de problemas por orden de prioridad,

atendiendo a la urgencia de cada uno, capacidad del personal, consentimiento del enfermo y recursos disponibles. Está claro que el problema biomédico que responde a las quejas o síntomas principales del enfermo debe encabezar esta lista.

## 6. Propuesta de Plan de Cuidados

Luego de la evaluación, con toda la información disponible de los diferentes aspectos que influyen en la salud del adulto mayor, se debe diseñar un plan de cuidados, objetivo práctico de la EG integral. Dada la complejidad y multiplicidad de los factores que intervienen en el estado de salud de las personas mayores, es importante priorizar en qué factores o enfermedades se va a intervenir primero; usualmente serán los que generen un mayor compromiso del estado de salud, o sea, el factor desencadenante, o los que afecten en mayor medida su calidad de vida y supervivencia. Es importante que en esta priorización se tomen en cuenta las preferencias y valores del paciente y de su familia y que se brinde un espacio especial a la queja principal o motivo de la consulta. Por esta razón, en muchas ocasiones algunas intervenciones podrán ser diferidas hasta conseguir la estabilidad del paciente o realizar las actividades con mayor impacto en la calidad de vida.<sup>83</sup>

En el caso del anciano hospitalizado, el plan de cuidados médicos debe estar sincronizado con el

de enfermería y ser individual para cada paciente, teniendo como prioridad resolver el problema biomédico principal por el que ingresó y sin descuidar las medidas adecuadas para rescatar las funciones dañadas. Debe establecerse una comunicación estrecha con la familia y cuidadores del enfermo e involucrarlos de forma efectiva en los cuidados.

El plan debe ser dinámico, cambiar a medida que el paciente se va recuperando, estableciéndose nuevas prioridades. Por ejemplo: en un anciano solo que ingresa por una neumonía, la prioridad es resolver la infección respiratoria y después de su mejoría, su reinserción en la comunidad o en un hogar de ancianos.

La participación de todo el equipo básico de atención geriátrica (médico o geriatra, enfermero, psicólogo y trabajador social) es fundamental, y en los enfermos cuyos problemas traspasen la resolutiveidad de este equipo, estos deben evaluarse de forma trans y multidisciplinaria por otras especialidades del hospital.

## CONCLUSIONES

A pesar de que los múltiples estudios publicados han confirmado la eficacia de la EG en diferentes escenarios, existe una brecha considerable entre lo que se conoce y lo que se hace. Es preciso introducir, paso a paso, de forma efectiva, esta herramienta necesaria y al alcance de todos en los servicios hospitalarios que atienden ancianos. La presente guía puede constituir una aproximación a este objetivo, pero se necesita participación y cohesión de los colectivos, así como una fuerte dosis de capacitación, entrenamiento e investigación, para lo cual el servicio de Geriátrica puede ser el vivero. A medida que utilicemos los métodos y herramientas que están probados nos acercaremos a la atención más científica y humana que se merecen nuestros pacientes mayores.

## ANEXOS

**ANEXO 1: Modelo guía para la evaluación geriátrica exhaustiva**

**Evaluación biomédica**

1. Historia clínica (entrevista – examen físico – discusión diagnóstica)
2. Antecedentes médicos personales: Si el paciente parece o ha padecido:
  - Cardiopatía isquémica
  - Hipertensión arterial
  - Insuficiencia cardíaca
  - Ataque transitorio de isquemia
  - Enfermedad cerebrovascular
  - Diabetes mellitus
  - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
  - Neumonía
  - Tuberculosis pulmonar
  - Hipertiroidismo
  - Hipotiroidismo
  - Fracturas
  - Úlcera péptica
  - Hepatopatía
  - Enfermedad inflamatoria intestinal
  - Demencia
  - Enfermedad de Parkinson
  - Depresión
  - Insuficiencia renal crónica
  - Neoplasias malignas
  - Artropatías
  - Otros ¿Cuáles?
- Hábitos tóxicos (cuantificar):
  - Alcohol
  - Hábito de fumar
  - Café
3. Síntomas principales (Resumen)
4. Signos principales (Resumen)
5. Caídas en el último año:
  - Número
  - Historia de caídas previas
  - Actividad que realizaba
  - Síntomas premonitores
  - Consecuencias
6. Medicamentos:
  - Hipersensibilidad medicamentosa ¿Cuál?
  - Polifarmacia
  - Automedicación
  - Supervisión del tratamiento
  - Medicamentos actuales y dosis
  - Filtrado glomerular ajustado a la edad (FGE) según fórmula de Cockcroft (FGE =  $[(140 - \text{edad}) \times \text{peso en kg} / (72 \times \text{creatinina plasmática en mmol/l})]$ ; en mujeres se multiplica el valor obtenido por 0,85)
6. Aspectos nutricionales: (Describir)
  - Taboques alimentarios
  - Intolerancia alimentaria
  - Pérdida de peso
  - Aumento de peso
  - Problemas dentales
  - Peso actual y talla:
  - Índice de Quetelet (peso en kg /  $\text{talla en m}^2$ )
7. Uso de servicios de salud en el último año: (Descripción)
  - Seguimiento por médico de familia
  - Consultas con especialistas
  - Ingresos hospitalarios
8. Autovaloración de salud: B \_\_\_\_\_ R \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_
9. Resumen de problemas médicos actuales y pasados (por orden de prioridad):

