

Atención sanitaria al anciano frágil: de la teoría a la evidencia científica

Juan José Baztán Cortés^a, Juan Ignacio González-Montalvo^b, Juan José Solano Jaurrieta^c y Mercedes Hornillos Calvo^d

^aServicio de Geriátria. Hospital Central Cruz Roja. Madrid. ^bUnidad de Valoración Geriátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid. Sección de Geriátria. ^cHospital Monte Naranco. Oviedo. ^dHospital General Universitario. Guadalajara.

«A la memoria del Dr. Alberto Salgado Alba, precursor de la geriatría moderna en España»

Es conocido que toda especialidad relativamente «nueva» tarda en establecer un campo de actuación específico y diferenciado dentro de la asistencia sanitaria, especialmente cuando su práctica conlleva una modificación de las estructuras sanitarias existentes. La geriatría, una especialidad médica que tiene su origen en el Reino Unido en los años cuarenta y que en España está reconocida en el sistema MIR desde 1978¹, tiene un cuerpo de conocimientos clínicos y asistenciales claramente establecidos en múltiples tratados específicos²⁻⁷. Pese a ello, el desconocimiento y recelo sobre los objetivos, beneficios asistenciales y técnicas específicas de la especialidad son todavía frecuentes entre los gestores sanitarios y los propios colegas de otras especialidades^{8,9}. Los motivos son diversos, pero quizás el más relevante pueda ser la supuesta falta de evidencias científicas que la avalen. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de las prácticas clínicas, las intervenciones geriátricas han sido sistemáticamente evaluadas en múltiples ensayos aleatorizados¹⁰.

Las bases de la medicina geriátrica, como en otras especialidades, dependen de las características de su paciente diana y sus necesidades específicas de atención^{1,11}. En este sentido es importante, para reconocer los beneficios de la geriatría, entender que ésta va dirigida primordialmente no al paciente mayor de 65 años, en general, sino concretamente al llamado «anciano frágil». Así, la edad constituye un elemento importante pero insuficiente como criterio aislado para evaluar, cuantificar y definir las necesidades de una persona mayor enferma¹². Por el contrario, la fragilidad es el determinante fisiopatológico básico que caracteriza las manifestaciones de la enfermedad en esta población y sus necesidades de atención. La fragilidad puede definirse como la disminución progresiva de la capacidad de reserva y adaptación de la homeostasis del organismo (homeostenosis) que se produce con el envejecimiento, está influenciada por factores genéticos (individuales) y es acelerada por enfermedades crónicas y agudas, hábitos tóxicos, des-uso y condicionantes sociales y asistenciales (fig. 1). La fragilidad comporta, a partir de un umbral determinado, una mayor vulnerabilidad del anciano ante la enfermedad, un aumento del riesgo de desarrollar deterioro funcional y la consiguiente dependencia en el desarrollo de actividades de la vida diaria y, en última instancia, la muerte¹³⁻¹⁶. El reconocimiento clínico de la fragilidad sólo puede establecerse mediante la valoración integral sistemática de estos pacientes¹³.

Es precisamente la valoración integral el «instrumento técnico» específico de la medicina geriátrica (a semejanza de otras «técnicas instrumentales» utilizadas en otras especialidades). La aplicación de esta técnica, no sustitutiva de la historia clínica habitual, pero si necesariamente complementaria de ella, tiene diferentes grados de complejidad^{17,18}. Su aplicación básica para la detección de manifestaciones clínicas y subclínicas de fragilidad (síndromes geriátricos) en cualquier anciano enfermo, y en la evaluación de su estado de salud, debe ser conocida y realizada por cualquier médico que atiende a pacientes mayores como el método más idóneo para determinar la repercusión real de la enfermedad en un anciano y establecer un plan de cuidados adecuado¹⁷⁻²⁰. Sus beneficios clínicos, ya establecidos, incluyen un incremento de la precisión diagnóstica, mayor validez pronóstica que otros parámetros clásicos de enfermedades concretas y una mejora en la utilización de recursos sanitarios y sociales²⁰⁻²⁵.

Un último aspecto diferencial que caracteriza la práctica de la medicina geriátrica es el tipo de cuidados que puede necesitar el anciano frágil. Si lo específico del anciano frágil enfermo es el riesgo de desarrollar deterioro funcional y la consiguiente incapacidad, es fácil entender que los cuidados deben ser integrales (que abarquen aspectos clínicos, funcionales y sociales) y llevados a cabo por un equipo multidisciplinario que trabaje de forma interdisciplinaria, planificando su actuación de manera coordinada con un objetivo consensuado, encaminado a la recuperación funcional o

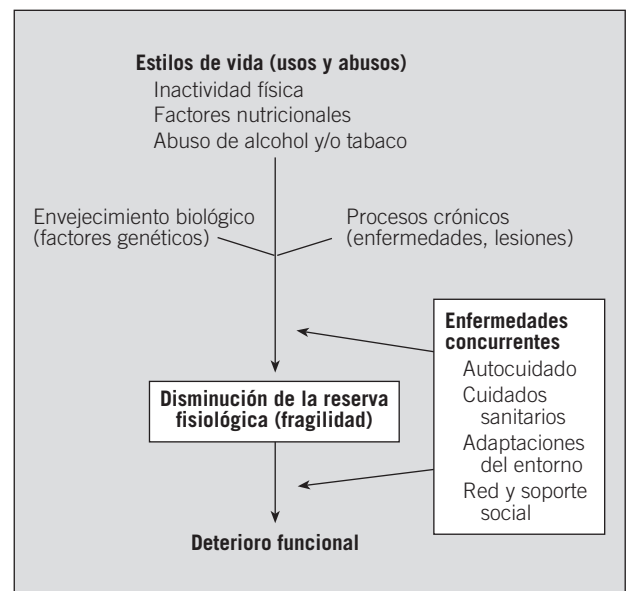


Fig. 1. Envejecimiento-fragilidad: factores que influyen en la disminución de la capacidad de reserva y adaptación del organismo.

Correspondencia: Dr. J.J. Baztán.
Servicio de Geriátria. Hospital Central Cruz Roja.
Avda. Reina Victoria, 26. 28003 Madrid.
Correo electrónico: baztanhornillos@retemail.es

Recibido el 21-3-2000; aceptado para su publicación el 18-10-2000

Med Clin (Barc) 2000; 115: 704-717

minimización de los efectos del deterioro, con el fin de facilitar la permanencia del anciano en su entorno habitual en las mejores condiciones de calidad de vida posibles.

La mayor prevalencia de incapacidad como consecuencia de la enfermedad, junto con la necesidad de más tiempo para la recuperación del estado de salud basal tras un proceso patológico, justifica la necesidad de *cuidados preventivos* (detección y tratamiento temprano del deterioro funcional), *progresivos* (desde la atención aguda a la de soporte, pasando por la intervención activa sobre la pérdida de función) y *continuados* (desde el hospital al domicilio, y viceversa). Las diferentes necesidades de atención según la fase de la enfermedad han llevado al establecimiento de niveles asistenciales específicos en función del tipo de cuidados requeridos. Estos niveles abarcan desde unidades hospitalarias para pacientes agudos (unidades geriátricas de agudos), otras para pacientes que requieren recuperación funcional (unidades 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). Este conjunto de niveles se completa con la existencia de recursos residenciales para la atención a largo plazo de pacientes con incapacidad funcional (física o mental) que no puedan ni deban continuar en su domicilio^{1,20}.

Este esquema asistencial, desarrollado inicialmente en el Reino Unido con un sistema sanitario propicio al establecimiento de sistemas de atención diferenciados en función de las necesidades percibidas para la mejoría clínica y funcional del anciano frágil, ha sido posteriormente incorporado con mayor o menor éxito de implantación en otros países de nuestro entorno, incluido, aunque tímidamente, el nuestro²⁶.

Hasta aquí la teoría sobre la necesidad de una atención clínica específica y una estrategia asistencial diferenciada para el anciano frágil. Sin embargo, hoy día la teoría y experiencias previas no son suficientes para la incorporación e integración en el sistema sanitario de nuevas técnicas clínicas y estrategias asistenciales, si no vienen avaladas por datos acerca de su eficacia y eficiencia. Es en este punto donde las evidencias científicas aportadas desde principios de los años ochenta, y especialmente en la última década, proporcionan datos que corroboran gran parte de lo hasta aquí expuesto. Al análisis crítico de esas evidencias disponibles se dedica la mayor parte de este artículo.

