

# Necesidad del desarrollo de servicios especializados de atención al anciano frágil (II)

## Informe de la Sociedad Extremeña de Geriátría y Gerontología (SOGGEX)

T. Alonso<sup>a</sup>, M.T. Alonso-Ruiz<sup>a</sup>, A. Arana<sup>a</sup>, R. Gallego<sup>b</sup>, N. Gálvez<sup>a</sup>, G. Lozano<sup>b</sup>, J.L. Herrero<sup>a</sup>, E. Jaramillo<sup>c</sup>, J. Martín<sup>a</sup> y F. Saiz<sup>c</sup>, como miembros del Grupo de trabajo de la Sociedad Extremeña de Geriátría y Gerontología (SOGGEX)

<sup>a</sup>Unidad de Geriátría. Complejo Hospitalario de Cáceres. <sup>b</sup>Consejería de Bienestar Social. Junta de Extremadura. Cáceres.

<sup>c</sup>Unidad de Cuidados Paliativos. Complejo Hospitalario de Cáceres. Cáceres. España.

## GERIATRÍA Y MEDICINA GERIÁTRICA

### Concepto y desarrollo histórico. Situación actual. Principios de la asistencia sanitaria al anciano

#### Concepto

Según la British Geriatrics Society (BGS), la Geriátría es la rama de la medicina dedicada al anciano que se ocupa no sólo del diagnóstico y tratamiento de enfermedades agudas y crónicas, sino también de su recuperación funcional y su reinserción en la sociedad. Además, añade a esta definición: «Sus altas tasas de morbilidad, sus diferentes patrones de presentación de las enfermedades, su mayor lentitud en la respuesta a los tratamientos y sus necesidades de soporte social precisan una formación médica especializada».

La Comisión Nacional de la Especialidad (CNE) y la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG) definen la Geriátría como la «rama de la medicina dedicada a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales de las enfermedades en los ancianos»<sup>1</sup>.

Los fines de la Geriátría pueden concretarse, según la propia CNE, en:

- El desarrollo de un sistema asistencial que atienda los problemas de los ancianos que de forma aguda o subaguda presentan pérdida de su independencia física o social.
- La organización de una asistencia prolongada a los ancianos que lo necesiten.
- La movilización de todos los recursos para integrar a la comunidad el mayor número de ancianos posible.
- La investigación, la docencia y la formación continuada de sus propios especialistas y del personal relacionado con dicha especialidad.

La Gerontología, en cambio, se define como la ciencia que estudia el envejecimiento en todos sus aspectos:

biológico, psicológico y social, como ciencia pura, básica o académica<sup>2</sup>.

#### Historia

El término Geriátría aparece por primera vez en 1914, año en que Ignatz Nasher publica en Estados Unidos su libro *Geriatrics: the diseases of old age and their treatment*.

La Geriátría, tal y como se la conoce hoy día, surge en Gran Bretaña en los años treinta en las salas de crónicos de los hospitales ingleses, de la mano de Marjorie Warren, primero enfermera y después médico, con la creación del primer servicio de Geriátría organizado en el West Middlesex Hospital de Londres en 1935<sup>3</sup>. Nació como reacción a la falta de interés por los problemas de un grupo de pacientes que, por su edad y al ser etiquetados de «incurables», no eran candidatos a tratamiento médico o rehabilitador y permanecían de por vida en dichas sala de crónicos. La doctora Marjorie Warren, mediante una valoración integral individual y con un equipo interdisciplinario, logró obtener un diagnóstico preciso y un tratamiento correcto, orientado a la mejoría funcional y a la reintegración en la comunidad, con lo que consiguió dar el alta hospitalaria a «esos pacientes incurables». Las salas de Geriátría comenzaron a hacerse habituales en los hospitales generales británicos con el objetivo de mejorar el estudio y el tratamiento de los ancianos que precisaban ingreso y de evitar los que eran inapropiados en unidades de crónicos<sup>4</sup>.

En 1946 (32 años antes que en nuestro país) se creó la especialidad médica de Geriátría en el National Health Service (NHS) británico. Los servicios de Geriátría consiguieron reducir las estancias medias de los ancianos hospitalizados y elevar el porcentaje de éstos que eran dados de alta a su domicilio. Desde entonces, en ese país, el número de especialistas ha ido aumentando, así como la provisión de servicios hospitalarios, de forma que la Geriátría está presente en la mayoría de las áreas sanitarias de todo el Reino Unido y supone un estilo de

asistencia al anciano que hoy día es un modelo para el mundo desarrollado<sup>5</sup>.

En 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS) editó un informe técnico sobre Planificación y Organización de los Servicios Geriátricos, en el que se reconocía la necesidad de un sistema de servicios de Geriátria integrados en los servicios sanitarios generales<sup>6</sup>. Este hecho fue reafirmado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que celebró la Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento en Viena en 1982.

En abril de 2002 se celebró en Madrid la II Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento y se elaboró el Plan de Acción Internacional de Madrid<sup>7</sup>.

En septiembre de 2002, la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE), reunida en Berlín, centró la atención en la problemática específica del mundo desarrollado y aprobó la Declaración Ministerial de Berlín: una sociedad para todas las edades y la Estrategia Regional de Ejecución del Plan Internacional de Acción sobre el Envejecimiento de Madrid 2002 para la región de la CEPE<sup>8</sup>.

En el ámbito internacional, además de España, la especialidad está reconocida en Gran Bretaña, Italia, Irlanda, Países Bajos, Noruega, Suecia, Islandia, Liechtenstein, Estados Unidos, Canadá y Japón. En Francia y Alemania hay titulaciones de rango inferior (2 años).

#### ESPAÑA

El desarrollo de la Geriátria se inició de forma temprana. En 1947 se creó el primer servicio de Geriátria en Barcelona, así como una Cátedra de Geriátria en Valencia por el Profesor Beltrán Báguena. Un año más tarde se fundó la SEGG y en el 2000 la Sociedad Española de Medicina Geriátrica (SEMEG).

En 1953 se creó una sección de Geriátria en el Hospital Central de la Cruz Roja de Madrid, bajo la dirección del Dr. Salgado Alba, que fue ampliándose de forma progresiva y se constituyó en 1977 el primer servicio completo de Geriátria.

En 1978 se reconoció oficialmente la especialidad médica de Geriátria en España y se constituyó la Comisión Nacional de la Especialidad; desde entonces se ha formado a especialistas en Geriátria mediante el sistema Médico Interno Residente (MIR)<sup>2</sup>.

En 1993, el INSERSO editó el Plan Gerontológico Nacional<sup>9</sup> y en 1995 el INSALUD publicó el libro *Criterios de Ordenación de Servicios para la Atención Sanitaria a las Personas Mayores*<sup>10</sup>.

En 2000, la SEGG elaboró un informe que el Defensor del Pueblo hizo suyo y publicó con el título «La atención

sociosanitaria a las personas mayores en España», entre cuyas conclusiones figura el estado de carencia y la necesidad de potenciar los servicios a los ancianos, tanto sanitarios como sociales, así como su coordinación<sup>11</sup>.

En la actualidad hay 19 servicios de Geriátria con capacidad docente para médicos en formación en la especialidad por la vía MIR y se convocan 42 plazas anuales. Hay también otros 25 servicios o unidades de Geriátria sin capacidad docente, además de 14 equipos de valoración y cuidados geriátricos (EVCG) en otros tantos hospitales del antiguo INSALUD.

#### *Geriátria. Principios de la asistencia sanitaria al anciano*

Para comprender mejor el modo de acción de la Geriátria es preciso analizar las características del enfermar del anciano. Los cambios físicos, sociales y de conducta dependientes de la edad avanzada<sup>12</sup> se combinan con el efecto de múltiples enfermedades agudas y crónicas con diferente presentación y respuesta al tratamiento que en el enfermo joven<sup>13</sup>. Todo ello conlleva una menor reserva funcional y una mayor fragilidad en el anciano, por lo que exige un entrenamiento especial para mejorar la asistencia a este sector de la población<sup>14</sup>.

La enfermedad en el anciano presenta una serie de características especiales: su pluripatología, su presentación atípica (con frecuencia en forma de pérdida de función), el deterioro rápido si no se trata, la alta incidencia de complicaciones secundarias, tanto de la enfermedad como del tratamiento utilizado), la necesidad de rehabilitación, la tendencia a la cronicidad e incapacidad, y la importancia de los factores ambientales y sociales para su recuperación.

Hay una serie de errores conceptuales con respecto a la asistencia geriátrica<sup>1</sup>:

1. Es frecuente confundir Geriátria con la medicina para personas mayores de 65 años. No es la edad de manera absoluta, sino las características clínicas, funcionales, mentales y sociales las que definen el tipo de paciente que más se beneficia de los conocimientos, el modo de abordaje y sistema asistencial que aporta la Geriátria. La Geriátria centra principalmente su atención sobre el llamado «paciente frágil».

2. También se suele confundir Geriátria con asistencia a enfermos crónicos. La Geriátria pretende prevenir la aparición de la enfermedad, impedir que evolucione a la cronicidad e invalidez si ya se ha presentado, y conseguir que los casos que lleguen a la dependencia total sean los estrictamente inevitables.

3. Por último, dos errores generalizados son el desconocimiento de la existencia y de las indicaciones de los diferentes niveles asistenciales (unidad de agudos, unidad geriátrica de recuperación funcional, hospital de día,

asistencia geriátrica domiciliaria y unidad de larga estancia) y desvirtuar, por exceso o por defecto, la relación entre lo médico y lo social<sup>1</sup>.

Ciertas particularidades diferencian la Geriátrica del resto de las especialidades médicas<sup>15</sup>: por un lado, su enfoque del enfermo es más integral, valora su totalidad y se dirige al paciente más que simplemente a sus enfermedades; respecto a éstas, pone especial énfasis en aquellas condiciones cuyo tratamiento aporta una marcada mejoría en la calidad de vida<sup>16</sup>.

Hay una serie de características que la diferencian de otras especialidades<sup>2</sup>:

- La medicina geriátrica. Se basa en el conocimiento de los cambios en los órganos y sistemas que se producen con el envejecimiento, en las diferencias del organismo anciano en la presentación de la enfermedad y en la respuesta a tratamientos médicos y quirúrgicos, en sus posibilidades reales de recuperación, en las indicaciones de la cirugía y de la rehabilitación, en el tratamiento simultáneo de varias enfermedades coincidentes e, incluso, en las diferencias en el tratamiento de ancianos muy agudos o críticos, en fase de convalecencia y en fases crónicas, y el conocimiento lo más profundo posible de las enfermedades más frecuentes en este grupo de edad.
- Las características del paciente frágil y el deterioro funcional.
- La valoración geriátrica, también denominada «la tecnología del geriatra».
- Los servicios de Geriátrica para poder realizar su actividad y obtener los resultados deseables deben disponer de una serie de niveles asistenciales que le son propios.
- El trabajo en equipo. La atención al anciano mejora en calidad cuando sus problemas son manejados en el seno de un equipo de profesionales cuyo núcleo básico está formado por un médico, un enfermero y un trabajador social, y a menudo se necesita la colaboración de fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, dietistas, etc., que deben actuar de forma interdisciplinaria, es decir, deben mantener objetivos comunes e interactuar formalmente por medio de sesiones interdisciplinarias donde se compartan la información y los puntos de vista de cada profesional y se elaboren los planes de cuidados individualizados.