**Evaluación psicológica**

1. Función cognitiva:
  - Escala de deterioro cognitivo (Minimalist de Folstein):
    - \_\_\_ No existe (24-30)
    - \_\_\_ Ligero - moderado (11-23)
    - \_\_\_ Severo (0-10)
  - Áreas afectadas:
    - \_\_\_ Orientación:
    - \_\_\_ Atención
    - \_\_\_ Memoria
    - \_\_\_ Atención y cálculo
    - \_\_\_ Lenguaje
2. Función afectiva:
  - Tristeza
  - Pesimismo
  - Irritación suicida
  - Labilidad emocional
  - Trastornos del sueño
  - Tensión nerviosa
  - Pérdida de autoconfianza
  - Irritabilidad
- En caso necesario aplicar Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage
3. Función perceptiva
  - \_\_\_ Trastorno auditivo
  - \_\_\_ Trastorno visual ¿Cuál?

**Evaluación funcional**

1. Independencia para actividades instrumentadas de vida diaria (escala de Lawton Brody modificada)
  - Sale solo
  - Uso de transporte
  - Realiza actividades domésticas
  - Uso de medicación
  - Maneja finanzas
2. Independencia para actividades básicas de la vida diaria (Índice de Katz)
  - Bañarse
  - Vestirse
  - Ir al servicio sanitario
  - Transferirse
  - Continencia
  - Alimentarse
- Escala de Katz (De A a G)

**Evaluación social**

- Viudez
- Pérdidas de hijos
- Otras pérdidas
- Aislamiento social
- Vive solo
- Falta de habitación personal
- Malas condiciones de vivienda
- Carencia de familia
- Escasa poder adquisitivo
- Medio físico inseguro
- Problemas de ayuda familiar
- Inadaptación familiar
- Sobrepotección
- No participación socio-familiar
- Inactividad
- Pérdida de roles
- Inadaptación a la jubilación
- Institucionalización
- Ausencia de confidentes
- Incomprensión
- Inatisfacción
- Maltrato