La situación funcional como epicentro de la atención al anciano frágil

Es conocido que el principal objetivo asistencial de la medicina geriátrica no es tanto el aumento de la expectativa de vida como el aumento de la expectativa de vida activa o libre de incapacidad²⁷. Por ello, la situación funcional es un parámetro prioritario en la evaluación del estado de salud, de la calidad de vida y de los cuidados del paciente anciano^{28,29}. Los motivos que justifican este interés por la «función» son básicamente dos. Por un lado, la situación funcional es un determinante fundamental en el riesgo de desarrollo de dependencia, institucionalización, consumo de recursos sanitarios y sociales y mortalidad del anciano frágil³⁰⁻³⁷. Por otra, el deterioro funcional aparece como el cauce habitual en el que confluyen las consecuencias de las enfermedades y de la fragilidad del anciano^{30,36,38}. Como consecuencia, el modelo de enfermedad más cercano al

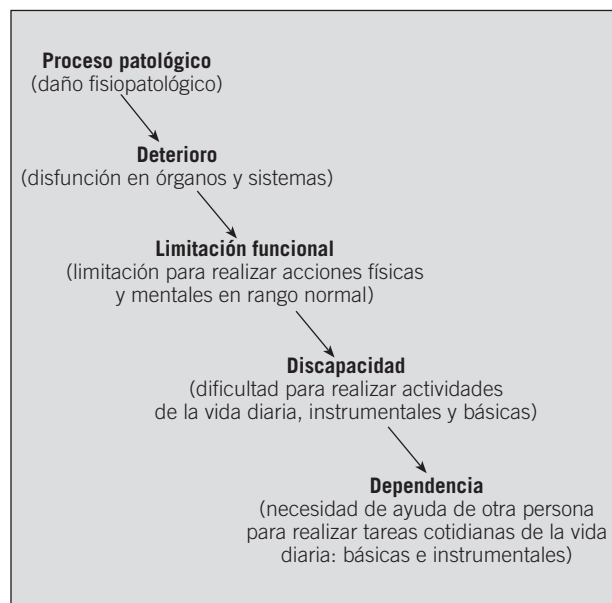


Fig. 2. Enfoque funcional de la enfermedad en el anciano (modificada de Verbrugge y Jette⁴⁰).

anciano es un *continuum* que va desde la aparición de un proceso mórbido (en ocasiones subyacente y en estadio preclínico) que ocasiona un *deterioro funcional* que, según el grado de adaptación o capacidad de compensación individual, puede manifestarse como *discapacidad* (limitación para realizar determinadas actividades instrumentales o avanzadas de la vida diaria) y, en último término, como *dependencia* (necesidad de ayuda de otra/s persona/s para la realización de actividades de la vida diaria)³⁹⁻⁴¹ (fig. 2).

El camino hacia la dependencia sigue habitualmente dos patrones claramente diferenciados³⁸. El primero deriva de la concurrencia de episodios agudos catastróficos (como el icus y la fractura de cadera) y el segundo, más frecuente, es más insidioso y progresivo, y ocurre como consecuencia de la interacción del proceso mórbido sobre el estado de fragilidad del anciano. En este segundo patrón, el deterioro funcional aparece como el mejor y más temprano marcador clínico de fragilidad^{42,43}, sobre el que actualmente se centran la mayoría de las investigaciones clínicas y asistenciales, frente al enfoque biomédico tradicional, principalmente dirigido a la evaluación diagnóstica y tratamiento de la enfermedad aguda^{30,41,44}.

Diversas enfermedades crónicas prevalentes en esta población han sido objetivadas como causantes de discapacidad: artrosis, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, diabetes, neumopatías, fractura de cadera, demencia y cáncer^{30,45}. Sin embargo, existen también otras manifestaciones sindrómicas de enfermedad, cuyo nexo de unión es el de ser la expresión diversa de fragilidad⁴⁶, y que corresponden a los denominados «síndromes geriátricos». En una reciente revisión sistemática⁴⁷ se aglutinaban datos suficientes para ser considerados factores de riesgo de discapacidad los siguientes síndromes: deterioro cognitivo, depresión, comorbilidad (pluripatología), polifarmacia, malnutrición, caídas, limitación funcional en extremidades inferiores, deterioro visual, pobre autopercepción del estado de salud y baja frecuencia de contactos sociales. A éstos habría que añadir también, como factores de riesgo, hábitos como el tabaquismo y un bajo nivel de actividad física^{47,48}, así como otros factores que podríamos llamar

asistenciales, también susceptibles de intervención y modificación, entre los que el más conocido y estudiado es la hospitalización^{30,41,49-51}.

Desde el punto de vista de la gestión sanitaria, obviar la repercusión funcional de la enfermedad en el anciano frágil puede conducir a errores o a equívocos. Por ejemplo, la capacidad predictiva de algunos sistemas de clasificación de pacientes habitualmente utilizados, como los grupos relacionados con el diagnóstico –GRD–, se ve reducida de manera importante hasta el punto de hacerlos poco útiles en este grupo de población, al menos para explicar la variabilidad en el consumo de recursos. Por el contrario, cuando la situación funcional se incorpora en los sistemas de clasificación de pacientes (como los grupos de utilización de recursos [RUG]) o a otros índices pronósticos clínicos (APACHE II, Índice de Charlson, etc.), la capacidad predictiva de los mismos mejora notablemente^{28,34,35,37,52,53}.

Hablando en términos de calidad de cuidados, cualquier intervención sobre el anciano frágil, desde ensayos farmacológicos hasta evaluación de nuevos modelos asistenciales, debe plantear como objetivo fundamental la repercusión sobre la situación funcional del paciente, quedando otros objetivos habitualmente considerados (mortalidad, normalización de las constantes biológicas, estancia hospitalaria, institucionalización, etc.) en un segundo plano, dado que en gran medida están condicionados por el anterior, o bien son de menor relevancia que aquél para la población de edad avanzada^{28,54,55}. En otras palabras, la efectividad de una intervención sobre el anciano frágil vendrá dada, principalmente, por su capacidad para reducir el deterioro funcional y mejorar su calidad de vida, y su eficiencia dependerá de que dichos objetivos se preserven.

Efectividad y eficiencia de los diferentes niveles asistenciales geriátricos

Unidades de hospitalización de agudos

Con frecuencia la geriatría se ve como una especialidad médica con fines «protésicos», en el sentido de que se ocupa de la atención de ancianos que han desarrollado dependencia. Si bien estos pacientes son también objeto de la atención de dicha especialidad, hay que recordar que su objetivo primordial es precisamente evitar el desarrollo de la dependencia^{1,11}. Es por ello que las intervenciones deben ser más tempranas. En esta dirección se están dando pasos importantes encaminados a la detección de fragilidad en estadios preclínicos^{42,43}, y está emergiendo el concepto de «anciano frágil» como objeto más amplio y temprano de atención que el clásico de «paciente geriátrico», que abarcaría desde ancianos con incapacidad severa irreversible en un extremo hasta ancianos con deterioro funcional preclínico en el otro¹³.

Una situación especial en la que la aparición de discapacidad es especialmente prevalente es la hospitalización⁵⁶⁻⁶³. Sin embargo, esta discapacidad no sólo es debida a la propia enfermedad que motiva la hospitalización, sino a una serie de factores añadidos dependientes de la propia hospitalización cuyo abordaje es claramente modificable^{50,64,65}. En esta línea adquieren un papel especialmente relevante los cuidados preventivos de la medicina geriátrica en los hospitales de agudos^{61,66,67}.

Las consecuencias prácticas de esta evidencia son dos. Por un lado, la detección de ancianos frágiles en el hospital no debe limitarse solamente a aquéllos con dependencia establecida o presencia de síndromes geriátricos (ambos aspectos marcadores evidentes de fragilidad), sino de forma más

general a cualquiera con riesgo de deterioro funcional, lo que incluiría a los anteriores y, además, a aquéllos con un deterioro funcional más leve, quizá preclínico, que también tienen riesgo de deterioro funcional y que, si no es evaluado, podría pasar inadvertido^{50,51,68,69}. Se han propuesto diversas estrategias de valoración rápida para la detección inicial de dichos pacientes vulnerables al deterioro^{68,70,71}. Recientemente, Gill et al⁵¹ han desarrollado una estrategia sencilla que calcula el riesgo de deterioro funcional combinando la vulnerabilidad intrínseca del paciente (fragilidad) con la gravedad del acontecimiento que ocasiona la hospitalización.

La segunda consecuencia práctica es que la intervención debe ser lo más temprana posible y los cuidados, llevados a cabo directamente por un equipo especializado. Dos han sido básicamente los modelos de intervención especializada evaluados en la bibliografía:

1. *Equipos consultores multidisciplinares*. Considerados inicialmente como una intervención «económica» y asequible para el sistema sanitario, han tenido una implantación inicial favorable en Estados Unidos y en otros países donde no existía un sistema de cuidados más estructurado. En España fueron desarrollados dentro del programa Vida als Anys, en Cataluña (con el término de «Unidades Funcionales Interdisciplinares Sociosanitarias»), y también por el INSA-LUD (con la denominación de «Equipos de Valoración y Cuidados Geriátricos»).