Con independencia del nivel de atención más adecuado para cada paciente, la filosofía asistencial es idéntica en todos ellos y se basa en los siguientes cuidados<sup>17</sup>:

- Cuidado integral. A través de un diagnóstico clínico, funcional, mental y social que contemple las necesidades del paciente en las 4 áreas mencionadas.
- Cuidado preventivo. Tanto prevención primaria (p. ej., vacunaciones) como prevención secundaria (evi-

tando que la enfermedad que ha causado el ingreso llegue a situaciones de cronicidad o invalidez) o prevención terciaria (tratando de evitar la dependencia ante evoluciones clínicas incapacitantes).

- Cuidado progresivo. El objetivo es que el paciente pase «de la dependencia a la independencia». Para ello se utilizarán, en caso necesario, los diferentes niveles asistenciales del servicio de Geriátrica.
- Cuidado coordinado. En la atención hospitalaria hay una gran relación con otros servicios (psiquiatría, traumatología, rehabilitación, etc.) que atienden a los pacientes de forma conjunta, y en la comunidad se trabaja de forma coordinada con los equipos de atención primaria y los servicios sociales para la valoración y el seguimiento de los pacientes más complejos.
- Cuidado continuado. Se define como la provisión de servicios diagnósticos, preventivos, terapéuticos y de soporte para pacientes con enfermedad crónica grave o incapacidad que provoca deterioro funcional sustancial. Cuando el paciente es dado de alta del hospital es seguido por el servicio de Geriátrica a través del hospital de día, la consulta externa o la asistencia a domicilio.

La asistencia geriátrica ha mostrado una reducción de los costes de asistencia mediante una racionalización del uso de recursos sanitarios. La eficacia es mayor cuanto más precoz es el acceso de los pacientes al servicio de Geriátrica y cuando hay una continuidad de cuidados por parte de dicho servicio<sup>18</sup>.

Se dispone de varios modelos de asistencia geriátrica desarrollados en diferentes países, sin que haya acuerdo sobre cuál es el más eficaz. Es lógico pensar que no puede haber patrones rígidos para el desarrollo de los servicios geriátricos a causa de diferencias socioculturales, económicas, aprovechamiento de recursos, etc. Esto hace que cada país deba desarrollar un sistema de atención adaptado a sus propias necesidades y basado en sus propios recursos<sup>19</sup>. Sin embargo, los modelos que funcionan tienen una serie de características comunes basadas en unos rasgos fundamentales: intervención precoz, cuidados continuados y seguimiento postalta, y se producen en unas estructuras concretas.

### Valoración del paciente anciano

La valoración completa del estado de salud de un paciente es uno de los mayores retos de la Geriátrica clínica. La valoración geriátrica ha de ser una valoración integral y se define como un proceso diagnóstico multidimensional, interdisciplinario, orientado a cuantificar las capacidades y los problemas médicos funcionales, psíquicos y socioambientales del anciano con el objetivo de realizar un plan de cuidados altamente individualizado en el tratamiento y seguimiento a largo plazo<sup>5,20</sup>.

Aunque la valoración geriátrica integral (VGI) incluye muchos componentes de la valoración diagnóstica es-

tándar, va más allá del examen sistemático y hace hincapié en el estado funcional y la calidad de vida, para lo que se utilizan instrumentos de medida estandarizados y equipos interdisciplinarios<sup>21</sup>. Los principales componentes de la VGI son:

1. Salud física:

- Lista tradicional de problemas.
- Indicadores de severidad de la enfermedad.

2. Capacidad funcional global:

- Escalas ABVD (actividades básicas de la vida diaria) e AIVD (actividades instrumentales de la vida diaria).
- Medidas de equilibrio y marcha.
- Nivel de ejercicio.

3. Salud psicológica:

- Evaluación del estado mental (cognitivo).
- Evaluación de la afectividad (depresión).

La VGI de la población anciana es en general controvertida, dado que se considera que la actuación sobre «ancianos demasiado sanos» no es efectiva<sup>22</sup>. Lo que es incuestionable es que la detección temprana de la fragilidad en estadios preclínicos es predictora del deterioro funcional posterior, siendo éste el heraldo de la dependencia<sup>23,24</sup>. La evaluación comienza, por tanto, con la identificación de los ancianos que la necesitan (más habitualmente ancianos que han sufrido deterioros en su estado de salud y función). Son los ancianos en los que se identifican déficits funcionales nuevos o progresivos, o con dificultades en el manejo de los problemas geriátricos (p. ej., incontinencia urinaria, caídas de repetición y deterioro cognitivo) los que idealmente deben recibir VGI. Este anciano frágil con presentación atípica de la enfermedad y generalmente con deterioro funcional requiere una valoración llevada a cabo por un equipo especializado multidisciplinario en la que cada componente sea evaluado por el miembro del equipo más adecuado, y en el que se discutan las decisiones en una reunión conjunta, donde se consensuará una actitud terapéutica adecuada individualizada<sup>21</sup>. La aplicación correcta de la VGI consigue un tratamiento posterior, y una utilización de recursos eficientes, la identificación de ancianos frágiles, la actuación en la fase temprana del deterioro funcional y la planificación de cuidados y recursos posteriores ajustados al nivel de función consiguen una disminución de la institucionalización, de la mortalidad, de los ingresos, de los usos hospitalarios y de la iatrogenia<sup>25</sup>.

*Objetivos de la valoración geriátrica integral*

- Identificación de los ancianos frágiles.
- Estudio de la situación basal.
- Diagnóstico cuádruple dinámico (físico, funcional, mental y socioambiental).
- Descubrimiento de problemas tratables no diagnosticados.
- Planificación terapéutica individualizada.

- Situar al paciente en el nivel adecuado.
- Documentar la mejoría del paciente en el tiempo.
- Favorecer la transmisión de la información entre profesionales.
- Asegurar el uso apropiado de los servicios.

*Beneficios de la valoración geriátrica integral*

- Disminución de la mortalidad.
- Mejora de la capacidad funcional.
- Disminución de las necesidades de hospitalización.
- Disminución de los reingresos hospitalarios.
- Disminución del uso de medicación.
- Disminución de la institucionalización de larga estancia.
- Mayor precisión diagnóstica.
- Mayor supervivencia.
- Reducción de los costes sanitarios.

Además de recoger toda la información médica, hay que revisar la capacidad funcional a través de las ABVD e AIVD, y los datos se interpretarán según el estado mental y la situación ambiental y social del individuo.

Las escalas son medidas estandarizadas diseñadas para ser añadidas y no para sustituir la valoración clínica. La valoración no estandarizada proporciona una mayor flexibilidad a la valoración global del paciente, así como la oportunidad de obtener datos para hacer un seguimiento más en profundidad, sobre todo ante respuestas no esperadas. La ventaja de la aproximación estructurada, a través del uso de escalas, es que permite recordar todos los aspectos importantes de la función, es más precisa y reproducible, y su uso permite al clínico establecer un nivel basal y determinar de forma periódica los cambios en la función, la necesidad de tests adicionales y la intervención cuando hay deterioro. Además, permite una fácil comunicación entre distintas disciplinas y lugares, una valoración a lo largo del tiempo y facilita la comunicación con el paciente y la familia<sup>26</sup>.

Una vez que la VGI ha identificado el nivel de alteración e incapacidad y sus causas, deben formularse un tratamiento y una estrategia de manejo adecuada. Cuando se identifica una causa reversible, un tratamiento específico puede eliminar o mejorar la incapacidad; cuando la incapacidad es compleja o irreversible, una orientación hacia la rehabilitación o el manejo de situaciones puede proporcionar un alivio sustancial de la función.

VALORACIÓN CLÍNICA

La VGI en su vertiente clínica consiste en la evaluación cualitativa y cuantitativa de la enfermedad. La herramienta de trabajo básica es la historia clínica<sup>27</sup>.

Los principales rasgos diferenciales de la enfermedad en el anciano respecto a su diagnóstico y tratamiento son<sup>25</sup>:

- Disminución de autopercepción de la enfermedad y, en consecuencia, de la frecuencia de su comunicación.
- Cambios en la naturaleza y presentación de la enfermedad con mayor probabilidad de padecer de manera simultánea más de un trastorno (comorbilidad).
- Secundariamente a lo anterior, recibir un mayor número de actuaciones diagnóstico-terapéuticas, lo que aumenta el riesgo de iatrogenia.
- Presentación atípica de la enfermedad.

La historia clínica se debe enfocar de cara a priorizar los problemas, sin que sea éste el único objetivo, ya que no hay que olvidar prevenir la incapacidad, promover la salud, realizar el cribado de las enfermedades asintomáticas, valorar la medicación y eliminar el abuso de fármacos, así como abarcar los factores psicosociales.

Una formación específica y continua en este campo garantiza una correcta y metódica extracción e interpretación de datos, así como el desarrollo de un plan de tratamiento individualizado, con lo que se consigue una mayor precisión y eficiencia.

#### VALORACIÓN FUNCIONAL

La valoración funcional se puede definir como la capacidad personal de adaptarse a los problemas que plantea la vida diaria<sup>25</sup>, y estudia la capacidad física del anciano mediante el examen de su habilidad para el autocuidado e independencia en su medio ambiente<sup>28</sup>.

Es frecuente que el médico subestime o no reconozca las incapacidades de sus pacientes, con lo que se produce la «exposición iceberg» de la incapacidad no reconocida. En estos casos se suelen ofrecer cuidados de soporte en vez de intentar restablecer la funcionalidad inicial máxima posible y evitar la incapacidad crónica con un plan diagnóstico y terapéutico adecuado<sup>28</sup>.

La función física se divide en categorías:

- ABVD (actividades para el autocuidado): comer, vestirse, asearse, moverse, bañarse y continencia de esfínteres. Las escalas más usadas para valorar esta categoría son el índice de Barthel y el índice de Katz.
- AIVD (actividades para la adaptación al medio ambiente): manejar medicación, realización de tareas domésticas, usar transporte público, utilizar el teléfono y el dinero. La escala más utilizada es la escala de Lawton.
- AAVD (actividades avanzadas de la vida diaria, no son indispensables para la independencia): viajar, deportes, aficiones.

Los propósitos de la valoración funcional son<sup>25</sup>:

- Descripción y control: hay que saber el punto de partida de un individuo o población y evaluar sus

cambios para prever las distintas necesidades y programar las soluciones.

- Detección: la pérdida funcional afecta inicialmente a las tareas más dependientes de los dominios cognitivos y afectivos, como son las actividades relacionadas con la vida social (AAVD); a continuación se deterioran las actividades que permiten mantener la independencia en la comunidad (AIVD) y, finalmente, se comprometen las tareas básicas de autocuidado (ABVD)<sup>29</sup>. El pronóstico respecto a la mortalidad no depende de la rapidez con que se instaure la discapacidad sino de la gravedad que ésta alcance.
- Predicción: la historia natural de la discapacidad tiene sus fundamentos en los procesos de envejecimiento que se modulan por circunstancias del individuo o del entorno. Es el nivel funcional el principal predictor de expectativa de vida (mortalidad) y calidad de vida (fragilidad, discapacidad, recuperación funcional e institucionalización). La comorbilidad asociada a la edad es la principal causa de la disminución de la función y la principal variable sobre la que se debe actuar.

#### VALORACIÓN MENTAL

Los principales e inexcusables aspectos que se deben incluir en esta área son: el estado cognitivo (pensar, recordar, percibir, orientarse, calcular, resolver problemas), que abarca estados confusionales y demencia, y el afectivo, que engloba la depresión y la ansiedad<sup>30</sup>. No hay que olvidar los trastornos de la conducta asociados al deterioro cognitivo.

Esta parte de la valoración muy pocas veces se estudia como tal por el resto de los especialistas y su deterioro es atribuido al propio envejecimiento, lo que muchas veces oculta una enfermedad de base en muchos casos susceptible de tratamiento.