Resumen de problemas geriátricos  
Propuesta de plan de cuidados

Volver

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amaro MC. El envejecimiento poblacional en Cuba, desde el prisma de la epidemiología social y la ética. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [revista en Internet]. 2016 [ cited 12 Ago 2017 ] ; 6 (2): [aprox. 50p]. Available from: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/acc/article/view/505/428>.
2. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. La esperanza de vida 2011-2013 [Internet]. La Habana: ONEI; 2014. [ cited 14 May 2017 ] Available from: [http://www.onei.cu/publicaciones/cepde/esperanzadevida2011\\_2013/Esperanza\\_de\\_vida\\_2011-2013.pdf](http://www.onei.cu/publicaciones/cepde/esperanzadevida2011_2013/Esperanza_de_vida_2011-2013.pdf).
3. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. El Envejecimiento de la Población Cubana. Cuba y sus Territorios [Internet]. La Habana: ONEI; 2015. [ cited 16 Ene 2016 ] Available from: <http://www.onei.cu/publicaciones/cepde/envejecimiento/envejecimiento2015.pdf>.
4. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2015. [ cited 16 Ene 2016 ] Available from: <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>.
5. Cigolle CT, Langa KM, Kabeto MU, Tian Z, Blaum CS. Geriatric conditions and disability: the Health and Retirement Study. Ann Intern Med. 2007 ; 147 (3): 156-64.
6. Williams BC, Malani PN, Wesorick DH. Hospitalists' Guide of the care of older adults. New Jersey: Wiley and Sons; 2013. p. 1-4.
7. Romero L, Abizanda P, Luengo C. El proceso de enfermar en el anciano: fundamentos de la necesidad de una atención sanitaria especializada. In: Abizanda P, Rodríguez L, editors. Tratado de Medicina Geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. Barcelona: Elsevier; 2015. p. 9-16.
8. Romero AJ. La historia clínica en Geriátrica. Evaluación Geriátrica. In: Asistencia clínica al adulto mayor. La Habana: ECIMED; 2012. p. 30-46.
9. Williams BC, Malani PN, Wesorick DH. Evaluación geriátrica para el hospitalista. In: Hospitalist's Guide of Care of Older Patients. New Jersey: Wiley and Sons; 2013. p. 17-29.
10. Reuben DB. Evaluación geriátrica. In: Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna Expert Consult. 25a. ed. Madrid: Elsevier; 2017. p. 102-6.
11. Alfaro A, Carbonell A. Bases de la valoración geriátrica. In: Abizanda P, Rodríguez L, editors. Tratado de Medicina Geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. Barcelona: Elsevier; 2015. p. 164-71.
12. Welsh TJ, Gordon AL, Gladman JR. Comprehensive geriatric assessment - a guide for the non-specialist. Int J Clin Pract. 2014 ; 68 (3): 290-3.
13. Rubenstein LZ, Rubenstein LV. Multidimensional Geriatric Assessment. In: Fillit HM, Rockwood K, Woodhouse K, editors. Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology. 8th. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2016. p. 213-19.
14. Reuben DB, Rosen S. Principles of geriatric assessment. In: Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME, Studenski S, High KP, Asthana S. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. 6a. ed. New York: Mc Graw Hill; 2009. p. 141-52.
15. Romero AJ, Espinosa A. El método clínico en geriatría. Medisur [revista en Internet]. 2010 [ cited May 24 ] ; 8 (5): [aprox. 5p]. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1335>.
16. Romero AJ, Rivero J, Olascoaga F, Pino R, Figueiras B, Del Sol L. Aproximación a la historia clínica: una guía. Medisur [revista en Internet]. 2010 [ cited 24 May 2018 ] ; 8 (5): [aprox. 35p]. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1334>.