Los equipos consultores geriátricos evalúan a pacientes ingresados en otros servicios del hospital y realizan recomendaciones sobre su tratamiento médico y/o su plan de cuidados. Pueden tener una actividad docente importante sobre los cuidados geriátricos en los hospitales donde existen^{10,72,73}. En múltiples ocasiones han comunicado una influencia en el descenso de la estancia hospitalaria⁷⁴⁻⁷⁶, claramente relacionada con la precocidad de la interconsulta a estos equipos desde el ingreso del paciente^{77,78} y no motivada por una mayor derivación de pacientes a otros recursos extrahospitalarios^{74,78}. Pese a ello, su eficacia en términos de beneficios para el paciente son, por el momento, limitados^{72,79}. Los datos apuntados en el metaanálisis de Stuck et al⁷⁹ acerca de su falta de incidencia sobre la prevención del deterioro funcional (físico y mental), así como sobre la mortalidad y el descenso de reingresos e institucionalización, fueron posteriormente corroborados en un ensayo de intervención aleatorio sobre 2.353 pacientes hospitalizados mayores de 65 años⁸⁰.

Como posibles causas de la ineficacia de los equipos interconsultores hospitalarios aislados podrían apuntarse la falta de infraestructura propia para asumir la responsabilidad directa de los cuidados requeridos por los pacientes^{10,73}, el escaso cumplimiento de sus recomendaciones por parte de los servicios a cargo del paciente⁷², el dilatado tiempo desde el ingreso hasta la valoración geriátrica y la ausencia de seguimiento tras el alta hospitalaria^{78,81}. De hecho, la intervención directa y desde el ingreso en uno de estos estudios objetivaba una disminución de la estancia media junto con los costes de la hospitalización, derivados de una reducción significativa de los costes de pruebas complementarias, gastos farmacéuticos y servicios de rehabilitación⁸². En otro estudio en que la intervención del equipo era dirigida al personal de enfermería y llevada a cabo directamente por una enfermera especializada, que supervisaba el cumplimiento de las recomendaciones establecidas, había un beneficio significativo sobre la reducción del deterioro funcional⁶⁰.

Por último, los mejores datos sobre eficacia y eficiencia de estos equipos parecen obtenerse en su actuación sobre an-

cianos frágiles ingresados en servicios de traumatología y ortopedia, tanto fuera como dentro de nuestras fronteras^{81,83-89}. Los beneficios apuntan una reducción de la estancia media hospitalaria^{84,86-88}, menor deterioro funcional al alta⁸³, reducción de complicaciones hospitalarias^{83,87,89} e interconsultas a otros servicios^{85,89}, menor prescripción de fármacos⁸⁹ y una tendencia a la reducción de la mortalidad^{84,85,89}. Todo esto convierte la colaboración entre los servicios de traumatología y ortopedia y los equipos consultores geriátricos en una prioridad asistencial para estos últimos. Estos datos han abierto la puerta, especialmente en Estados Unidos, a la necesidad de evaluar y desarrollar unidades específicas con personal entrenado y una estructura definida (no sólo «funcionales») para la atención directa de ancianos frágiles con enfermedad médica aguda en hospitales^{51,81}.

2. Unidades geriátricas de agudos. Son unidades hospitalarias dirigidas a la atención de ancianos frágiles que requieren ingreso para el tratamiento de procesos agudos o crónicos reagudizados⁹⁰, y cuya estructura está adaptada a sus necesidades y es atendida por personal especializado en el manejo de los problemas y síndromes geriátricos^{11,91,92}. Este tipo de unidades existen en el Reino Unido desde hace 40 años⁹³ y en España desde hace más de 20⁹¹, aunque en número escaso. Actualmente en España funcionan 24, y sólo siete de ellas en hospitales de tercer nivel, por lo que, siguiendo los criterios establecidos por el INSALUD⁹⁰, existiría un déficit de 133 unidades de este tipo. Su necesidad comenzó a plantearse también en Estados Unidos a principios de los años ochenta⁹⁴. Pese a que ya existían datos sobre su eficacia en la reducción del deterioro funcional^{81,95}, institucionalización al alta⁹⁶ y eficiencia en la disminución de la estancia media y los costes hospitalarios⁹⁶⁻¹⁰², su evaluación ha sido la más reciente de entre los niveles asistenciales geriátricos.

En un ensayo aleatorio sobre una unidad de este tipo con 14 camas utilizando como único criterio de inclusión la edad mayor de 70 años, los resultados fueron significativamente favorables sobre su eficacia en la reducción del deterioro funcional al alta e institucionalización, sin diferencias en la mortalidad y con una menor estancia hospitalaria⁶¹. Como dato importante añadido, los costes derivados de la hospitalización eran sensiblemente menores en la unidad a estudio, lo que amortizaba los gastos de creación de la nueva unidad, sin que existieran diferencias gravosas en términos económicos, ni siquiera cuando se añadían estos gastos en el estudio final de costes en comparación con los cuidados convencionales¹⁰³. 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 unidades de agudos geriátricos frente a las de medicina interna, los pacientes suelen ser más ancianos y con una mayor prevalencia de problemas geriátricos, tales como deterioro funcional, incontinencia, caídas, *delirium* y fragilidad social añadida^{104,105}.

Unidades de media estancia o convalecencia

Ya hemos comentado que el objetivo de la medicina geriátrica es prevenir el deterioro funcional y, cuando éste se ha producido, recuperar el nivel de función previo con el objetivo de que el anciano frágil pueda reincorporarse a su domicilio con el mayor grado de independencia posible. Entre uno y dos tercios (según diferentes estudios) de los ancianos hospitalizados sufren deterioro funcional, el cual persis-

te al alta, una vez estabilizado el proceso agudo que lo provocó⁵⁶⁻⁶³. Este hecho, ya conocido previamente, motivó el desarrollo de un tipo de unidades enfocadas hacia la recuperación funcional integral de aquellos ancianos en los que la magnitud de ese deterioro fuera tal que les impidiera regresar a su domicilio.

La terminología española clásica de «media estancia» hace referencia al resultado *a posteriori* de la necesidad de mayor tiempo de estancia hospitalaria, frente al término de «convalecencia», que desde el punto de vista geriátrico se relaciona con la progresiva recuperación funcional de la situación previa, una vez estabilizado o resuelto el proceso patológico agudo. Estas unidades se corresponden a las descritas en la bibliografía británica como «unidades de rehabilitación geriátrica»¹⁰⁶ y en la americana como «unidades de valoración y asistencia geriátrica» (*geriatric evaluation and management units* [GEM o GEMU])¹⁰⁷. Todas ellas tienen en común que se centran en la recuperación funcional y en el requisito previo al ingreso de una situación clínica estable, por lo que no son en absoluto alternativas a la hospitalización por procesos agudos. Si bien en general la mayor parte de los pacientes ingresan desde unidades hospitalarias, un porcentaje considerable (que puede llegar al 40% en estudios anglosajones) lo hacen directamente desde la comunidad^{106,107}.

Fue el primer nivel asistencial geriátrico en ser adecuadamente evaluado, y en el momento actual el que dispone de evidencias más sólidas sobre su eficacia y efectividad. Aunque ampliamente desarrolladas en el Reino Unido, fueron investigadores norteamericanos los que, previamente al desarrollo de estas unidades en Estados Unidos, diseñaron estudios para la evaluación de su eficacia y eficiencia. El más conocido es el ensayo aleatorio llevado a cabo por Rubenstein et al¹⁰⁸ en 1994 en una unidad de 15 camas. El seguimiento a un año de los pacientes objetivó una significativa mejoría de la situación funcional y afectiva del grupo de intervención, menor porcentaje de ingresos en residencias y mayor probabilidad de continuar viviendo en su domicilio (un 19% más en valores de riesgo absoluto a favor del grupo de intervención), la cual se acompañó de una reducción del riesgo absoluto de la mortalidad (del 24,5%), con una disminución de los costes de atención institucional. Estos beneficios fueron confirmados posteriormente por otro estudio aleatorio llevado a cabo por Applegate et al¹⁰⁹ en un hospital de rehabilitación comunitario, y corroborados en el metaanálisis de Stuck et al⁷⁹.

Pese a su evidente potencial clínico, la creación de estas unidades en Estados Unidos estuvo inicialmente condicionada por criterios de prioridad económica en cada hospital¹¹⁰, aunque hubo una rápida proliferación de las mismas¹¹¹. Este rápido crecimiento llevó a la creación, bajo una misma denominación, de unidades con una estructura, dotación, enfoque asistencial y consumo de recursos bastante heterogéneos¹¹¹. Una revisión posterior de su funcionamiento desveló importantes diferencias en su eficacia y eficiencia en función de que cumplieran o no unos criterios estándar de funcionamiento¹⁰⁷. Estos criterios incluían: valoración integral de los pacientes; trabajo multidisciplinario con reuniones interdisciplinarias semanales; admisión selectiva de pacientes mediante una valoración integral previa que estimara el beneficio potencial de recuperación y la posibilidad de reintegración en la comunidad; ubicación en hospitales de agudos o cuidados intermedios; proporcionar rehabilitación y tratamiento intrahospitalario y tener la posibilidad de realizar seguimiento tras el alta. Tras 2 años de seguimiento del estudio, todas las unidades catalogadas como estándar seguían funcionando, mientras que el 20% de las etiqueta-

das como no estándar (es decir, que no reunían los parámetros de funcionamiento mencionados) habían sido cerradas¹⁰⁷.