En el caso de deterioro cognitivo, el 70-80% de los casos de déficit pueden pasar inadvertidos si no se emplea algún sistema de detección, ya que el juicio clínico sólo detecta el deterioro cuando éste es avanzado, mientras que las escalas específicas facilitan el cribado en deterioros leves-moderados, lo que conlleva un diagnóstico y una intervención más precoces<sup>30</sup>. Para el estudio del deterioro cognitivo es frecuente el uso de escalas cognitivas que intentan objetivar la situación de un paciente en un momento determinado<sup>31</sup>. Las más utilizadas son: Mini-Mental State Examination de Folstein (MMSE) y su adaptación al castellano Mini-Examen Cognitivo de Lobo (MEC), el Short Portable Mental Status Questionnaire de Pfeiffer (SPMSQ), el Test del Reloj y el Test de los Siete Minutos. Estas escalas ayudan a objetivar los déficit y son importantes sobre todo en el seguimiento del paciente.

En esta parte de la valoración es interesante la entrevista a un informador fiable, que suele ser el cuidador principal, para evaluar los cambios en las capacidades



actuales respecto a las previas. Se usan principalmente la escala de Blessed y el Test del Informador.

La evaluación médica completa debe recoger las dificultades para aprender o retener nueva información, así como la realización de tareas complejas, elaboración del lenguaje y el razonamiento o mantenimiento de una conducta adecuada.

La evaluación del estado afectivo en el anciano con frecuencia se altera y puede interferir en las distintas áreas funcionales. Requiere muchas veces distintos conocimientos y actitudes en su asistencia respecto del paciente joven<sup>32</sup>. Las escalas más usadas en este ámbito son: Yesavage y la Rating Escala for Depression de Hamilton; en ambas se incluyen ítems como humor, ansiedad, inhibición, culpabilidad, síntomas somáticos o paranoias.

#### VALORACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

La valoración social se puede definir como el proceso que pretende establecer la relación entre el anciano frágil y el entorno o estructura que lo rodea. Su objetivo es la identificación de situaciones socioeconómicas y ambientales capaces de condicionar la evolución clínica o funcional del paciente y planificar la adecuada utilización de recursos sociales para el mantenimiento o mejora de la calidad de vida del paciente, proporcionándole soporte social adecuado en cada situación<sup>33</sup>. El funcionamiento social se correlaciona con el físico y el mental<sup>34</sup>.

En la valoración social encontramos una serie de problemas: engloba conceptos vagos y abstractos, las variables tienen un componente objetivo y subjetivo, determinantes socioeconómicos y culturales y, además, es una variable interactiva<sup>32</sup>. A pesar de estos inconvenientes, hay que valorar la cantidad y la calidad del apoyo social necesario y suficiente proporcionando las condiciones adecuadas para mantener al anciano en su domicilio para que se desenvuelva en su entorno habitual y evitar, siempre que sea posible, su institucionalización.

La valoración social se puede dividir en los apartados siguientes<sup>35</sup>:

- Mediciones de las interacciones sociales y los recursos: se establecen la frecuencia y la naturaleza de los contactos personales del paciente, el apoyo social, la carga social, los recursos económicos y su hábitat natural. Se supone que algún nivel o variedad de actividad conduce a una mayor satisfacción y se puede unir a niveles más altos de funcionamiento mental y físico<sup>34</sup>. Las escalas más usadas son la Escala de Valoración Socio-Familiar de Gijón y la Escala de Recursos Sociales (OARS).
- Mediciones de bienestar subjetivo: se relacionan con la satisfacción vital por la situación en la que se encuentra el sujeto, la autoestima personal y la función

que desarrolla en la sociedad. Se usa la PGC Morales Scale.

- Adaptación al entorno: sólo se dispone escalas realizadas para valorar la adaptación al entorno en personas institucionalizadas.

#### Niveles asistenciales

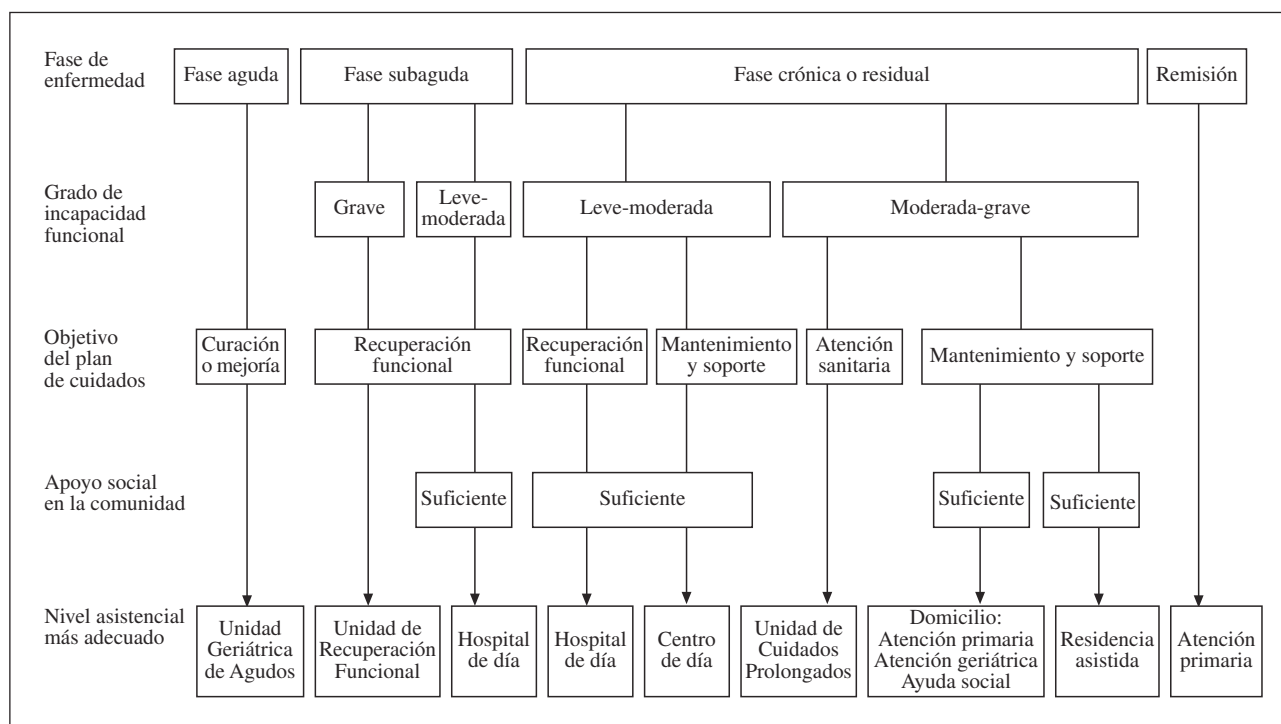
Las diferentes necesidades de atención según la fase de enfermedad han llevado al establecimiento de niveles asistenciales específicos en función del tipo de cuidados requeridos. Estos niveles abarcan unidades hospitalarias para pacientes agudos (unidades geriátricas de agudos [UGA]), unidades para pacientes que requieren recuperación funcional (unidades geriátricas de recuperación funcional [UGRF], de media estancia o convalecencia), o cuidados sanitarios de larga duración (unidades de larga estancia o de cuidados continuados) y unidades de atención comunitaria que abarcan desde las ubicadas en el hospital (consulta externa y hospitales de día) hasta las que proporcionan su atención en el domicilio del enfermo como complemento a la atención primaria (asistencia geriátrica domiciliaria).

Los niveles asistenciales hospitalarios que se muestran en la tabla 1 proporcionan la asistencia especializada a los ancianos que reúnen los criterios de pacientes frágiles. La razón de la necesidad de estos niveles está determinada por las propias características de la enfermedad en el anciano, previamente comentadas. Posibilitan la atención sanitaria de las diferentes situaciones de enfermedad que presentan los ancianos.

En la figura 1 se muestra un esquema de derivación<sup>36</sup>. En él, la fase de la enfermedad, el grado de incapacidad funcional, el objetivo del plan de cuidados y el apoyo social que el paciente tenga y se le pueda proporcionar en la comunidad indicarán el nivel asistencial más adecuado para conseguir la curación o mejoría del proceso, la mayor independencia y la vuelta a su domicilio habitual. La valoración geriátrica define correctamente el perfil de los pacientes candidatos a beneficiarse de los distintos niveles asistenciales, tanto sanitarios como sociales. Así, en la fase aguda de la enfermedad, el objetivo global del plan de cuidados es la curación o mejoría, siendo el nivel asistencial más adecuado la UGA. Cuando la fase aguda ya ha pasado y hay una incapacidad funcional grave, el objetivo es la recuperación funcional en una UGRF. Si la

TABLA 1. Niveles asistenciales de un servicio de Geriátrica hospitalario

Unidad geriátrica de agudos
Unidad de recuperación funcional
Unidad de cuidados prolongados
Hospital geriátrico de día
Consulta externa de valoración geriátrica
Atención geriátrica domiciliaria



**Figura 1.** Principales niveles de atención al paciente geriátrico y su indicación en función de las diferentes situaciones de enfermedad, grado de incapacidad, objetivos asistenciales y posibilidades de apoyo social en la comunidad. Modificada de González Montalvo et al<sup>36</sup>.

incapacidad es leve o moderada y el anciano tiene suficiente ayuda en su domicilio, el objetivo de recuperación funcional puede llevarse a cabo de forma ambulatoria en un hospital geriátrico de día.

Son también comunes a los diferentes niveles asistenciales el trabajo en equipo interdisciplinario, la valoración integral en el momento del ingreso y la planificación del alta hospitalaria. Esta última comienza casi en el mismo momento en que el anciano es ingresado, ya que forma parte del plan general de cuidados que se establece tras ser valorado. Se planifica no sólo el momento, sino también la ubicación, la necesidad de asistencia social y sanitaria y todo lo que potencialmente pueda interferir en la integración del anciano en su entorno habitual. Este proceso asegura unos cuidados continuados y coordinados entre el medio hospitalario y el domiciliario.

El objetivo común a los diferentes niveles es devolver al anciano a su entorno habitual, a la comunidad, en las mejores condiciones de independencia posibles.

El tratamiento de la enfermedad aguda con riesgo significativo en el anciano se realiza habitualmente en el hospital. Así, el 40% de las estancias hospitalarias corresponde a este grupo de edad que, además, presenta una tasa de ingresos doble que la población general, y triple en el caso de los mayores de 80 años, con estancias más prolongadas y con un mayor número de reingresos. El 30% del total del gasto hospitalario es genera-

do por la población mayor de 65 años y aunque los mayores de 75 años son sólo el 4% de la población, dan cuenta del 15% de las altas hospitalarias. Estas cifras no se mantienen estables en el tiempo, sino que existe un incremento progresivo de las tasas de hospitalización conforme se eleva la edad del grupo de ancianos considerado<sup>37</sup>. No obstante, no se ha observado un mayor número de estancias inapropiadas en la población anciana respecto a la población adulta.

Se estima que un 10-15% de los pacientes mayores de 65 años ingresados en un hospital deben ser atendidos por un servicio de Geriátria.

En contra de la creencia generalizada, los ancianos suelen acudir a los servicios de urgencias con más criterio que los más jóvenes, y su asistencia genera un ingreso hospitalario con mayor frecuencia<sup>38</sup>.

#### Unidad geriátrica de agudos

Nivel asistencial que, dentro de un servicio de Geriátria, presta atención especializada, en régimen de hospitalización, a ancianos que cumplen criterios de paciente frágil con enfermedades agudas o reagudizaciones de enfermedades crónicas<sup>2</sup>.