17. Alarcón MT. Valoración Geriátrica: Utilidad Predictiva en el estudio y seguimiento del paciente geriátrico hospitalizado [Tesis]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 1996. [ cited 18 Abr 2017 ] Available from: <http://eprints.ucm.es/tesis/19911996/D/0/AD0042701.pdf>.
18. Yates JW, Thein M, Ershler WB. Opinions on opinions about geriatric assessment. Arch Gerontol Geriatr. 2012 ; 54 (2): 273-7.
19. Miralles R. Aspectos diagnósticos y terapéuticos. Fragilidad y valoración geriátrica integral. In: Rozman C, Cardellach F. Farreras Rozman. Medicina Interna. 18va. ed. España: Elsevier; 2016. p. 1236-42.
20. Lazcano GA, Rodríguez RM. Evaluación geriátrica. In: Rodríguez RM, Lazcano GA. Práctica de la Geriátrica [Internet]. 3a. ed. México: Mc Graw Hill; 2011. [ cited 10 Ene 2011 ] Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1500&sectionid=98097611>.
21. Actualidad y perspectiva de la Evaluación Geriátrica (1ra parte). GerolInfo [revista en Internet]. 2014 [ cited 18 Ene 2017 ]; 9 (1): [aprox. 2p]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gerolinfo/ger-2014/ger141a.pdf>.
22. Besdine RW. Evaluación geriátrica completa. In: Evaluación del paciente anciano. Kenilworth, NJ: Merck Sharp & Dohme Corp; 2018. Available from: <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/geriatria/abordaje-del-paciente-geriatrico/evaluacion-del-paciente-anciano>.
23. Palmer K, Onder G. Comprehensive geriatric assessment: Benefits and limitations. Eur J Intern Med [revista en Internet]. 2018 [ cited 15 Mar 2018 ] [aprox. 10p]. Available from: [https://www.ejinme.com/article/S0953-6205\(18\)30073-6/abstract](https://www.ejinme.com/article/S0953-6205(18)30073-6/abstract).
24. Wildiers H, Heeren P, Puts M, Topinkova E, Janssen-Heijnen ML, Extermann M, et al. International Society of Geriatric Oncology consensus on geriatric assessment in older patients with cancer. J Clin Oncol. 2014 ; 32 (24): 2595-603.
25. Marengo D, Marinello R, Berruti A, Gaspari F, Stasi MF, Rosato R, et al. Multidimensional geriatric assessment in treatment decision in elderly cancer patients: a 6-year experience in an outpatient geriatric oncology service. Crit Rev Oncol Hematol. 2008 ; 68 (2): 157-64.
26. Decoster L, Kenis C, Van Puyvelde K, Flamaing J, Conings G, De Grève J, et al. The influence of clinical assessment (including age) and geriatric assessment on treatment decisions in older patients with cancer. J Geriatr Oncol. 2013 ; 4 (3): 235-41.
27. Ghosn M, Ibrahim T, El Rassy E, Nassani N, Ghanem S, et al. A bridged geriatric assessment is a better predictor of overall survival than the Karnofsky Performance Scale and Physical Performance Test in elderly patients with cancer. J Geriatr Oncol. 2017 ; 8 (2): 128-32.
28. Hall RK, Haines C, Gorbatskin SM, Schlanger L, Shaban H, Schell JO, et al. Incorporating Geriatric Assessment into a Nephrology Clinic: Preliminary Data from Two Models of Care. J Am Geriatr Soc. 2016 ; 64 (10): 2154-58.
29. Green P, Maurer MS. Geriatric assessment of older adults with heart failure: an essential tool in planning of care. Am J Med. 2013 ; 126 (2): 93-4.
30. Frese T, Deutsch T, Keyser M, Sandholzer H. In-home preventive comprehensive geriatric assessment (CGA) reduces mortality - a randomized controlled trial. Arch Gerontol Geriatr. 2012 ; 55 (3): 639-44.
31. Ikpeze TC, Mohny S, Elpar JC. Initial preoperative management of geriatric hip fractures. Geriatr Orthop Surg Rehab. 2017 ; 8 (1): 64-6.
32. Avelino TJ, Farfel JM, Curiati JAE, Amaral JRG, Campora F, Jacob-Filho W. Comprehensive geriatric assessment predicts mortality and adverse outcomes in hospitalized older adults. BMC Geriatrics. 2014 ; 14: 129.
33. Rodríguez JE, Zas V, Silva E, Sanchoyerto R, Cervantes MC. Evaluación geriátrica integral, importancia, ventajas y beneficios en el manejo del adulto mayor. Panorama Cuba y Salud [revista en Internet]. 2014 ; 9 (1): [aprox. 12p]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2014/pcs141f.pdf>.
34. Ellis G, Gardner M, Tsiachristas A, Langhorne P, Burke O, Harwood RH, et al. Comprehensive

geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 ; 9: CD006211.

35. Ekerstad N, Östberg G, Johansson M, Karlson BW. Are frail elderly patients treated in a CGA unit more satisfied with their hospital care than those treated in conventional acute medical care?. *Patient Prefer Adherence*. 2018 ; 12: 233-40.

36. Gómez OP. Examen físico del adulto mayor. In: Penny E, Melgar F. *Geriatría y Gerontología para el médico internista*. Bolivia: La Hoguera; 2012. p. 159-78.

37. Martínez N. Valoración de la comorbilidad en el anciano. In: Abizanda P, Rodríguez L, editors. *Tratado de Medicina Geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores*. Barcelona: Elsevier; 2015. p. 197-202.

38. Martínez N. Multimorbilidad: el último de los síndromes geriátricos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010 ; 45 (4): 177-8.

39. Berrut G, de Decker L. Comprehensive assessment of comorbidity in the elderly. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2015 ; 13 Suppl 1: S7-12.

40. Charlson M, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis*. 1987 ; 40 (5): 373-83.

41. Martínez NI, de Gaminde I. Índices de comorbilidad y multimorbilidad en el paciente anciano. *Med Clin (Barc)*. 2011 ; 136 (10): 441-6.

42. Romero AJ. Caídas. In: *Asistencia clínica al adulto mayor*. La Habana: Ecimed; 2012. p. 92-102.

43. Orozco CI, Lazcano G. Caídas. In: Rodríguez RM, Lazcano GA. *Práctica de la Geriatría* [Internet]. 3a. ed. México: Mac Graw Hill Interamericana; 2011. [ cited 10 Ene 2010 ] Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1500&sectionid=98098317>.

44. Hester AL, Wei F. Falls in the community: state of the science. *Clin Interv Aging*. 2013 ; 8: 675-9.

45. Kostas T, Paquin A, Rudolph JL. Practical

geriatric assessment. *Aging Health*. 2013 ; 9 (6): 579-91.