En España, en 1998 existían 41 unidades de este tipo dentro del programa Vida als Anys de Cataluña, y otras 12 ubicadas en servicios de geriatría en el resto del país. De la actividad de estas unidades en nuestro país disponemos de estudios descriptivos que corroboran los datos conocidos sobre su eficacia en la mejoría de la situación funcional y baja tasa de institucionalización al alta¹¹²⁻¹¹⁹. Dado que, salvo en Cataluña, en el resto de España existe un déficit de este recurso en torno a las 5.000 camas (200 unidades de 25 camas), según los criterios del INSALUD⁹⁷, el desarrollo de estas unidades de alta eficacia y eficiencia debería ser impulsado.

Unidades de recuperación funcional específicas

El ictus y la fractura de cadera son las dos principales causas de incapacidad en el anciano tras el ingreso hospitalario⁴⁹. Es por ello que, a su vez, son las causas más frecuentes de ingreso en unidades de media estancia o convalecencia. Por este mismo motivo se han desarrollado unidades asistenciales específicas para los pacientes que sufren las consecuencias de estas enfermedades, aunque siguiendo en general la metodología, cuidados y objetivos de las unidades de media estancia.

1. Unidades de ictus. Los resultados de un reciente metaanálisis sobre 19 ensayos aleatorios dejan pocas dudas sobre su eficacia¹²⁰. El tratamiento de pacientes con ictus en dichas unidades comporta una reducción a los 12 meses del riesgo de muerte, deterioro funcional e institucionalización, resultados que son especialmente consistentes cuando el riesgo de muerte se asocia al de institucionalización o al de deterioro funcional. Cuando los resultados se expresan en números absolutos, la cifra de pacientes que es necesario tratar para evitar una muerte es de 22; para evitar una institucionalización, de 14, y para recuperar la independencia funcional, de 16. Todo esto con una estancia hospitalaria similar respecto al grupo de cuidados tradicionales. Aunque los autores no pudieron desarrollar un estudio de costes, concluyen que era improbable que el cuidado de estos pacientes en unidades de ictus resultara más caro, y en la mayoría de los centros podría ser más barato.

En ocasiones suele darse a entender, de forma equívoca, que dichas unidades deben ser coordinadas exclusivamente por determinadas especialidades (p. ej., la neurología) y que su beneficio podría derivarse de intervenciones agresivas sobre la fase aguda del ictus^{121,122}. Sin embargo, los datos del metaanálisis inciden en que el éxito de estas unidades deriva de la continuidad de cuidados una vez superada la fase aguda, sin que existan diferencias entre aquellas unidades que ingresan a los pacientes desde la fase aguda (en los 7 días tras el ictus) o subaguda (entre los 7 y 15 días tras el ictus). El beneficio del tratamiento en dichas unidades no se derivaba de una estructura, personal o medios diferentes de los disponibles en el grupo control, sino principalmente de su organización (con especial atención a los cuidados integrales, interdisciplinarios y rehabilitadores), especialización de los profesionales (en este sentido los mejores resultados correspondían a las ubicadas en servicios de geriatría) e interés por la educación (de profesionales, pacientes y familiares). Los beneficios de este nivel asistencial eran similares cuando se evaluaban unidades con pacientes con ictus exclusivamente o unidades semejantes a las de media estancia o convalecencia, en las que, junto a los pacientes con ictus,

había pacientes con otros procesos patológicos que se beneficiaban del mismo enfoque asistencial¹²⁰.

Por otra parte, también se ha comprobado que, cuando los pacientes con ictus reciben tratamiento en unidades de este tipo, obtienen un mayor beneficio funcional que cuando son tratados en residencias¹²³ o de forma ambulatoria¹²⁴, situaciones en que la asistencia puede ser semejante, pero de menor intensidad y cualificación.

2. Unidades ortogerítricas. La fractura de cadera es la segunda causa de discapacidad catastrófica o progresiva secundaria a la hospitalización, después del ictus⁴⁹. Independientemente de los beneficios considerables que pueden obtenerse del tratamiento conjunto médico-quirúrgico durante la fase perioperatoria^{83-89,125}, es el tratamiento en la fase subaguda el que puede ser más cuestionado. Estudios aleatorios sobre los beneficios de la rehabilitación intensiva intrahospitalaria aportan datos favorables acerca de la mayor mejoría funcional, menor institucionalización, disminución de la estancia y descenso del coste de tratamiento^{126,127}, frente a otros que no obtienen beneficios añadidos a los cuidados convencionales¹²⁸. En una revisión sistemática llevada a cabo por Cameron et al¹²⁹ sobre cinco ensayos aleatorios, únicamente se obtenían beneficios cuando se combinaban los resultados de muerte y dependencia¹²⁹.

En cuanto a si la rehabilitación en fase subaguda debe proporcionarse necesariamente en el ámbito intrahospitalario o puede llevarse a cabo también en centros con cuidados rehabilitadores menos intensivos, como pueden ser residencias de ancianos provistas de medios de rehabilitación, los datos aportados por Kramer et al¹²³ no presentan diferencias significativas entre ambas ubicaciones en la recuperación funcional, pese a que la rehabilitación intrahospitalaria comportaba una mayor mejoría funcional en un espacio de tiempo más breve (19 días frente a 28), pero con un coste asistencial total mayor (entre un 70 y un 100% de incremento).

Hospitales de día geriátricos

El hospital de día geriátrico (HDG) es un nivel asistencial que proporciona valoración multidisciplinaria y tratamiento integral, en régimen diurno, con especial atención en la recuperación funcional y el tratamiento de los síndromes geriátricos de ancianos frágiles, habitualmente con incapacidad física leve, que viven en la comunidad, situándose como puente entre los cuidados sanitarios hospitalarios y los comunitarios.

El objetivo de atención de los pacientes puede ser diverso y los motivos de asistencia, múltiples, lo que dificulta la evaluación uniforme de su actividad. Sin embargo, el motivo más frecuente de asistencia suele ser la recuperación funcional¹³⁰. Los resultados de la evaluación de este aspecto, prioritario pero no único, de la atención en HDG han sido recientemente publicados por Forster et al¹³¹ en un metaanálisis sobre 12 ensayos controlados. La actividad de los HDG se comparó con tres alternativas: cuidados rehabilitadores domiciliarios, otros niveles de cuidados geriátricos y cuidados convencionales. Los autores encontraron problemas metodológicos derivados principalmente de la heterogeneidad de los trabajos. No obstante, se detectó una tendencia favorable en los HDG a disminuir la estancia hospitalaria y el ingreso en residencias, resultado este último que fue significativo en comparación con el grupo de cuidados convencionales. En cuanto al deterioro en actividades de la vida diaria y en lo que los autores definieron como «pobres resultados» (muerte, institucionalización, dependencia importante o deterioro en la función física basal),

no hubo diferencias entre la atención en HDG o en pacientes de rehabilitación domiciliaria u otros cuidados geriátricos, y de nuevo hubo diferencias significativas favorables al HDG cuando se comparaba con los cuidados convencionales. No se encontraron diferencias en la mortalidad de los pacientes. El coste del tratamiento en HDG fue superior en la mayoría de estudios que lo evaluaron, pero no en todos.

En otras palabras, la eficacia del HDG se infiere del hecho de no presentar diferencias con otros niveles geriátricos de probada efectividad pero, en los casos en que supusiera un mayor coste, no añadiría ventajas si estos cuidados existieran¹³¹. Sin embargo, allí donde no exista una estructura asistencial geriátrica, su beneficio, pese al coste, vendrá derivado de su eficacia.

Una opinión más matizada, que debe tenerse en cuenta a la hora de valorar la actividad de los HDG, es la expresada por Brocklehurst¹³² desde la perspectiva británica, donde hay abiertos 400 HDG y 200 psicogeriátricos. En su opinión, compartida por nosotros, la evaluación de la eficacia del HDG debe tener en cuenta, además de instrumentos de evaluación más sensibles que los habitualmente utilizados, aspectos como la situación afectiva y el grado de satisfacción del paciente y los cuidadores. Además, no debe olvidarse la ubicación privilegiada de este nivel asistencial (hospitalaria y con profesionales entrenados), que sirve para realizar otros cometidos de la atención, como la valoración multidisciplinaria y los cuidados médicos y de enfermería de síndromes geriátricos tales como caídas, incontinencia, dolor, cura de úlceras, educación sanitaria u otros problemas que requieran atención hospitalaria (transfusiones, toracocentesis, paracentesis, punción lumbar, etc.), y cuya evaluación debería ser diferente de la realizada en el metaanálisis mencionado^{132,133}.