Las UGA deben estar localizadas en los hospitales generales, es decir, en los centros en que se disponga de los medios suficientes para el manejo de cualquier enfer-

mo. La creación de hospitales monográficos, existentes dentro y fuera de nuestras fronteras, presenta desventajas asistenciales para el anciano y el propio hospital, y económicas para la planificación sanitaria<sup>5</sup>.

Estas unidades tienen adaptaciones en su estructura y mobiliario adecuado para este tipo de pacientes. El trabajo se realiza en el marco de un equipo interdisciplinario.

Este tipo de unidades existen en el Reino Unido desde hace 40 años y en España desde hace más de 20 años, aunque en número escaso. Actualmente, en España funcionan 24, y sólo 7 de ellas en hospitales de tercer nivel, por lo que siguiendo los criterios establecidos por el antiguo INSALUD<sup>10</sup>, habría un déficit de 133 unidades de este tipo.

El ingreso en la UGA ofrece beneficios, además del tratamiento médico de las múltiples enfermedades agudas que presentan al ingreso hospitalario: el manejo (prevención y tratamiento) de los síndromes geriátricos por un equipo experto en estos pacientes, la prevención de la incapacidad que genera la enfermedad y la propia hospitalización, la preparación del alta, la reintegración precoz a su domicilio y a la comunidad, el ahorro de estancias innecesarias e incluso el cuidado progresivo que pueden ofrecer los niveles de un servicio de Geriátrica en caso de requerirse.

El sistema tradicional de atención en las salas de hospitalización no se adapta habitualmente a las necesidades del paciente anciano con una enfermedad aguda. Por otro lado, no se prevén las complicaciones habituales que desarrollan los ancianos durante su hospitalización: úlceras por presión, incontinencia, caídas, inmovilismo, delirio, etc. Todo ello conduce a que, bien por la enfermedad que origina el ingreso o por el propio proceso asistencial (diagnóstico y terapéutico) hospitalario, se origine una pérdida funcional que afecta a más de un tercio de los ancianos<sup>22</sup>. Las UGA persiguen como uno de sus objetivos básicos soslayar este problema y prevenirlo en los casos posibles.

Cuando los ancianos hospitalizados son atendidos por especialistas en Geriátrica se consigue una duración de la estancia media significativamente inferior a la de los pacientes tratados en las salas de medicina interna; estas diferencias son más acusadas en los mayores de 75 años<sup>39-42</sup>, con una disminución de los costes hospitalarios. Queda por establecer en posteriores estudios si, como se cree, esta intervención podría ser más eficaz y eficiente con una selección de los pacientes más rigurosa, en concreto añadiendo en las comparaciones criterios de fragilidad además de la edad. De hecho, cuando se compara el perfil de los pacientes ingresados en la UGA con el de los de medicina interna, los pacientes suelen ser más ancianos y con una mayor prevalencia de síndromes geriátricos, como deterioro funcional, incontinencia, caídas, delirio y fragilidad social añadida<sup>43</sup>.

También se ha observado que hay una menor mortalidad, una menor tasa de reingresos y un mayor tiempo entre rehospitalizaciones<sup>42</sup>. Las UGA mejoran la situación funcional de los pacientes y disminuyen la institucionalización al alta<sup>22,44-46</sup>. Por ello, se insiste en la importancia de la correcta selección de los pacientes candidatos a ingresar en la UGA para el aprovechamiento de sus posibilidades<sup>12,47</sup>. En algunos trabajos se concluye, además, que sin un seguimiento especializado geriátrico, el beneficio en los resultados funcionales se pierde con rapidez<sup>45</sup>.

Cohen et al<sup>48</sup> muestran en un estudio multicéntrico, controlado y aleatorizado realizado en 2002, mejoras en la función, la independencia y el dolor al alta sin aumento del coste (incluidos los costes iniciales de la intervención) respecto a los cuidados habituales. Tampoco se observó ninguna variación en la mortalidad<sup>48</sup>.

#### *Unidad geriátrica de recuperación funcional*

La UGRF, también denominada unidad de media estancia, unidad geriátrica de rehabilitación, unidad de convalecencia y, en Estados Unidos, Geriatrics Evaluation and Management Units (GEMUS), es aquel nivel asistencial donde se proporciona un tipo concreto de cuidados subagudos dirigidos a pacientes que, una vez han superado la fase aguda de un proceso incapacitante, necesitan cuidados médicos, de enfermería y rehabilitadores que no se pueden obtener de forma ambulatoria. Su objetivo es restablecer las funciones alteradas y favorecer la reintegración del anciano frágil en la comunidad<sup>10,17,49,50</sup>.

La eficacia de la UGRF conlleva el trabajo multidisciplinario y la valoración integral de los pacientes, así como el establecimiento de objetivos; el objetivo fundamental es recuperar el mayor nivel de funcionamiento para poder reintegrarse en el domicilio previo, además de planificar el alta cuando la mejoría es suficiente para vivir en el domicilio y continuar la recuperación en otro nivel asistencial, como el hospital de día<sup>22,51,52</sup>.

Los criterios de admisión en una UGRF son los siguientes<sup>10,17,22,49,51,53</sup>:

1. Anciano frágil con deterioro funcional potencialmente recuperable.
2. Estabilidad clínica del proceso médico o quirúrgico que ocasiona la incapacidad.
3. Ausencia de deterioro cognitivo moderado-severo establecido o suficientemente importante para interferir en el programa de rehabilitación<sup>52,54</sup>. La presencia de una enfermedad afectiva es un factor determinante cuya detección y adecuado tratamiento repercute en su pronóstico funcional a corto y medio plazo.
4. Ausencia de enfermedad en fase terminal<sup>22,51,55</sup>.

En general, el perfil habitual es el de un paciente con una función cognitiva conservada y un deterioro funcio-



nal moderado-severo de aparición reciente habitualmente debido a una enfermedad muscular esquelética o neurológica (accidente cerebrovascular agudo [ACVA], fractura de cadera, amputaciones en fase protésica y rehabilitadora, enfermedad de Parkinson e inmovilizaciones reversibles de otra etiología).

Existen unos estándares mínimos de funcionamiento establecidos por Wieland en 1994<sup>53</sup>: valoración integral del paciente, admisión selectiva, trabajo multidisciplinario en reuniones semanales interdisciplinarias, ubicación hospitalaria, actividad rehabilitadora y posibilidad de seguimiento postalta.

Es el nivel asistencial que, junto a las UGA, obtiene beneficios más consistentes de entre los niveles de intervención geriátrica estudiados<sup>22,51,56,57</sup>, con reducción de mortalidad a los 6 meses pero no a los 12 meses, mayor probabilidad de vivir en su domicilio a los 6 y 12 meses, mejor situación funcional a los 6 y 12 meses y mejor función cognitiva.

El ictus y la fractura de cadera son las causas más frecuentes de incapacidad y, a la vez, los motivos más habituales de ingreso en estas unidades. Esto ha llevado a desarrollar unidades específicas para el tratamiento de dichas afecciones que continúan el esquema básico de las UGRF.

#### UNIDADES DE ICTUS

Las unidades de ictus proporcionan atención especializada a pacientes con ACVA y fueron creadas para disminuir la mortalidad y mejorar la recuperación funcional de los pacientes que sufren un ictus. Habitualmente son unidades hospitalarias y a veces se trata de un equipo multidisciplinario.

Los pacientes que ingresan en una unidad de ictus son los que padecen un ACVA con déficit neurológico moderado-severo; se excluye a los pacientes en coma o con deterioros funcionales leves<sup>58</sup>.

Dentro de las unidades de ictus se distinguen varios tipos con gran heterogeneidad:

- Unidades de cuidados agudos: estancia menor de 7 días para el diagnóstico y la estabilización.
- Unidades de rehabilitación: tras la fase aguda ofrecen terapia rehabilitadora.
- Unidades mixtas: comparten los cuidados de las dos anteriores.

Múltiples estudios han demostrado la efectividad de las unidades de ictus<sup>59</sup> en cuanto a reducción de discapacidad, muerte hospitalaria e institucionalización. En 1997 se publicó un metaanálisis<sup>60</sup> en el que se obtuvo una reducción del riesgo de muerte a los 12 meses, así como del deterioro funcional y de la institucionalización,

TABLA 2. Unidades de ictus frente a cuidados tradicionales

<i>Resultados</i>	<i>Unidad de ictus</i>	<i>Cuidado tradicional</i>
Muerte y dependencia	61,1%	67,9%
Muerte e institucionalización	37,7%	47,5%

TABLA 3. Parámetros de evaluación para las unidades geriátricas de recuperación funcional

<i>Calidad</i>
Utilización de una valoración integral
Sesiones de equipo interdisciplinario al menos una vez a la semana
Existencia de protocolos para la evaluación, manejo y control de los problemas
Seguimiento tras el alta
<i>Eficacia</i>
Ganancia funcional media
Según el índice Barthel (índice Barthel alta-ingreso) adecuado > 20 y excelente > 35
Según el índice Heinemann: mejoría 55-68%
Institucionalización < 20-25% del total de altas
Mortalidad < 10%
Complicaciones: infecciones, enfermedad tromboembólica, enfermedades cardíacas, complicaciones quirúrgicas
<i>Eficiencia</i>
Estancia media: 20-30 días
Índice de la eficiencia de Heinemann: actividad moderada > 0,5; actividad intensa > 1.

que se acompañaba de una posible reducción de los costes producidos por dicha enfermedad. Estos resultados se cimentaban en la organización específica (rehabilitación, cuidados integrales e interdisciplinarios), la especialización de los profesionales (los mejores resultados se obtuvieron en las unidades ubicadas en servicios de Geriátrica) y el énfasis en la educación (de profesionales, pacientes y familiares). El éxito también parece estar en relación con el inicio temprano del tratamiento y no con su duración; así, los programas intensivos son más efectivos para recuperación de las ABVD y en la probabilidad de regresar al domicilio<sup>61</sup>.

En la tabla 2 se observa que el análisis combinado de muerte y dependencia y muerte e institucionalización favoreció a las unidades de ictus frente a los cuidados tradicionales ( $p < 0,001$  para ambas comparaciones)<sup>60,62</sup>.

#### UNIDADES ORTOGERIÁTRICAS

Se distinguen distintas intervenciones en los pacientes que sufren fractura de cadera, dirigidas en su mayor parte a disminuir la estancia hospitalaria y la institucio-

nalización, así como a mejorar los costes y la gestión clínica.

Resulta esencial identificar rápidamente los problemas que presenta cada paciente para poder utilizar en cada caso la estrategia de rehabilitación más beneficiosa, es decir, pacientes con buen estado físico, cognitivo y social previo pueden ser dados de alta desde el servicio de traumatología con programas de apoyo y terapia rehabilitadora ambulatoria. Otros pacientes más frágiles se pueden beneficiar de un tratamiento rehabilitador más prolongado en unidades ortogerítricas.

Hay tres modelos:

- Unidades ortogerítricas de cuidados agudos.
- Unidades ortogerítricas de rehabilitación.
- Unidades geriátricas consultoras.

Estudios aleatorizados reflejan datos favorables sobre los beneficios que aporta la rehabilitación intensiva, que inciden sobre la mejoría funcional, la menor institucionalización, la disminución de la estancia hospitalaria y el menor coste de tratamiento, frente a otros que no encuentran beneficios añadidos a los cuidados convencionales<sup>63</sup>. En una revisión sistemática, Cameron et al<sup>64</sup> encuentran un menor número de ingresos y de institucionalizaciones en los ancianos frágiles.