46. Esquivel G, Cortés RM, Durán V, Martínez F, Torres LP. *Valoración Geriátrica Integral en Unidades de Atención Médica. Guía de Práctica Clínica*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2011.

47. Ryan DJ, O'Sullivan F, Jackson SHD. Prescribing medicines for older patients. *Medicine*. 2016 ; 44 (7): 433-7.

48. Hanlon JT, Handler SM, Maher RL, Schmadre KE. Geriatric pharmacotherapy and polypharmacy. In: Fillit HM, Rockwood K, Woodhouse K, editors. *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. 7th. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2010. p. 880-5.

49. Dent E, Wright O, Hoogendijk EO, Hubbard RE. Nutritional screening and dietitian consultation rates in a geriatric evaluation and management unit. *Nutr Diet*. 2018 ; 75 (1): 11-16.

50. Engelheart S, Brummer R. Assessment of nutritional status in the elderly: a proposed function-driven model. *Food Nutr Res* [revista en Internet]. 2018 [ cited 17 Ene 2018 ] ; 62: [aprox. 12 p]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5917421/pdf/FNR-62-1366.pdf>.

51. Power L, Mullally D, Gibney ER, Clarke M, Visser M, Volkert D, et al. A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in community and health care settings - A MaNuEL study. *Clin Nutr ESPEN*. 2018 ; 24: 1-13.

52. Ávila FM, Montaña M. Funcionalidad. In: García MC, Gutiérrez LM, Arango VE, Pérez MV, editors. *Geriatría para el médico familiar*. México: Editorial El Manual Moderno; 2012. p. 2-19.

53. Folstein MF, Folstein S, Mc Hugh PR. Mini Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975 ; 12 (3): 189-98.

54. Jiang S, Li P. Current development in elderly comprehensive assessment and research methods. *Biomed Res Int*. 2016 ; 2016: 3528248.

55. Gil P. Criterios diagnósticos. Beneficios del diagnóstico precoz. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2016 ; 51 Suppl 1: S7-11.

56. Clamette R, Goh M, Bharadwaj S, Ryan J, Ellis S, Svendrovski A, et al. Screening for cognitive impairment in an Australian aged care assessment team as part of comprehensive geriatric assessment. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*. 2018 ; 1 (12):
57. Szendi I. Delirium a common complication of severe pathological conditions. *Orv Hetil*. 2014 ; 155 (48): 1895-901.
58. Kostas TR, Zimmerman KM, Rudolph JR. Improving delirium care: prevention, monitoring and assessment. *Neurohospitalist*. 2013 ; 3 (4): 194-202.
59. Axley MS, Schenning KJ. Preoperative cognitive and frailty screening in the geriatric surgical patient: a narrative review. *Clin Ther*. 2015 ; 37 (12): 2666-75.
60. Romero AJ, Amores L, Alonso E, Olascoaga F, Fernández E. Guía de práctica clínica para la atención al adulto mayor hospitalizado con delirium. *Medisur* [revista en Internet]. 2015 [ cited 30 Jun 2015 ] ; 13 (3): [aprox. 8p]. Available from : <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2975/1793>.
61. Koenig HG, George LK, Peterson BL, et al. Depression in medically ill hospitalized older adults: prevalence, correlates, and course of symptoms according to six diagnostic schemes. *Am J Psychiatry*. 1997 ; 154 (10): 1376-83.
62. Dennis M, Kadri A, Coffey J. Depression in older people in the general hospital: a systematic review of screening instruments. *Age Ageing*. 2012 ; 41 (2): 148-54.
63. Arslantas D, Ünsal A, Ozbabalık D. Prevalence of depression and associated risk factors among the elderly in Middle Anatolia, Turkey. *Geriatr Gerontol Int*. 2014 ; 14 (1): 100-8.
64. Grossberg GT, Beck D, Noman S. Rapid depression assessment in geriatric patients. *Clin Geriatr Med*. 2017 ; 33 (3): 383-91.
65. Taylor WD. Depression in the elderly. *N Engl J Med*. 2014 ; 371: 1228-36.
66. Medina JH. Trastornos del sueño. In: Rodríguez RM, Lazcano GA. *Práctica de la Geriátría* [Internet]. 3a. ed. México: Mac Graw Hill Interamericana; 2011. [ cited 10 Ene 2010 ] Available from : <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1500&sectionid=98101431>.
67. National Institutes of Health. National Institutes of Health State of the Science Conference statement on Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults, June 13-15, 2005. *Sleep*. 2005 ; 28 (9): 1049-57.
68. Auerbach S. Sleep disorders. In: Nair AK, Sabbagh MN, editors. *Geriatric Neurology*. Oxford, UK: Wiley Blackwell; 2014. p. 347-57.
69. Tápanes I, González AM, Cascudo N, Ranero Y. Evaluación funcional y desempeño físico en adultos mayores. *Gerinfo* [revista en Internet]. 2016 [ cited 16 Dic 2017 ] ; 11 (3): [aprox. 30p]. Available from : <http://www.medigraphic.com/pdfs/gerinfo/ger-2016/ger163b.pdf>.
70. Arik G, Varan HD, Yavuz BB, Karabulut E, Kara O, Kilic MK. Validation of Katz index of independence in activities of daily living in Turkish older adults. *Arch Gerontol Geriatr*. 2015 ; 61 (3): 344-50.
71. Kadar M, Ibrahim S, Razaob NA, Chai SC, Harun D. Validity and reliability of a Malay version of the Lawton instrumental activities of daily living scale among the Malay speaking elderly in Malaysia. *Aust Occup Ther J*. 2018 ; 65 (1): 63-68.
72. Williams MV, Flanders SA, Withcomb WF, Cohn SL, Michota FA, Holman R, et al. Approach to the geriatric patient. In: *Comprehensive Hospital Medicine: An Evidence-Based Approach*. New York: Saunders-Elsevier; 2007. p. 29-35.
73. Gill TM, Allore HG, Gahbauer EA, Murphy TE. Change in disability after hospitalization or restricted activity in older persons. *JAMA*. 2010 ; 304 (17): 1919-28.
74. Alberdi Y, Dilla A, Gabiola MC, Moreno M, Olealdecoa AI, Puertas N, et al. Guía Básica de Cuidados [Internet]. Bilbao: Servicio Vazco de Salud; 2013. [ cited 12 Dic 2017 ] Available from : [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osapa\\_apoyo\\_cuidador/es\\_def/adjunt/os/guia\\_basica\\_cuidados.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osapa_apoyo_cuidador/es_def/adjunt/os/guia_basica_cuidados.pdf).
75. Romero AJ. Inmovilización. In: *Asistencia clínica al adulto mayor*. La Habana: ECIMED; 2012. p. 79-91.