En España, este recurso es también claramente deficitario. En un estudio realizado en 1994 existían tan sólo 28 HDG con una amplia heterogeneidad en su funcionamiento y claras diferencias entre los dependientes de servicios de geriatría (11) frente a los no dependientes (17) en relación con el cumplimiento de los parámetros estándar de actividad¹³⁴. En cuanto al coste de la atención, aspecto clave para evaluar la mayor o menor eficiencia de este nivel asistencial, la media por paciente y día de asistencia oscila entre 6.800-12.600 ptas. en estudios españoles¹³⁵⁻¹³⁷, cifras similares a las referidas en estudios británicos¹³⁸.

Atención geriátrica domiciliaria

Bajo este epígrafe se contempla una importante variedad de sistemas de atención que incluyen desde la valoración integral con fines preventivos hasta los cuidados de soporte, pasando por el seguimiento al alta hospitalaria, rehabilitación domiciliaria, hospitalización a domicilio y cuidados paliativos¹³⁹. Básicamente, los cuidados domiciliarios pueden dividirse en los que intentan sustituir, de forma parcial o total, los cuidados agudos hospitalarios disminuyendo la estancia intrahospitalaria, y los que proporcionan cuidados continuados en el domicilio¹⁴⁰. La evaluación de los cuidados domiciliarios tendrá unos objetivos diferentes en función de su orientación, compartiendo todos ellos la prioridad de mantener al anciano frágil en su domicilio con la mejor calidad de vida posible.

Una definición general bastante ajustada de este tipo de cuidados desde el punto de vista geriátrico es la propuesta por Wieland et al¹⁴¹ como «aquellos cuidados de salud integrales proporcionados en su domicilio a pacientes ancianos incapacitados (que requieren ayuda de una persona para actividades de la vida diaria por enfermedad aguda o cróni-

ca) y de sus familias, con el propósito de promover, mantener y restaurar la salud o, en su caso, minimizar el efecto de la enfermedad y discapacidad».

1. Valoración geriátrica domiciliaria preventiva. Esta intervención, de carácter poblacional, intenta mediante la valoración integral de toda la población mayor de 70 años detectar signos de fragilidad y actuar tempranamente sobre el riesgo de deterioro funcional. Los datos del mencionado metaanálisis de Stuck et al⁷⁹ que hacían referencia a este particular revelaban que esta intervención disminuía significativamente la mortalidad, obteniendo beneficios en la prevención del deterioro funcional al cabo de los 3 años de seguimiento. Estudios posteriores han sido más concluyentes sobre el beneficio de la prevención del deterioro funcional al año del seguimiento^{142,143}. Sin embargo, este tipo de intervenciones es dudosamente eficiente en relación con el coste económico que suponen¹⁴⁴.

Probablemente la rentabilidad aumentaría con una adecuada selección previa de los pacientes. La intervención poblacional mejoraría su eficiencia si previamente realizase una fase de detección rápida de ancianos frágiles que, una vez seleccionados (en torno al 40% de la población mayor de 70 años), son los que más se benefician de la valoración geriátrica exhaustiva^{13,145}. Para la detección previa de ancianos en riesgo de deterioro funcional subsidiarios de intervención en la comunidad, pueden utilizarse tanto autocuestionarios, que incluyen la búsqueda de factores de riesgo médicos, funcionales, mentales y sociales¹⁴⁶, como escalas de detección de dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria¹⁴⁷.

Esta estrategia dirigida a la detección temprana de problemas ocultos en el anciano que supongan un claro riesgo de desarrollar dependencia es claramente propugnada por la mayoría de los geriatras, no sólo para pacientes visitados en su domicilio, sino también para los que acuden a consultas programadas en centros de salud, aunque su aplicación generalizada depende de atención primaria^{144,148,149}. En algunos países como el Reino Unido, la evaluación anual de los mayores de 75 años se recoge en la cartera de servicios de atención primaria¹⁵⁰. En España, las Normas Técnicas Mínimas de la Cartera de Servicios del INSALUD para Atención Primaria recomiendan una evaluación integral bianual a los mayores de 75 años¹⁵¹, si bien su puesta en práctica depende del mayor o menor grado de implantación local de programas integrales de atención al anciano que tengan en cuenta no solamente la coordinación de recursos sanitarios y sociales enfocados a la atención de ancianos ya dependientes en actividades básicas de la vida diaria, sino también a la detección y evaluación tempranas de ancianos frágiles.

2. Cuidados tras el alta hospitalaria. Uno de los factores que contribuyen a la eficiencia de la geriatría intrahospitalaria es la preparación del alta de acuerdo con un plan de cuidados derivado de las necesidades de atención objetivadas mediante la valoración integral²⁰. Un aspecto importante de este plan de cuidados consiste en asegurar su continuidad y cumplimiento estableciendo mecanismos de coordinación entre la atención hospitalaria y la comunitaria. En el Reino Unido esta coordinación se realiza a través de la «enfermera de enlace» (*liaison nurse*), ubicada en el hospital pero en contacto permanente con los servicios sanitarios comunitarios¹⁵². Un modelo semejante es llevado a cabo por los servicios de geriatría españoles, donde es un equipo hospitalario el que coordina el alta a través del apoyo a la atención primaria mediante contactos telefónicos, visitas domiciliarias conjuntas y reuniones periódicas en los centros de sa-

lud^{153,154}. El objetivo en ambos casos es semejante: facilitar la readaptación al domicilio y prevenir reingresos hospitalarios evitables. La estrategia de actuación se basa en asegurar el cumplimiento terapéutico y en el abordaje clínico de problemas concomitantes, mediante visitas tempranas al alta (en las primeras 48-72 h habitualmente) y seguimiento durante un período entre 1 y 3 meses con controles semanales, quincenales o a demanda¹⁵⁵⁻¹⁶⁰.

Este modelo se ha revelado eficiente a la hora de reducir reingresos y costes hospitalarios y globales a largo plazo (6 y 18 meses del alta), sin repercusión sobre su situación funcional, en pacientes ancianos con enfermedades específicas como insuficiencia cardíaca^{157,161,162} y en pacientes ancianos frágiles, independientemente de la enfermedad que motiva su fragilidad^{155,158-160}. Además, favorece la permanencia del anciano en su domicilio, disminuyendo significativamente el riesgo de institucionalización al año^{79,160,163}.

Un aspecto clave para entender su efectividad es, por un lado, la especialización en los cuidados geriátricos de los miembros del equipo y, por otro, la coordinación entre niveles sanitarios hospitalarios y comunitarios, compartiendo la carga de los cuidados, pero sin menoscabar la responsabilidad de los equipos de atención primaria y su liderazgo y autonomía en la toma de decisiones. El equipo geriátrico actúa aquí como un servicio de apoyo (a domicilio) de los profesionales de atención primaria, los cuales mantienen la responsabilidad de la asistencia en este entorno.

Sobre la intensidad ideal de este tipo de colaboración se dispone de algunos datos. En tres ensayos en que la continuidad de los cuidados se basaba únicamente en el contacto telefónico y escrito con el equipo de atención primaria respecto a las recomendaciones al alta por parte del equipo geriátrico hospitalario, no se encontraron beneficios en la intervención^{160,164,165}. Para que dicha intervención sea eficiente parece necesaria una actuación directa en los cuidados tras el alta por parte del equipo geriátrico hospitalario en el seguimiento de ancianos frágiles con elevado riesgo de reingresos^{159,160,166}. Estos ancianos comparten algunas características, como ser mayores de 80 años, tener insuficiente soporte social, presentarse problemas de salud crónicos, activos y múltiples, padecer deterioro funcional de moderado a grave, tener historia de depresión, antecedentes de hospitalización durante el mes previo o múltiples ingresos en los 6 meses anteriores, poseer una pobre autopercepción del estado de salud o, por último, tener historia de incumplimiento terapéutico. De hecho, los trabajos del grupo de Naylor et al^{159,167} sobre una población con los criterios de selección antes reseñados demuestran cómo la prolongación del tiempo de seguimiento tras el alta de 15 a 30 días se correspondía con un efecto favorable mayor y más mantenido sobre los reingresos, lo que refuerza la importancia de la continuidad de cuidados especializados al alta en este grupo seleccionado de pacientes^{160,166}. De cualquier forma, el plan de cuidados se debe consensuar y compartir con el equipo de atención primaria y, a su vez, la confianza de los profesionales de atención primaria en dicho plan parece estar en relación con la implicación en los cuidados del geriatra y del resto del equipo hospitalario y con la experiencia del mismo^{166,168}.