Los parámetros de evaluación para las UGRF<sup>65</sup> se describen en la tabla 3.

#### *Hospital de día*

El hospital de día geriátrico (HDG) se define como aquel nivel asistencial integrado en el servicio de Geriátrica donde se proveen cuidados hospitalarios sólo en horario diurno a ancianos de la comunidad, con el objetivo principal de posibilitar que continúen viviendo en su domicilio, poniendo especial énfasis en la recuperación funcional, sin olvidar el seguimiento de los problemas médicos, de enfermería y sociales, y actuando de puente entre el hospital y la comunidad<sup>66</sup>.

Los objetivos del HDG fueron definidos claramente por Brocklehurst y Tucker<sup>67</sup> en 1980 como:

1. Rehabilitación. Es el principal motivo de asistencia (40-53% de los pacientes). Se realiza mediante fisioterapia y terapia ocupacional para pacientes con incapacidad leve-moderada, con pérdida en su autonomía para las ABVD y AIVD con posibilidades de recuperación funcional y con suficiente apoyo social en la comunidad.
2. Mantenimiento de la capacidad funcional. Se dirige a pacientes que tienen riesgo de perder la autonomía que previamente habían recuperado. Con una asistencia baja (p. ej., un día por semana) puede evitarse la recaída y el posible reingreso<sup>68</sup>.

3. VGI. Habitual en la evaluación inicial de todo paciente ingresado en el HDG, constituye un nivel idóneo para ello, con la colaboración interdisciplinaria de todo el equipo.

4. Cuidados médicos y de enfermería. El HDG es un lugar seguro y adecuado para controlar la respuesta a tratamientos antiparkinsonianos, anticoagulantes, anti-diabéticos, etc. Asimismo, pueden realizarse otros procedimientos médicos y de enfermería, como transfusiones, punciones lumbares, paracentesis o cura de úlceras<sup>67,69</sup>.

5. Motivos sociales. En los últimos años se está poniendo un especial énfasis en separar los cuidados puramente sociales de los cuidados sanitarios, trasladando los primeros a los centros de día<sup>70</sup>.

La mayoría de los pacientes acuden tras ser dados de alta de las salas de Geriátrica. También pueden ser referidos directamente desde la consulta externa de Geriátrica, tras una valoración domiciliaria, de atención primaria y, con menor frecuencia, de otros servicios hospitalarios<sup>71</sup>.

La edad mínima de los pacientes suele ser de 65 años. No hay un límite superior de edad, pero en opinión de Hildick-Smith<sup>72</sup>, el grupo que más se beneficia es el de 75-84 años.

Los diagnósticos más frecuentes de los pacientes que acuden al HDG son los ACV y las enfermedades osteoarticulares (fracturas, artrosis). También son comunes los diagnósticos de enfermedad de Parkinson, cardiopatías, diabetes, caídas, incontinencia, demencia y trastornos afectivos<sup>71</sup>.

Los HDG pueden estar ubicados dentro o fuera del hospital, pero la localización más recomendable para que sea una unidad activa es que esté situado en el mismo hospital que la UGA<sup>73</sup>.

El número de plazas es importante. El Departamento de Salud británico recomienda de 1 a 2 plazas por cada 1.000 mayores de 65 años y 4,5 por cada 1.000 mayores de 75 años. En la práctica, esta cifra se encuentra influida por el número de días de asistencia, el número de pacientes que acuden a la terapia y la existencia o no de centros de día y hospitales de día psicogerítricos en el sector<sup>70</sup>. Parece ser que los HDG pequeños (menos de 20 plazas) tienen una mayor actividad terapéutica, con un período menor de asistencia y unas cifras significativamente menores de institucionalización que los HDG más grandes<sup>74</sup>.

De manera habitual, los pacientes permanecen desde las 9:00 a las 17:00 h, y suelen recibir el desayuno y la comida. La frecuencia de asistencia ideal según los estudios de coste-eficacia es de 2 días semanales<sup>75</sup>.

La recuperación funcional debe terminar cuando se alcanza la máxima autonomía posible<sup>66</sup>, o cuando el paciente tiene la independencia suficiente para manejarse

en su domicilio, lo que suele conseguirse en un período medio de 3 meses<sup>76</sup>. El tiempo medio de asistencia varía entre 1 y 3 meses, con una asistencia de 2 o 3 días a la semana<sup>77</sup>. En los últimos tiempos, el HDG ha sido un escalón asistencial sometido a estudio en varios países<sup>78,79</sup>. Donaldson et al<sup>80</sup> definieron que los puntos primordiales en la evaluación de un HDG debían ser: a) medir los resultados de la actividad desarrollada en los HDG, es decir, su efectividad; b) cuantificar los costes de la atención generada en el HDG, y c) comparar el coste-efectividad de los HDG con otras posibles alternativas asistenciales, como hospitalización o fisioterapia domiciliaria.

La efectividad de un HDG debe proceder de la capacidad de conseguir una serie de beneficios para el paciente, los cuidadores y el sistema sanitario: en varios estudios observacionales se ha observado una mejoría funcional de los pacientes que acuden al HDG<sup>81,82</sup>. Así, tras el cierre de algunos se observó un deterioro en la situación funcional de los pacientes que dejaron de acudir e, incluso, un aumento de la tasa de mortalidad respecto a períodos previos similares<sup>83</sup>.

Los cuidadores suelen manifestar su satisfacción por la disminución de la carga de los cuidados, y esto es especialmente marcado en los hospitales de día psicogerítricos<sup>70</sup>.

El sistema sanitario también se beneficia de la existencia de los HDG, ya que se reduce la estancia media de los ancianos ingresados en los hospitales y se favorece un alta temprana, sin perjuicio de su recuperación funcional<sup>84,85</sup>. También se evitan ingresos hospitalarios para la evaluación diagnóstica y el tratamiento<sup>84,86,87</sup>, y se ha comprobado que tras el cierre de varios de ellos aumentaba el número de ingresos hospitalarios en UGA<sup>83</sup>. Asimismo, disminuyen los ingresos en residencias<sup>84</sup> y el uso de otros servicios de cuidados sociales comunitarios<sup>86</sup>.

En 1999 se publicó una revisión de 12 estudios aleatorizados (2.867 pacientes) en la que se comparaban los HDG con los cuidados integrales (servicios médicos geriátricos intrahospitalarios, extrahospitalarios y domiciliarios), con los cuidados domiciliarios (tratamiento proporcionado en el domicilio del paciente o centro de día), y con los cuidados no integrales o el tratamiento médico convencional. Globalmente no hubo diferencias significativas entre el HDG y los otros servicios en cuanto a mortalidad, discapacidad o uso de recursos; sin embargo, en comparación con los que no recibían cuidados integrales, los pacientes del HDG tenían una menor probabilidad de morir, de tener peor evolución desde el punto de vista funcional y de utilización de recursos (institucionalización, uso de camas hospitalarias)<sup>88</sup>.

Los costes que genera el HDG también se han estudiado. Los estudios de eficacia-coste son a menudo

contradictorios, por lo que es difícil hacer un juicio con respecto a la rentabilidad del HDG. Parece que lo que más ha encarecido los costes por paciente en el Reino Unido ha sido el transporte y la necesidad de cuidados domiciliarios complementarios, y esto es más marcado en los pacientes que viven solos y están muy incapacitados, por lo que requieren más de 2 asistencias por semana al HDG para rehabilitación. En estos casos, los beneficios económicos de la atención en el HDG respecto al ingreso hospitalario parecen menores<sup>89</sup>.

Se ha podido comprobar que la rentabilidad de los HDG respecto a la atención en régimen de ingreso hospitalario se consigue a expensas de un alto índice de ocupación del HDG<sup>90</sup>.

Actualmente, se considera que la atención en HDG para pacientes que acuden para tratamiento rehabilitador tiene una mejor relación coste-efectividad si el paciente no acude más de 2 veces a la semana, y si el número de asistencias totales se acerca a 20 (menos de 3 meses)<sup>76</sup>.

Un reciente estudio realizado en Canadá<sup>91</sup> demuestra, mediante un análisis de costes-beneficios basados en los cambios en la autonomía funcional, que los beneficios relacionados con el programa del HDG superan claramente los costes (por cada dólar invertido se obtiene un beneficio para la sociedad de 2,14 dólares).

Para la correcta valoración del funcionamiento del HDG deben contemplarse en conjunto los siguientes parámetros<sup>92</sup>:

1. Mejoría del paciente en el aspecto clínico, funcional y social.
2. Disminución de la carga del cuidador.
3. Asistencia total por paciente menor de 20 días.
4. Asistencia semanal no mayor de 2 días.
5. Alto índice de ocupación.
6. Renovación de pacientes elevada.
7. Alto porcentaje de pacientes admitidos para rehabilitación y tratamiento médico.
8. Bajo porcentaje de pacientes admitidos por causa social.
9. Número de reingresos bajo.
10. Alto porcentaje de pacientes dados de alta a su domicilio.

En la actualidad, la media del número de asistencias por paciente es uno de los índices más usados para evaluar la actividad de un HDG; una media de asistencia baja, entre 10 y 20, indica un buen índice de coste-eficacia.

### Consulta externa

La consulta externa posibilita la valoración geriátrica de pacientes ambulatorios, y amplía y complementa las posibilidades asistenciales y la actuación del resto de los

niveles asistenciales geriátricos. Es un apoyo importante a la atención sanitaria del anciano realizada desde la atención primaria.

Los principales motivos de asistencia en este nivel son los siguientes:

- Valoración geriátrica integral.
- Valoración, tratamiento y seguimiento de ciertas enfermedades.
- Valoración del deterioro cognitivo. Estudio y tratamiento de las demencias.
- Valoración y tratamiento de los síndromes geriátricos.

Los pacientes evaluados presentan un elevado número de diagnósticos, un alto consumo de fármacos y una alta prevalencia de síndromes geriátricos con relativamente buena situación funcional.

Se han realizado múltiples estudios para conocer los efectos sobre los factores de riesgo en la población geriátrica y el uso de recursos sanitarios. Varios estudios sugerían que la consulta externa podía ser efectiva pero no aportaba beneficios estadísticamente significativos, en parte por tratarse de muestras no significativas de la población, con bajo poder estadístico, no usar técnicas de enmascaramiento y altos porcentajes de abandono<sup>93-96</sup>. Sin embargo, Boulton et al<sup>97</sup> concluyen que los pacientes evaluados en la consulta externa tienen menor probabilidad de experimentar pérdida de capacidad funcional, deterioro en las ABVD y depresión, así como un menor uso de los servicios de cuidados domiciliarios. Estos resultados se observan a los 12 y 18 meses de la intervención. En cuanto a la mortalidad, el uso de recursos y los gastos médicos, no se encontraron diferencias significativas.

#### *Atención domiciliaria en Geriatría*

La asistencia geriátrica domiciliaria (AGD) trata de abarcar los distintos niveles de atención al paciente, desde la valoración preventiva domiciliaria hasta los cuidados de soporte, pasando por los cuidados postalta y la hospitalización domiciliaria.

La unidad de AGD es un equipo hospitalario especializado que proporciona valoración y cuidados de salud integrales domiciliarios a ancianos frágiles, habitualmente con incapacidad funcional. Dicha actividad es enfocada como apoyo a los equipos de atención primaria (EAP) y en ella se atiende a los pacientes en su domicilio a requerimiento de éstos y, en caso de pacientes de procedencia hospitalaria, previa comunicación al EAP y coordinación del plan de cuidados con éste.

En ocasiones, determinados síndromes (p. ej., caídas, confusión o fragilidad social) pueden condicionar por sí mismos la necesidad de una valoración domiciliaria<sup>98</sup>.