76. Queralt M. Tratamiento del síndrome de inmovilidad en personas mayores [Internet]. España: Canales Mafre; 2016. [ cited 5 May 2018 ] Available from: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/sindromes-geriatricos/tratamiento-del-sindrome-de-inmovilidad-en-personas-mayores/>.
77. House KW, Johnson TM. Prevention of pressure ulcers. In: Thomas DR, Compton GA, editors. Pressure ulcers in the aging population. A guide for clinicians. New York: Springer; 2014.
78. Romero AJ. Perspectivas actuales en la asistencia sanitaria al adulto mayor. Rev Panam Salud Pública [revista en Internet]. 2008 [ cited 16 Dic 2017 ] ; 24 (4): [aprox. 12p]. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2008.v24n4/288-294/>.
79. Fong JA, Lam M, Guzmán S, Oliva J. Evaluación de los recursos sociales en ancianos ingresados en el Servicio de Geriatria. MEDISAN [revista en Internet]. 2013 [ cited 16 Dic 2017 ] ; 17 (7): [aprox. 10p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000700003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000700003).
80. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de valoración geriátrica. Módulo 7. Evaluación social del adulto mayor [Internet]. Washington D.C: OPS; 2002. [ cited 5 May 2018 ] Available from: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/mo\\_dulo7.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/mo_dulo7.pdf).
81. Hernández G, Carrasco MR, Rosell F, Gómez MA. Incidencia de factores de riesgo social en adultos mayores del Municipio Cerro. Geroinfo [revista en Internet]. 2009 [ cited 18 Nov 2017 ] ; 4 (2): [aprox. 42p]. Available from: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/factores\\_de\\_riesgo\\_social\\_r\\_.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/factores_de_riesgo_social_r_.pdf).
82. Montes de Oca V, Macedo L. Las redes sociales como determinantes de salud. In: Gutiérrez LM, Kershenovich D. Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción. 3a. ed. México: Academia Nacional de Medicina de México; 2015.
83. Gálvez M, Chávez H, Aliaga E. La utilidad de la valoración geriátrica integral en la evaluación de la salud del adulto mayor. Rev Perú Med Exp Salud Pública [revista en Internet]. 2016 [ cited 18 Nov 2017 ] ; 33 (2): [aprox. 14p]. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000200018](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000200018).