Si estos cuidados tras el alta son igual de eficientes en ancianos con estas características pero, además, con deterioro cognitivo de moderado a grave, es algo que queda por comprobar¹⁶⁶.

3. Rehabilitación domiciliaria. Este tipo de estrategia asistencial ofrece una perspectiva de cuidados interesante, siendo su principal ventaja la reducción de la minusvalía

(*handicap* o consecuencias de la discapacidad), mejorando la capacidad de adaptación a su entorno del anciano discapacitado¹⁶⁴. El perfil del anciano subsidiario de rehabilitación domiciliaria suele presentar incapacidad funcional leve secundaria a ictus¹⁶⁹⁻¹⁷³, a fractura de cadera^{174,175} o a diversas enfermedades¹⁷⁶⁻¹⁷⁸. La mayoría de los estudios no encuentran mejoría en la situación funcional respecto al grupo control^{170-174,178}, salvo el llevado a cabo por Melin et al¹⁷⁶, que, a diferencia de los anteriores, atendía a ancianos con un grado de incapacidad mayor (moderado-grave), con una estrategia de atención más intensa (disponibilidad las 24 h del día), integral (médica, funcional y social) y multidisciplinaria con sesiones semanales del equipo, que incluía un geriatra y un psiquiatra. Con más frecuencia se observa una reducción de la estancia hospitalaria^{173,175,176,178} y de los costes globales de atención^{170,177,178}, aunque este último aspecto es actualmente cuestionable¹⁷⁹.

Comparada con otros niveles más específicamente geriátricos, la eficacia de la rehabilitación domiciliaria no es mayor que la de un hospital de día¹³¹, y en el caso de pacientes con ictus e incapacidad importante (índice de Barthel menor de 50) es claramente inferior a la obtenida en unidades de ictus¹²⁴.

4. Hospitalización domiciliaria. La hospitalización en domicilio se define como un servicio que proporciona, durante un período de tiempo limitado, tratamiento activo por parte de profesionales sanitarios en el domicilio de pacientes que presentan enfermedades o problemas que, de otra forma, requerirían cuidados intrahospitalarios en una unidad de agudos¹⁸⁰. Es decir, constituye una alternativa a los cuidados agudos hospitalarios. Sin embargo, con este término se acogen gran variedad de programas (tanto en la práctica como en la bibliografía) que en bastantes casos se incluirían en otro enfoque asistencial domiciliario de los descritos en este apartado¹⁸⁰⁻¹⁸². Así, por un lado los programas de hospitalización domiciliaria británicos en general van encaminados a favorecer el alta hospitalaria temprana de pacientes ya estables, priorizando los cuidados rehabilitadores domiciliarios y basados en personal de enfermería y terapéutas^{152,178,183,184}. En otros programas se hace hincapié en el cuidado médico y de enfermería por parte de equipos hospitalarios durante la fase de convalecencia de la enfermedad aguda que motivó la hospitalización¹⁸⁵. Algunos engloban bajo el término «hospitalización domiciliaria» una pléyade de cuidados que abarcan desde los paliativos y de soporte hasta la administración de medicación intravenosa, pasando por la realización de paracentesis, cuidados de úlceras por presión y rehabilitación domiciliaria¹⁸⁶. Sin embargo, y quizá de forma algo estricta, el término «hospitalización domiciliaria» debería reservarse a la atención de pacientes con afecciones agudas como neumonías, tromboflebitis o exacerbaciones de bronconeumonías o insuficiencia cardíaca crónica, así como determinados estados postoperatorios, como alternativa real al ingreso hospitalario más que como complemento de éste¹⁸⁷⁻¹⁹⁰.

Aunque es una posibilidad atractiva en geriatría en la medida en que podría reducir el riesgo de deterioro funcional y de complicaciones directamente derivadas de la hospitalización¹⁸², en el momento actual no hay evidencias suficientes de que la hospitalización domiciliaria constituya una alternativa asistencial efectiva y eficiente a la hospitalización convencional para el anciano frágil^{179,180,183,184,191,192}. De hecho, en algunos trabajos como el de Gravil et al¹⁸⁹ sobre pacientes con exacerbaciones de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre los criterios utilizados para excluir a pacientes del programa domiciliario, además de la gravedad

de la exacerbación, se contemplaba la coexistencia de criterios de fragilidad como discapacidad, comorbilidad y escaso soporte social. Sin embargo, un reciente trabajo de Leff et al.¹⁹⁰, sobre una muestra pequeña de 17 pacientes y 74,4 años de edad media (en el grupo intervención), deja una puerta abierta sobre la posibilidad de la hospitalización domiciliaria para cuidados agudos como alternativa segura, factible, satisfactoria y eficiente en el caso de pacientes ancianos. En este sentido es interesante conocer que, planteada a una muestra de población anciana la opción de aceptar los cuidados domiciliarios de enfermedad aguda, dicha aceptación venía determinada primordialmente por la seguridad de que el porcentaje de supervivencia ofrecido fuera al menos similar al de los cuidados intrahospitalarios¹⁹³, opinión semejante a la de la población más joven¹⁹⁴.

5. Cuidados continuados o de larga estancia en domicilio (cuidados paliativos y de soporte). Este tipo de atención domiciliaria se caracteriza por la prestación de cuidados sociales y sanitarios a pacientes con incapacidad funcional y/o mental grave, establecida e irreversible, consecuencia de enfermedades crónicas en estadio avanzado o en situación terminal de procesos neoplásicos. El objetivo de estos cuidados es mejorar la calidad de vida de los pacientes y su familia hasta su fallecimiento (y posteriormente en el seguimiento del duelo de sus cuidadores).

El éxito de dichos cuidados exige que sean integrales e interdisciplinarios (considerando al paciente y a la familia como objeto de atención), continuados (intercalando cuidados curativos y paliativos en función de la evolución y complicaciones de la enfermedad incapacitante de base) y especialmente coordinados (entre atención primaria y especializada y servicios sociales). El tipo de cuidados que requieren estos pacientes para continuar en su domicilio son primordialmente sociales (siendo proporcionados en más de un 80% por la familia y una mínima parte por las instituciones), con el apoyo sanitario básicamente de atención primaria¹⁴¹.

A la luz de las evidencias actuales, la oportunidad de establecer equipos especializados que proporcionen este tipo de cuidados domiciliarios sólo puede apoyarse en la mejora de la calidad de vida y mayor satisfacción de los pacientes y de la familia con los cuidados recibidos¹⁹⁵⁻¹⁹⁸. Su incidencia sobre el deterioro funcional¹⁹⁷, mortalidad^{197,199}, menor uso de recursos hospitalarios^{195,198,200} y residenciales^{197,199} y ahorro económico es claramente cuestionable^{196,197,201}. De hecho, en estimaciones realizadas en Estados Unidos en relación con sus costes económicos, de forma global sólo salvarían un 15%/año de los costes derivados de la institucionalización de estos pacientes, por lo que en aquellos casos concretos en que el coste global de la atención superara en un 15% a la media dejarían de ser rentables económicamente¹⁹⁷. Son, por tanto, un tipo de cuidados que es necesario cubrir, pero cuyo objetivo primordial se basa en la mejora de la calidad de vida y satisfacción de pacientes y cuidadores.

En España los servicios de geriatría, en las áreas que existen, han cubierto la asistencia sanitaria a estos pacientes a través de las unidades de asistencia geriátrica domiciliaria (AGD)^{202,203}, desde la creación de la primera unidad de este tipo en el Hospital Central de Cruz Roja en 1972²⁰⁴. Actualmente, la paulatina implantación del modelo de atención primaria ha contribuido a que este nivel asistencial asuma progresivamente la responsabilidad de dichos cuidados^{144,151,205}. Sin embargo, su complejidad puede en ocasiones hacer necesaria la intervención de equipos especializados en el cuidado de estos pacientes como apoyo a la

atención primaria²⁰⁶. Los datos de actividad de los equipos de AGD de los servicios de geriatría reorientados como equipos consultores y de apoyo a atención primaria^{207,208}, así como el desarrollo de equipos semejantes como los Programas de Atención Domiciliaria y Equipos de Soporte (PADES) del programa Vida als Anys en Cataluña²⁰⁹, y los más recientes Equipos de Soporte y Atención Domiciliaria (ESAD) del INSALUD, atestiguan la necesidad y oportunidad de la coordinación y cooperación entre niveles asistenciales en el cuidado domiciliario de estos pacientes^{210,211}.

Si estos equipos deben partir desde la atención primaria o desde el hospital no está definitivamente establecido, pero algunos datos indican que la coordinación y continuidad de la atención puede ser más eficaz y eficiente si están compuestos por personal especializado en el cuidado de estos pacientes, y tienen una ubicación hospitalaria que facilita el acceso a recursos técnicos y humanos especializados, así como la continuidad de cuidados entre el domicilio y los niveles asistenciales hospitalarios^{198,212,213}. La dependencia de atención primaria y la composición de los equipos exclusivamente por profesionales de la misma puede constituir en la práctica una duplicación de recursos.