El equipo de AGD, como parte integrante del servicio de Geriatría, aporta sus conocimientos y recursos teórico-prácticos para el apoyo de los EAP y cuidadores con el objetivo de evitar ingresos hospitalarios y tratamientos indebidos de los ancianos, así como su ingreso prematuro en residencias y la sobrecarga de los cuidadores y el EAP.

La distancia a cubrir oscila entre 30 y 45 km en la mayoría de los casos, aunque se recomienda no exceder de los 15 min de desplazamiento del centro base<sup>99</sup>.

Stuck et al<sup>100</sup>, en un metaanálisis demostraron un descenso de la mortalidad a los 3 años, una disminución de las hospitalizaciones y una mayor probabilidad de vivir solo, si bien no demostraron una mejora de la situación funcional ni cognitiva. Van Haastregt et al<sup>101</sup> hacen una revisión sistemática de 16 estudios aleatorizados y concluyen que no hay evidencias suficientes para una recomendación generalizada de intervención.

Sin embargo, un análisis más pormenorizado de estos estudios sugiere que los mayores beneficios se obtienen en la prevención del deterioro funcional en mayores de 75 años, y que una mayor selección aumentaría su rentabilidad. En concreto, los pacientes dependientes en las actividades instrumentales pero independientes en actividades básicas serían los más beneficiados<sup>102,103</sup>, así como los que sufren mayor riesgo de caídas<sup>104</sup>.

Los últimos resultados obtenidos en un nuevo metaanálisis de Stuck et al en 2002<sup>105</sup>, basándose en 18 estudios en mayores de 70 años, demuestran un aumento de la independencia y una disminución de institucionalización, así como de muerte, en las actuaciones multidisciplinarias en menores de 80 años<sup>105</sup>. Los resultados de Elkan et al en 2001<sup>106</sup> difieren en cuanto a funcionalidad, si bien los 4 estudios analizados incluyen a pacientes recién dados de alta, y en el trabajo de Stuck et al sólo se incluyen programas preventivos en los 18 estudios analizados.

No hay evidencias de que la hospitalización domiciliaria sea una alternativa eficaz y eficiente a la hospitalización<sup>107,108</sup>. Además, los criterios de exclusión en estos programas coinciden frecuentemente con la definición de anciano<sup>109,110</sup>.

La continuidad de los cuidados postalta desde las primeras 48-72 h hasta 1-3 meses por equipos hospitalarios especializados favorece la readaptación al domicilio, previene los reingresos hospitalarios, y los costes hospitalarios y globales a largo plazo (6 y 18 meses del alta), sin repercusión sobre la situación funcional, en pacientes ancianos con enfermedades específicas como la insuficiencia cardíaca<sup>111,112</sup> y en ancianos frágiles, independientemente de la enfermedad que motiva dicha fragilidad<sup>113-115</sup>. Esta intervención no ha aportado una reducción de la mortalidad, excepto en el caso de la insuficiencia cardíaca<sup>112</sup>.

No se ha establecido el tiempo necesario de los cuidados. Sin embargo, Naylor et al<sup>114,116</sup> muestran que la prolongación del seguimiento de 15 a 30 días aporta un mayor beneficio durante más tiempo.

No está claro que la atención especializada aporte una mejora de calidad de vida o una mayor satisfacción de los familiares frente a los cuidados habituales<sup>117</sup>, ni en el uso de recursos hospitalarios<sup>118</sup>, residenciales<sup>119</sup>, ni en los costes globales de atención<sup>120</sup>.

Tampoco podemos hablar de mejora funcional<sup>120</sup> ni sobre la mortalidad<sup>119</sup>.

La eficacia de dicha atención radica en la coordinación de los recursos hospitalarios y los comunitarios<sup>121,122</sup>, por lo que los equipos de AGD deben aportar su experiencia, trabajo interdisciplinario y los beneficios añadidos que supone el apoyo de un servicio de Geriátrica hospitalaria<sup>117,123,124</sup>.

#### *Equipos de valoración y cuidados geriátricos*

En un principio, los EVCG se desarrollaron como una fórmula de aplicación de principios e instrumentos geriátricos para los hospitales que no disponían de servicios de Geriátrica<sup>125,126</sup>, aunque su nivel de eficiencia estaba lejos del obtenido por las UGA<sup>18</sup>.

Dos puntos clave a tener en cuenta son:

- Elección del paciente: con predominio de los que presentan síndromes geriátricos<sup>127,128</sup>, problemática social<sup>126</sup> o bien deterioro funcional, ya sea físico o cognitivo<sup>126,128</sup>.
- La precocidad de la interconsulta (preferiblemente, los primeros 5 días de ingreso)<sup>18</sup>.

Para favorecer estos objetivos, Winograd et al<sup>12</sup> sugieren que se incluyan definiciones operativas de diversas situaciones, como confusión, encamamiento o problemas sociales, por poner un ejemplo, para que sean aplicables y reconocibles incluso por personal no profesional.

Hay distintos modelos de interconsulta: petición de traslado a otro nivel, petición de valoración geriátrica integral o, simplemente, de seguimiento al alta.

Entre los beneficios que aportan los EVCG se incluyen el aumento de los diagnósticos, la lucha contra la iatrogenia y la incapacidad, y la disminución de la estancia hospitalaria<sup>18,129,130</sup>. Por desgracia, estos beneficios se diluyen si no hay un seguimiento adecuado al alta.

El metaanálisis de Stuck et al<sup>100</sup> demostró un beneficio sobre la mortalidad y la función cognitiva a los 6 meses, pero sin repercusión en la situación funcional, la tasa de rehospitalización ni la institucionalización.

El ensayo clínico aleatorizado y controlado de Reuben et al<sup>131</sup> no mostró una mejora en la situación funcional, en los estados de salud o en la mortalidad en comparación con los cuidados normales. Como posibles causas de estos resultados podrían apuntarse la falta de infraestructura propia para asumir la responsabilidad directa de los cuidadores, el escaso cumplimiento de las recomendaciones del equipo, el dilatado tiempo desde el ingreso hasta la valoración y la ausencia de continuidad de cuidados, tanto durante el ingreso como al alta<sup>132</sup>.

Por el contrario, la intervención geriátrica en pacientes de los servicios de traumatología y ortopedia puede mejorar la eficacia, el curso clínico de los pacientes<sup>133,134</sup> y la eficiencia<sup>135</sup>. No hay datos para evaluar su repercusión sobre la mortalidad o la situación funcional al alta<sup>64</sup>.

## CONCLUSIONES

1. La medicina geriátrica se ocupa, no sólo del diagnóstico y tratamiento de enfermedades agudas y crónicas de los ancianos, sino también de su recuperación funcional y su reinserción en la sociedad. Sus objetivos y métodos la diferencian de otras especialidades médicas, como el conocimiento de los cambios con el envejecimiento, las diferencias en cuanto a la presentación de las enfermedades y la respuesta al tratamiento, las características del paciente frágil y el deterioro funcional, la valoración geriátrica con un enfoque integral del paciente, el trabajo en equipo y la existencia de una serie de niveles asistenciales.

2. La VGI es una herramienta necesaria en el campo de la Geriátrica, dadas las características de los pacientes, ancianos frágiles, para poder cuantificar y controlar de manera objetiva la situación, las necesidades y la realización de un plan terapéutico, así como intentar un uso correcto de los recursos. Esta valoración debe ser llevada a cabo por un equipo multidisciplinario especializado. Los campos que debe abarcar son: factores físicos, psicológicos, socioeconómicos y la capacidad funcional.

3. Las diferentes necesidades de atención según la fase de enfermedad han llevado al establecimiento de niveles asistenciales específicos en función del tipo de cuidados requeridos: UGA, UGRF, HDG, consulta externa y AGD.

4. La enfermedad aguda y su tratamiento inadecuado son en muchos casos los responsables del comienzo de la incapacidad en el anciano o de su agravamiento. Hay buenas evidencias (procedentes de ensayos clínicos aleatorizados) de que la atención geriátrica en unidades específicas hospitalarias de manejo de la enfermedad aguda, basada en la valoración integral y en una atención centrada en la función, es capaz de lograr objetivos relevantes para la mejora de salud del anciano frágil.

5. La UGRF es el nivel asistencial que ha demostrado beneficios más consistentes de entre los niveles de intervención geriátrica estudiados, con una reducción de



mortalidad a los 6 meses pero no a los 12 meses, una mayor probabilidad de vivir en el domicilio a los 6 y 12 meses, una mejor situación funcional a los 6 y 12 meses y una mejor función cognitiva.

6. El HDG es un nivel asistencial dentro de la organización asistencial geriátrica que proporciona las siguientes ventajas:

- Garantiza una asistencia clínica completa al anciano que la necesita.
- Permite un control exhaustivo de pacientes de alto riesgo.
- Control de ingresos innecesarios por las valoraciones preingreso.
- Facilita el alta hospitalaria de agudos y UGRF.
- Permite una mejor valoración de los pacientes, potenciando la atención primaria del área, al disponer de mayor posibilidad de atención intermedia.
- Vincula a la familia en los tratamientos al ser la atención compartida entre el hospital de día y el domicilio del paciente.

7. La consulta externa ha demostrado ser muy eficaz en la valoración de los pacientes geriátricos en lo referente al descubrimiento de enfermedades no diagnosticadas y potencialmente tratables, en la valoración de tratamientos farmacológicos, en la detección de factores predictores de institucionalización como caídas, incontinencia urinaria, deterioro cognitivo y en las ABVD, y factores de riesgo social, entre otros, así como establecer planes de cuidados individualizados. También ha demostrado la efectividad para evitar la institucionalización y reducir los costes derivados de ésta.

8. Los equipos de AGD constituyen un apoyo a los EAP. Los ancianos frágiles son los más beneficiados por la atención domiciliaria. Han demostrado su utilidad en todos los niveles asistenciales excepto en la hospitalización domiciliaria (su estatus de ancianos frágiles los excluye de este tipo de cuidados). El *alma mater* de este tipo de cuidados es la coordinación, a todos los niveles, de los proveedores de salud.

9. Los EVCG no son una alternativa eficiente a las UGA.

- Las 2 claves en este tipo de cuidados son la precocidad de la interconsulta (menos de 72 h) y la elección del paciente.
- Sería recomendable establecer mecanismos para la detección temprana de pacientes susceptibles de estos cuidados.
- Este tipo de actuación aumenta los diagnósticos, disminuye la estancia media, se opone a la incapacidad y a la iatrogenia, disminuye los problemas sociales y la institucionalización, y favorece la orientación del paciente al alta.
- La carencia de infraestructura propia, la falta de cumplimiento en las recomendaciones y la ausencia de seguimiento de los pacientes son las principales causas de fracaso terapéutico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Salgado A. Geriatria. Historia, definición, objetivos y fines, errores conceptuales, asistencia geriátrica. *Medicine (Madr)* 1983;50:3235-9.
2. Salgado A, González-Montalvo JL. Geriatria. Especialidad médica. Historia, concepto, enseñanza de la Geriatria. En: Salgado A, Guillén F, Ruipérez I, editores. *Manual de Geriatria*. 3.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2002; p. 127-42.
3. Matthews DA. Dr. Marjorie Warren and the origin of British geriatrics. *J Am Geriatr Soc* 1984;32:253-8.
4. Williamson J. Geriatric medicine in Great Britain: past, present and future. *Eur J Gerontol* 1991;2:127-34.
5. González-Montalvo JL, Pérez del Molino J, Rodríguez-Mañas L, Salgado A, Guillén A. Geriatria y asistencia geriátrica: para quién y cómo (y II). *Med Clin (Barc)* 1991;96:222-8.
6. Planificación y Organización de los Servicios Geriátricos. Comité de Expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos n.º 548. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1974.
7. Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento 2002. Naciones Unidas. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2002;37 (Supl 2):12-36.
8. Declaración Ministerial de Berlín. Una sociedad para todas las edades en la región de la CEPE. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2002;37:277-8.
9. Instituto Nacional de Servicios Sociales. Plan Gerontológico. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales, 1993.
10. INSALUD. Secretaría General. Criterios de Ordenación de Servicios para la Atención Sanitaria a las Personas Mayores. Madrid: INSALUD, 1995.
11. Defensor del Pueblo. Informes, estudios y documentos. La atención sociosanitaria en España: perspectiva gerontológica y otros aspectos conexos. Madrid, 2000.
12. Winograd CH, Gerety MB, Brown E, Kolodny V. Targeting the hospitalized elderly for geriatric consultation. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:1113-9.
13. Besdine FW. The maturing of geriatrics. *N Engl J Med* 1989;320:181-2.
14. Fowe JW, Grossman E, Bond E. Institute of Medicine Committee on leadership for Academic Geriatric for the year 2000. An Institute of Medicine Report. *N Engl J Med* 1987;316:1425-8.
15. Kane RL. Beyond caring: the challenge to geriatrics. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:467-72.
16. Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland GD, et al. Geriatric assessment on a subacute hospital ward. En: Rubenstein LZ, Campbell LJ, Kane RL, editors. *Clin Geriatr Med* 1987;3:145-54.
17. Salgado A, Guillén F. Unidades geriátricas de hospitalización. En: Salgado A, Guillén F, Ruipérez I, editor. *Manual de Geriatria*. 3.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2002; p. 161-70.
18. González-Montalvo JL, Alarcón T, Del Río M, Gotor P, Aceituno V. Resultados asistenciales de un equipo consultor geriátrico en un hospital general. Cuatro años de actividad. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999;34:336-45.
19. Barker RA. The role of geriatric medicine. En: Kane RL, Evans JG, MacFadyen D, editors. *Improving the health of older people: a world view*. Oxford: Oxford University Press, 1990; p. 440-51.
20. Rubenstein LZ, Rubenstein LV. Multidimensional geriatric assessment. En: Tallis FC, Fillit HM, Brocklehurst JC, editors. *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*. 5th ed. Churchill Livingstone 1998; p. 150-9.
21. Rubenstein LZ. An overview of comprehensive geriatric assessment: rationale, history, program models, basic components. En: Rubenstein LZ, Wieland D, Bernabei R, editors. *Geriatric assessment technology: the state of the art*. Kurtis Edetrice, 1995; p. 1-11.
22. Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland GD, English PA, Sayre JA, Kane RL. Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial. *N Engl J Med* 1984;311:1664-70.
23. Gill TM, William CS, Tinetti ME. Assessing risk for the onset of functional dependence among older adults: the role of physical performance. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:603-9.
24. Guralnik J, Ferruci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med* 1995;332:556-61.
25. De la Fuente C. Fundamentos demográficos y biomédicos para una atención sanitaria específica al anciano. En: Rodríguez-Mañas L, Solano JJ, coordinadores. *Bases de la atención sanitaria al anciano*. SE-NEG, 2001; p. 15-55.

26. Applegate WB. The medical evaluation. En: Rubinstein LZ, Wieland D, Bernabei R, editors. *Geriatric assessment technology: the state of art*. Kurtis Edetrice 1995; p. 41-50.
27. Salgado A, Ruipérez I. Valoración clínica. En: Guillén F, Ruipérez I, editores. *Manual de Geriatria*. 3.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2002; p. 231-5.
28. Alarcón T. Valoración funcional. En: Guillén F, Ruipérez I, editores. *Manual de Geriatria*. 3.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2002; p. 237-46.
29. Thomas VS, Rockwood K, McDowell G. Multidimensionality in instrumental and basic activities of daily living. *J Clin Epidemiol* 1998;51: 315-21.
30. Solano JJ. Valoración Mental. En: Guillén F, Ruipérez I, editores. *Manual de Geriatria*. 3.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2002; p. 247-56.
31. Israel R, Kozarevic D, Sartorius N. *Evaluations en gerontologie*. Vol 2. Basel: Karger, 1984.
32. Diagnosis and management of depression. En: Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB, editors. *Essentials of clinical geriatrics*. McGraw-Hill 1994; p. 115-44.
33. Bermejo F, Del Ser T. Neurobiología y neuropsicología del envejecimiento en medicina interna en el paciente anciano. *Sanned* 1989;III:1-5.
34. Torres M, Marcos M. Valoración social. En: Guillén F, Ruipérez I, editores. 3.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Masson, 2002; p. 257-62.
35. Measures of social function in long-term care. En: Kane RA, Kane RL, editors. *Assessing the elderly*. Lexington Books 1989; p. 133-208.
36. González-Montalvo JJ, Gutiérrez J, Alarcón T. Aplicación de la valoración geriátrica para el correcto uso de niveles asistenciales en la atención al anciano. Propuesta de un diagrama objetivo de toma de decisiones. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33:115-20.
37. Compan L, Portella E. Impacto del envejecimiento de la población española en la utilización de servicios hospitalarios. *Todo Hospital* 1994; 106:13-7.
38. González-Montalvo JJ, Baztán JJ, Rodríguez-Mañas L, San Cristóbal E, Gato A, Ballesteros P, Salgado A. Ingreso hospitalario urgente en servicios médicos: causas, justificación, factores sociales y sus diferencias en función de la edad. *Med Clin (Barc)* 1994;103:441-4.
39. Pawlson LG. Hospital length of stay of frail elderly patients. Primary care by general internist versus geriatricians. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:202-8.
40. Rai GS, Murphy P, Fluck RA. Who should provide hospital care of elderly people? *Lancet* 1985;1:683-5.
41. Asplund K, Gustafson Y, Jacobsson C, Bucht G, Wahlin A, Peterson J, et al. Geriatric-based versus general wards for older acute medical patients: a randomized comparison of outcomes and use of resources. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:1381-8.
42. Barrick C, Karuza J, Levitt J. Impacting quality: assessment of a hospital-based geriatric acute unit. *Am J Med Qual* 1999;14:133-7.
43. Baztán JJ, González-Montalvo JJ, Solano JJ, Hornillos M. Atención sanitaria al anciano frágil: de la teoría a la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 2000;115:704-17.
44. Hendriksen C, Lund E, Stromgard E. Consequences of assessment and intervention among elderly people: a three year randomized trial. *Br Med J* 1984;289:1522-4.
45. Landefeld CS, Palmer RM, Kresevic DM, Fortinsky RH, Kowal J. A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Engl J Med* 1995;332:1338-44.
46. Reuben DB, Wolde-Tsadick G, Pardamean BS, et al. The use of targeting criteria in hospitalized HMO patient: results from the demonstration phase of the Hospitalized Older Persons Evaluation (HOPE) Study. *J Am Geriatr Soc* 1992;40:482-8.
47. González-Montalvo JJ. Alternativas a la hospitalización convencional en el anciano. En: Del Llano J, Ortún V, Martín JM, Millán J, Gené J, editores. *Gestión sanitaria. Innovaciones y desafíos*. Barcelona: Masson, 1997; p. 372-94.
48. Cohen HJ, Feussner JR, Weinberger M, et al. A controlled trial of inpatient and outpatient geriatric evaluation and management. *N Engl J Med* 2002;346:905-12.
49. Bravo G. Recursos sanitarios: atención geriátrica especializada. En: Guillén F, Ribera JM, coordinadores. *Geriatria XXI: análisis de necesidades y recursos en la atención a las personas mayores en España*. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. EDIMSA 2000; p. 209-67.
50. Messick CH. Subacute care. En: Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH, Halter JB, Ouslander JG, editors. *Principles of geriatric medicine and gerontology*. 4th ed. McGraw-Hill 1998; p. 493-508.
51. Applegate WB, Miller ST, Graney MJ, Bam JT, Burns R, Akins DE. A randomised, controlled trial of a geriatric assessment unit in a community rehabilitation hospital. *N Engl J Med* 1990;322:1572-8.
52. Valderrama E, Baztán JJ, Molpeceres J, Fernández M, Isach M. Evaluación de la mejoría funcional y la estancia en una unidad de rehabilitación geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997;31:200-6.
53. Wieland D, Rubinstein LZ, Hedricks SC, Reuben DB, Buchner DM. Inpatient geriatric evaluation and management units (GEMU) in the veterans health system: diamonds in the rough? *J Gerontol* 1994;49:M195-200.
54. Valderrama E, Damian J, Gualar E, Rodríguez-Mañas L. Previous disability as a predictor of outcome in a geriatric rehabilitation unit. *J Gerontol* 1998;53:M405-9.
55. Mosqueda LA. Assessment of rehabilitation potential. *Clin Geriatr Med* 1993;9:689-704.
56. Stuck AE, Su AI, Wiedland GD, Adams J, Rubinstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993;342:1032-6.
57. Evans RL, Connis RT, Hendricks FD, Haselkorn JK. Multidisciplinary rehabilitation versus medical care: a meta-analysis. *Soc Sci Med* 1995;40: 1669-706.
58. Gresham GE, Alexander D, Bishop DS, Giuliani C, Goldberg G, Holland A. American Heart association Prevention Conference, IV. Prevention and rehabilitation of stroke: rehabilitation. *Stroke* 1997;28:1522-6.
59. Jorgensen HS, Nakayama H, Pedersen PM, Kammergaard L, Raaschou HO, Olsen TS. Epidemiology of stroke-related disability. *Clin Geriatr Med* 1999;15:785-800.
60. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Collaborative systematic review of the randomised of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. *BMJ* 1997;314:1151-9.
61. Kane RL, Chen Q, Finch M, Blewett L, Burns R, Moskowitz M. Functional outcomes of posthospital care for stroke and hip fracture patients under medicare. *J Am Geriatr Soc* 1998;46:1525-33.
62. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Review: stroke units reduce death, dependency, and institutionalized care. *ACP Journal club*. Disponible en: <http://www.acponline.org/journals/acpj/novdec97/strokeun.htm>
63. Cameron ID, Finnegan TP, Madhok R, Langhorne P, Handoll H. Co-ordinated multidisciplinary approaches for inpatient rehabilitation of older patients with proximal femoral fractures (Cochrane review). En: *Cochrane Library*, Issue 1. Oxford: Update Software, 1999.
64. Cameron I, Crotty M, Currie C, Finnegan T, Gillespie L, Gillespie W. Geriatric rehabilitation following fractures in older people: systematic review. *Health Technol Assess* 2000;4:1-83.
65. Ávila R, Vázquez E, Baztán JJ. Unidades de media estancia geriátricas: perspectiva histórica, parámetros de funcionamiento y dilemas actuales. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2000;35:3-14.
66. Brocklehurst JC. Role of day hospital care. *BMJ* 1973;4:223-5.
67. Brocklehurst JC, Tucker JS. *Progress in geriatric day care*. London: King Edward's Hospital Fund for London, 1982.
68. Brocklehurst JC. The geriatrics service and the day hospital. En: Brocklehurst JC, editor. *Textbook of geriatric medicine and gerontology*. 4th ed. Churchill Livingstone, 1992; p.1005-15.
69. López J, González IM, del Valle I, Guillén F. Hospital de día. Eficacia en el control del paciente anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1988;23:309-14.
70. Baztán JJ, Hornillos M, González-Montalvo JJ. Hospital de día geriátrico. Características, funcionamiento y efectividad. *Med Clin (Barc)* 1993;101:699-704.
71. Hornillos M, Baztán JJ, González-Montalvo JJ. Hospitales de día geriátricos en España. Estructura y funcionamiento. *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología*. Lab Knoll, 1996.
72. Hildick-Smith M. Geriatric day hospitals: practice and planning. *Age Ageing* 1980;9:38-46.
73. Morales F, Carpenter AJ, Williamson J. The dynamics of a geriatric day hospital. *Age Ageing* 1984;13:34-41.
74. Martin A, Millard PH. Effect of size on the function of three day hospitals: The case for the small unit. *J Am Geriatr Soc* 1976;24:506-10.
75. Hildick-Smith M. Geriatric day hospital: changing emphasis in cost. *Age Ageing* 1984;13:95-100.
76. Hildick-Smith M. Geriatric rehabilitation in day hospital. *Int Rehab Med* 1985;7:120-4.
77. Soler JM, Solanas JV, Ros A, et al. Prevalencia poblacional de ancianos que requieren asistencia crónica domiciliaria. *Med Clin (Barc)* 1994; 103:517-8.