Por último, la actividad de los equipos de AGD no se limita a la interconsulta y apoyo asistencial para cuidados paliativos y de soporte, sino que puede extenderse a la valoración conjunta con atención primaria de pacientes en el domicilio. En el aspecto docente, la presencia del especialista posibilita la formación continuada en los centros de salud sobre el tratamiento de los problemas del anciano para los profesionales de atención primaria del área. Su ubicación hospitalaria permite facilitar el seguimiento al alta de ancianos frágiles, así como la atención en el domicilio de ancianos frágiles con enfermedad aguda e inestable en los que se haya descartado la necesidad de atención intrahospitalaria.

Reflexiones finales. Planificación basada en la evidencia

Los beneficios de las distintas intervenciones sanitarias sobre el anciano frágil en diferentes fases de su estado de salud (aguda, subaguda, incapacidad crónica y establecida) y en diversos ámbitos (hospitalario y comunitario) reseñados hasta ahora quedan reflejados en la tabla 1.

De los estudios comentados, independientemente del tipo y ámbito de actuación, se deducen unas directrices mínimas e imprescindibles que marcan el éxito o la ineficacia de las intervenciones sobre este grupo de población:

1. Debe realizarse una *selección adecuada del paciente* diaria en función de los objetivos de la intervención. La característica común es que estas intervenciones no van dirigidas a toda la población anciana, que en su mayoría puede y debe ser atendida adecuadamente por la estructura tradicional del sistema sanitario, sino a los ancianos con manifestaciones de fragilidad (en torno al 40% en el ámbito comunitario y al 25% en el hospital). Este subgrupo dentro de los pacientes de edad avanzada es el que comporta un mayor consumo de recursos en el sistema actual con respecto al resto de la población.

2. Debe introducirse una metodología específica de actuación consistente en la *valoración integral* de cada caso que sirva tanto para la selección inicial de ancianos frágiles como para la posterior evaluación exhaustiva de sus necesidades.

3. La *intervención asistencial directa* por parte de un equipo especializado en la atención sanitaria de ancianos frágiles aparece como un elemento clave, tanto en intervenciones hospitalarias en fase aguda y subaguda, en la interfase hospital-comunidad, como en los cuidados de soporte a largo

TABLA 1

Resultados de diferentes niveles de intervención geriátrica en relación con cuidados convencionales

Fase de enfermedad	Población diana	Intervención	Beneficios para el paciente	Beneficios para el sistema sanitario
Enfermedad «oculta» preclínica	> 70-75 años	Valoración domiciliaria preventiva	P: prevención del deterioro funcional a 1 y 3 años y menor mortalidad a los 3 años	Eficiencia dudosa (mayor si selección previa de ancianos frágiles)
Enfermedad aguda	Anciano frágil hospitalizado	Equipo geriátrico consultor Unidad geriátrica de agudos Hospitalización domiciliaria	P: reducción del deterioro funcional al alta (COT) C: menor deterioro funcional e institucionalización al alta P: mayor satisfacción con los cuidados	P: descenso de estancia media e institucionalización (COT) C: reducción de estancia media y costes hospitalarios Eficiencia cuestionable
Enfermedad subaguda	Anciano con deterioro funcional potencialmente recuperable	Unidad de media estancia o convalecencia Hospital de día geriátrico	C: mejoría funcional y afectiva y menor institucionalización y mortalidad al alta y al año C: menor deterioro funcional P: mejoría afectiva y satisfacción con los cuidados	P: Reducción de costes sanitarios y sociales al año P: tendencia a menor estancia hospitalaria y menor tasa de institucionalización al año
	Anciano frágil con alto riesgo de reingreso (véase texto) o con insuficiencia cardíaca	Seguimiento al alta hospitalaria	C: menor mortalidad a los 6 y 18 meses en insuficiencia cardíaca Menor institucionalización al año	C: reducción de reingresos y costes totales de atención a los 6 y 18 meses
Enfermedad crónica	Anciano con incapacidad establecida o enfermedad crónica en estadio grave	Asistencia geriátrica domiciliaria y equipos de soporte	P: mayor satisfacción de pacientes y familia. Mejor calidad de vida	Eficiencia cuestionable (más favorable en atención de pacientes con cáncer avanzado)

C: resultados consistentes derivados de metaanálisis o al menos un ensayo aleatorio; P: resultados posibles derivados de estudios no aleatorios o discrepantes entre estudios aleatorios; COT: cirugía ortopédica y traumatología.

plazo. El método de trabajo del *equipo multidisciplinario* pasa por la puesta en práctica de una relación interdisciplinaria formal, con sesiones conjuntas periódicas, y por el establecimiento de planes de cuidados integrales y consensuados.

4. La *precocidad en la intervención* es, en el momento actual, un objetivo prioritario de la medicina geriátrica, si lo que se pretende es detectar la fragilidad en un estadio susceptible de modificación y evitar o frenar la posible aparición de incapacidad.

5. Por último, la adaptación de la estructura sanitaria tradicional a las necesidades sanitarias del anciano frágil, para ser eficiente, debe *asegurar la continuidad de cuidados* mediante la creación de unidades que tengan en cuenta una atención específica y progresiva desde la fase aguda de la enfermedad y la recuperación funcional en la fase subaguda hasta la atención domiciliaria a largo plazo.

Como consecuencia de estas premisas, y al igual que ocurre con otras intervenciones sanitarias (nuevas técnicas quirúrgicas, programas y unidades específicas de atención), a la hora de evaluar las intervenciones geriátricas en nuestro país debe profundizarse tanto en la forma como en el fondo de las mismas, y ser prudentes en las generalizaciones. Así, por ejemplo, no deberían aceptarse conclusiones definitivas a partir de la evaluación de niveles asistenciales insuficientemente dotados o desconectados del resto de los recursos de asistencia sanitaria.

Sin duda, uno de los principales retos planteados en la actualidad a los sistemas de salud de las sociedades desarrolladas es la implantación de adecuadas estructuras de atención dirigidas al cuidado de los pacientes que sufren enfermedades crónicas, generalmente asociadas a cierto grado de incapacidad. En definitiva, se trata de dar respuesta a algunas de las consecuencias del envejecimiento poblacional. El conocimiento relativo al rendimiento de distintos sistemas organizativos dirigidos a resolver esta cuestión, motivo principal de este artículo, se ha acumulado de ma-

nera exponencial en los últimos años. Y parece demostrado que no todas las opciones permiten obtener el mismo rendimiento, como también se ha expuesto. Como hemos visto, a través de estudios de suficiente calidad, unos servicios especializados que cuenten con una adecuada dotación estructural que permita el seguimiento directo de los casos de un modo temprano, y que se adapten a las diversas fases de la enfermedad (unidades geriátricas de agudos, de media estancia o convalecencia, etc.), proporcionan las mayores posibilidades de éxito, tanto para el paciente (reduciendo el impacto funcional directo de la enfermedad y el condicionado por la hospitalización) como para el sistema sanitario (mejorando su eficiencia). ¿Por qué, entonces, en España la implantación de este tipo de unidades es, cuando menos, irregular o incluso testimonial? Quizá, hasta la fecha, no se haya encarado definitivamente el problema. Es posible que en ocasiones «la urgencia de la acción» lleve a que se busquen soluciones a corto plazo para descongestionar las camas hospitalarias, mediante la creación de dispositivos de baja complejidad (unidades de larga estancia, unidades residenciales, unidades de «cuidados mínimos», etc.) que suponen el riesgo de dificultar el acceso de algunos ancianos a cuidados de suficiente calidad técnica, especialmente cuando las decisiones de ubicación no son tomadas tras un adecuado proceso de valoración especializada. Incluso es posible que bajo este tipo de decisiones se oculte una concepción nihilista de la atención al anciano, asumiendo que los problemas de este grupo de población tienen escasas posibilidades de tratamiento, y que el contenido de los sistemas de atención específicos debe ser fundamentalmente social. Esto va en contra de la evidencia científica.

Este tipo de planteamientos no consigue resolver adecuadamente el problema a medio plazo. La diversificación de servicios debe ser bien recibida por los que trabajan en el campo del envejecimiento, ya que al menos revela una voluntad de actuación. Sin embargo, tan sólo estrategias globales, que incluyan la atención temprana, hospitalaria y es-

pecializada al anciano, conseguirán resultados óptimos. El objetivo a conseguir es que el sistema de salud se adapte a las características de sus clientes, no intentar que el cliente se adapte a las condiciones impuestas por el sistema sanitario, escasamente preparado para ellos en la actualidad.