78. Eagle JD, Guyatt GH, Patterson CH, et al. Effectiveness of a geriatric day hospital. *Can Med Assoc J* 1991;144:699-704.
79. Eagle JD, Guyatt GH, Patterson CH, Turpie I. Day hospitals' cost and effectiveness: a summary. *The Gerontologist* 1987;27:735-40.
80. Donaldson C, Wrigth K, Maynard A. Determining value for money in day hospital care for the elderly. *Age Ageing* 1986;15:1-7.
81. Zeeli D, Isaacs B. The efficiency and effectiveness of geriatric day hospitals. *Postgrad Med J* 1988;64:683-6.
82. Hornillos M, Alcaide C, Ucedo, Ruipérez I. Desarrollo de un hospital de día geriátrico. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1992;27:68.
83. Berrey FNE. Increase in acute admission and deaths after closing a geriatric day hospital. *BMJ* 1986;292:176-8.
84. Morishita L, Su AL, Wang RT, et al. Comprehensive geriatric day care in a day hospital: a demonstration of the British Model in the United States. *The Gerontologist* 1989;3:336-40.
85. Oster C, Kibat WH. Evaluation of a multidisciplinary care program for stroke patients in a day care center. *J Am Geriatr Soc* 1975;23:63-9.
86. Anand KB, Thomas JH, Osborne KL, Asnolski R. Cost and effectiveness of geriatric day hospital. *J R Coll Phys* 1982;16:53-6.
87. Pathy MS. Day hospital for geriatric patients. *Lancet* 1969;ii:533-5.
88. Forster A, Young J, Langhorne P. Systematic review of day hospital care hospital care for elderly people. *BMJ* 1999;318:837-41.
89. Hildick-Smith M. Why day hospital? The place of the day hospital within a comprehensive geriatric service, comparative cost and reasons for patients' attendance. *Eur J Gerontol* 1991;2:118-21.
90. Cummings V, Kerner JF, Arones S, Steinbock C. Day hospital service in rehabilitation medicine. An evaluation. *Arch Phys Med Rehabil* 1985;66:86-91.
91. Tousignant M, Hébert R, Desrosiers J, Hollander MJ. Economic evaluation of a geriatric day hospital: cost-benefit analysis based on functional autonomy changes. *Age Ageing* 2003;32:53-9.
92. Donaldson C, Wrigth K, Maynard A, et al. Day hospital for the elderly: utilisation and performance. *Community Med* 1987;9:55-61.
93. Tilloch AJ, Moore V. A randomized controlled trial of geriatric screening and surveillance in general practice. *J R Coll Gen Pract* 1979;29:733-42.
94. Rubinstein LZ, Stuck AE, Su AL. Impacts of geriatric evaluation and management programs on defined outcomes: overview of the evidence. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:85-165.
95. Burns R, Nichols LO, Graney MJ. Impact of continued geriatric outpatient management on health outcomes of older veterans. *Arch Intern Med* 1995;155:1313-8.
96. Toseland RW, O'Donnell JC, Engelhardt JB. Outpatient geriatric evaluation and management: results of randomized trial. *Med Care* 1996;34:624-40.
97. Boulton C, Boulton L, Morishita L, Dowd B, Kane RL, Urdangarin CF. A randomised clinical trial of outpatient geriatric evaluation and management. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:351-9.
98. Hornillos M, Sanjoaquin A, Vena AB, Sanz-Aránguez MJ, Cuenca MC, Diestro P. Medidas para mejorar la coordinación entre la asistencia geriátrica domiciliar y los equipos de atención primaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999;34:101-4.
99. Fried TR, Wachtel TJ, Tinetti ME. When the patient cannot come to doctor: a medical house calls program. *J Am Geriatr Soc* 1998;46:226-31.
100. Stuck AE, Su AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993;342:1032-6.
101. Van Haastregt JCM, Diederiks JFM, Van Rossum E, De Witte LP, Crebolder H. Effects of preventive home visits to elderly people living in the community: systematic review. *BMJ* 2000;320:754-8.
102. Bula CJ, Bérard AC, Stuck AE, Alessi CA, Aronow HU, Santos-Eggiman B, et al. Effectiveness of preventive in-home geriatric assessment in well functioning, community-dwelling older people: secondary analysis of a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:389-95.
103. Stuck AE, Minder CE, Peter-Wuest I, Gillmann G, Egli C, Kesselring A, et al. A randomized trial of in-home visits for disability prevention in community-dwelling older people at low and high risk for nursing home admission. *Arch Intern Med* 2000;160:977-86.
104. Tinetti ME, Backer DI, McAvay G, Claus EB, Garret P, Gottschalk M, et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med* 1994;331:821-7.
105. Stuck AE, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck J. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA* 2002;287:1022-8.
106. Elkan R, Kendrick D, Dewey M, et al. Effectiveness of home-based support for older people. *BMJ* 2001;323:719-24.
107. Shepperd S, Iliffe S. The effectiveness of hospital at home compared with inpatient hospital care: a systematic review. *J Public Health Med* 1998;20:344-50.
108. Soderstrom L, Tousignant P, Kaufman T. The health and cost effects of substituting home care for inpatient acute care: a review of the evidence. *Can Med Assoc J* 1999;160:1151-5.
109. Leff B, Burton JR. Acute medical care in the home. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:603-5.
110. Gravit JH, Al-Rawas OA, Cotton MM, Flanagan U, Irwin A, Stevenson RD. Home treatment of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease by an acute respiratory assessment service. *Lancet* 1998;351:1853-5.
111. Rich MW, Beckham V, Wittenberg RN, Leven CL, Freeland KE, Carney RM. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly with congestive heart failure. *N Engl J Med* 1995;333:1190-5.
112. Stewart S, Marley JE, Horowitz JD. Effects of a multidisciplinary, home-based intervention on unplanned readmissions and survival among patients with chronic congestive heart failure: a randomized controlled study. *Lancet* 1999;354:1077-83.
113. Townsend J, Piper M, Frank AO, Dyer S, North WFS, Meade TW. Reduction in hospital readmission stay of elderly patients by a community based hospital discharge scheme: a randomized controlled trial. *BMJ* 1988;297:544-7.
114. Naylor MD, Broton D, Campbell R, Jacobsen BS, Mezey MD, Pauly MV, et al. Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders. A randomized clinical trial. *JAMA* 1999;281:613-20.
115. Nikolaus T, Specht-Leible N, Bach M, Oster P, Schlierf G. A randomized trial of comprehensive geriatric assessment and home intervention in the care of hospitalized patients. *Age Ageing* 1999;28:543-50.
116. Naylor MD, Broton D, Jones J, Lavizzo-Morey R, Mezey MD, Pauly MV. Comprehensive discharge planning for hospitalized elderly. A randomized clinical trial. *Ann Intern Med* 1994;120:999-1006.
117. Smeenk F, VanHaastregt J, De White L, Crebolder H. Effectiveness of home care programmes for patients with incurable cancer on their quality of life and time spent in hospital: systematic review. *BMJ* 1998;316:1939-44.
118. Kane RL, Wales J, Berstein L, Liebiwitz A, Kaplan S. Randomized controlled trial of hospice care. *Lancet* 1984;i:890-4.
119. Hedrick SC, Koepsell TD, Inui TS. Meta-analysis of home care effects on mortality and nursing home placement. *Med Care* 1989;27:1015-26.
120. Weissert WG, Hedrick SC. Lessons learned from research on effects of community-based long-term care. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:348-53.
121. Bernabei R, Landi F, Gambassi G, Sgadari A, Zuccala G, Mor V, et al. Randomised trial of impact of model of integrated management for older people living in the community. *BMJ* 1998;316:1348-51.
122. Landi F, Gambassi G, Pola R, Tabacconti S, Cavinato T, Carbonin PU, et al. Impact of integrated home care services on hospital use. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:1430-4.
123. Cummings JE, Hughes SL, Weaver RM, Manheim LM, Conrad KJ, Nash K, et al. Cost-effectiveness of veterans administration hospital-based home care. A randomized clinical trial. *Arch Intern Med* 1990;150:1274-80.
124. Baztán JJ, Gil L, Andrés E, Vega E, Ruipérez I. Actividad comunitaria de un servicio de Geriatria hospitalario: un ejemplo práctico de coordinación entre atención primaria y especializada. *Aten Primaria* 2000;26:374-82.
125. Burley LE, Currie CT, Smith RG, Williamson J. Contribution from geriatric medicine within acute medical wards. *Br Med J* 1977;2:90-2.
126. Barker WH, Williams TF, Zimmer JC, Van Buren C, Vicent SJ, Pickrel SG. Geriatric consultation teams in acute hospitals. Impact on back-up elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1985;33:422-8.
127. Hogan DB, Fox RA, Badley WD, Mann OE. Effect of a geriatric consultation service on management of patients in an acute care hospital. *Can Med Assoc J* 1987;136:713-7.
128. Gayton D, Wood-Dauphine S, De Lorimer M, Tousignant P, Hanley J. Trial of a geriatric consultation team in an acute care hospital. *J Am Geriatr Soc* 1987;35:726-36.
129. Abizanda P, Oliver JL, Luengo C, Romero L. Resultados y beneficios de la creación de un equipo de valoración y cuidados geriátricos en el

- Hospital General de Albacete: análisis del primer año de funcionamiento. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33:195-201.
130. Lichtenstein H, Winograd CH. Geriatric consultation: a functional approach. *J Am Geriatr Soc* 1984;32:356.
131. Reuben DB, Borok GM, Wolde-Tsadiq G, Ershoff DH, Fishman LK, Ambrosini VL, et al. A randomized trial of comprehensive geriatric assessment in the care of hospitalized patients. *N Engl J Med* 1995; 332:1345-50.
132. Winograd CH, Gerety MB, Lai NA. A negative trial of inpatient geriatric consultation. Lessons learned and recommendations for future research. *Arch Intern Med* 1993;153:2017-23.
133. González-Montalvo JL, Alarcón T, Sáez P, Bárcena A, Gotor P, del Río M. La intervención geriátrica puede mejorar el curso clínico de los ancianos frágiles con fractura de cadera. *Med Clin (Barc)* 2000;116:1-5.
134. Sánchez P, Mañas M, Márquez J, Dejoz MT, et al. Valoración geriátrica en ancianos con fractura proximal de fémur. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999;34:56-71.
135. González JL, García N, Lozano G, Alonso T, Pñas B. ¿Es rentable un geriatra en un servicio de traumatología? *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999;34:226-71.