Una buena demostración de esta última afirmación se obtiene al analizar los instrumentos de gestión habituales, que constituyen la principal herramienta de los gestores en sus procesos de toma de decisiones, guiando la asignación de recursos, la implantación de nuevas tecnologías y servicios, etc. En primer lugar, los sistemas de clasificación de pacientes habitualmente utilizados (DRG, PMC) no captan factores de complejidad fundamentales para la población de edad avanzada, como el grado de incapacidad, factor pronóstico no sólo de mortalidad, sino también de consumo de recursos. De este modo, los servicios que tratan a pacientes más complejos, pero que el sistema no detecta, parten con una dificultad en las comparaciones, lo que puede conducir a decisiones erróneas que tengan la apariencia de estar bien fundamentadas.

En segundo lugar, como se ha comentado recientemente en un editorial del *New England Journal of Medicine*²¹⁴, la selección de determinados indicadores para la monitorización de la calidad de la asistencia tiene consecuencias importantes. El indicador debe ser relevante para el tipo de población atendida. Sería, por ejemplo, poco razonable utilizar la mortalidad como el indicador clave en una unidad de cuidados paliativos, en lugar de elegir el grado de control del dolor. Lo mismo ocurre en los servicios de atención al anciano, en los que no es realista ni científico carecer de datos sobre la evolución funcional tras la enfermedad. La realidad es que no suele disponerse de ellos en los sistemas de información habituales. Esto conduce al desconocimiento de una realidad importante, a que sea imposible adoptar decisiones correctas respecto al tipo de servicios más coste-efectivos en relación con un parámetro clave: la prevención del desarrollo de incapacidad y su corolario, la utilización de servicios a largo plazo. Simplemente no disponemos de la información que nos permitiría avanzar en la mejor dirección posible.

Por último, la ausencia de coordinación y la consideración compartimental de los diferentes componentes del sistema de servicios no carecen de consecuencias. Deben considerarse las diferentes unidades (de mayor o menor componente sanitario o social) como un todo, ya que las modificaciones realizadas en una parte provocan consecuencias importantes en las restantes²¹⁵. Si en las unidades de agudos no se consiguen buenos resultados en lo que se refiere a prevenir el deterioro funcional secundario a la hospitalización, se necesitarán más camas destinadas a la recuperación funcional o, en su defecto, más recursos dirigidos al cuidado continuado y residencial. Los análisis no deben centrarse únicamente en lo que sucede en el ámbito hospitalario, sino que han de considerar aquello que se ha dado en denominar «episodio de cuidados completo», que incluiría todos los servicios necesarios relacionados con una enfermedad concreta. De este modo, los cálculos de coste se derivarían de este *mix* de servicios, lo que supone un estímulo para la selección de las opciones más coste-efectivas para el conjunto del sistema, y no simplemente para un punto del mismo. A favor de esta idea es interesante conocer los resultados de un modelo asistencial integral en creciente desarrollo en Estados Unidos, denominado PACE (*program for all-inclusive care for the elderly*)²¹⁶. Este programa, basado en el pago «capitativo», contempla la atención desde unidades de agudos hospitalarias hasta los cuidados de soporte domiciliarios proporcionando los servicios

necesarios en cada momento para evitar que sus afiliados enfermen y/o se deterioren funcionalmente y necesiten servicios más caros en el futuro. Con este programa se consiguió un ahorro del 12% de los gastos de Medicare y Medicaid en 1997, en comparación con una población de pacientes similares que usaban el sistema de pago por proceso²¹⁷.

También en nuestro entorno disponemos de experiencias más modestas y circunscritas a hospitales de apoyo con gran mayoría de pacientes geriátricos, que objetivan cómo la implantación de un conjunto de medidas asistenciales de la práctica geriátrica cotidiana, como la valoración objetiva de la incapacidad, discusión en sesión interdisciplinaria semanal, ubicación de pacientes por niveles asistenciales adaptados a sus necesidades de atención y elaboración de planes terapéuticos por objetivos, consiguen cambios en los indicadores sanitarios tan significativos como una reducción de la estancia hospitalaria de un 50%^{218,219}, así como de los gastos de laboratorio, consumo de fármacos y de material sanitario en un 23, 13 y 11%, respectivamente⁹⁶, todo ello acompañado de una disminución absoluta de la mortalidad^{218,219}.

En definitiva, se trata de conocer y utilizar en cada caso la mejor evidencia disponible, y de dotarnos de los instrumentos adecuados para realizar un análisis y posterior intervención correctos. Sólo así será posible comenzar a encontrar lenguajes comunes a los clínicos y gestores, puntos de encuentro importantes para enfrentarse a las nuevas exigencias impuestas a un sistema en continua evolución. Abordar esta situación en lo que se refiere a la atención al anciano frágil ha sido nuestro único objetivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salgado A. Geriátria. Historia, definición, objetivos y fines, errores conceptuales, asistencia geriátrica. *Medicine (Madr)* 1983; 50: 3235-3239.
2. Salgado A, Guillén F, Díaz de la Peña J, editores. Tratado de geriátria y asistencia geriátrica. Madrid: Salvat S.A., 1986.
3. Grimley Evans J, Franklin Williams T, editores. Oxford textbook of geriatric medicine. Oxford: Oxford University Press, 1992.
4. Pathy MSJ, editor. Principles and practice of geriatric medicine (3.ª ed.). Chichester: John Wiley & Sons, 1998.
5. Cassel ChK, Cohen HJ, Larson EB, Meier DE, Resnick NM, Rubenstein LZ et al, editores. Geriatric medicine (3.ª ed). Nueva York: Springer, 1997.
6. Tallis RC, Fillit HM, Brocklehurst JC, editores. Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology (5.ª ed.). Edimburgo: Churchill Livingstone, 1998.
7. Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH, Halter JB, Ouslander JG, editores. Principles of geriatric medicine and gerontology (4.ª ed.). Nueva York: McGraw-Hill, 1999.
8. Ribera JM. Servicios de geriátria hospitalarios: ¿valen para algo? *Med Func Hosp* 1995; 1: 191-197.
9. Martín E, Fontanals MD. Puntualizaciones sobre la atención sociosanitaria. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 519.
10. Campion EW. The value of geriatric interventions. *N Engl J Med* 1995; 332: 1376-1378.
11. González-Montalvo JI, Pérez del Molino J, Rodríguez-Mañas L, Salgado A, Guillén F. Geriátria y asistencia geriátrica: para quién y cómo (I). *Med Clin (Barc)* 1991; 96: 183-188.
12. Kessel H. La edad como criterio. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 736-739.
13. Baztán JJ, Valero C, Regalado P, Carrillo E. Evaluación de la fragilidad en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32: 26-34.
14. Fried LP, Walston J. Frailty and failure to thrive. En: Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH, Halter JB, Ouslander JG, editores. Principles of geriatric medicine and gerontology (4.ª ed.). Nueva York: McGraw-Hill, 1999: 1387-1402.
15. Hammerman D. Toward an understanding of frailty. *Ann Intern Med* 1999; 130: 945-950.
16. Selva A, San José A, Solans A, Villardell M. Características diferenciales de la enfermedad en el anciano. *Fragilidad. Medicine (Madr)* 1999; 124: 5789-5796.

17. Health and Public Policy Committee, American College of Physicians. Comprehensive functional assessment for elderly patients. *Ann Intern Med* 1988; 109: 70-72.
18. Rubenstein LZ, Rubenstein LV. Multidimensional geriatric assessment. En: Tallis RC, Fillit HM, Brocklehurst JC, editores. *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* (5.ª ed.). Edimburgo: Churchill Livingstone, 1998; 207-216.
19. Burns R. Beyond the black box of comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 1130.
20. González-Montalvo JI, Pérez del Molino J, Rodríguez-Mañas L, Salgado A, Guillén F. Geriatria y asistencia geriátrica: para quién y cómo (y II). *Med Clin (Barc)* 1991; 96: 222-228.
21. Williamson J, Stokoe IH, Gray S, Fisher M, Smith A, McGhee A et al. Old people at home. Their unreported needs. *Lancet* 1964; 1: 1117-1120.
22. Rubenstein LZ. Exposing the iceberg of unrecognized disability. The benefits of functional assessment of the elderly. *Arch Intern Med* 1987; 147: 419-420.
23. Solomon DH, Judd HL, Sier HC, Rubenstein LZ, Morley JE. New issues in geriatric care. *Ann Intern Med* 1988; 108: 718-732.
24. Pinholt EM, Kroenke J, Hanley JF, Kussman MJ, Twyman PL, Carpenter JL. Functional assessment of the elderly. A comparison of standard instruments with clinical judgment. *Arch Intern Med* 1987; 147: 484-488.
25. Calkins DR, Rubenstein LV, Cleary PD, Davies AR, Jette AM, Fink A et al. Failure of physicians to recognize functional disability in ambulatory patients. *Ann Intern Med* 1991; 114: 451-454.
26. Brocklehurst JC, Dall JL. *Geriatric Medicine: history and current practice in Europe*. En: Tallis RC, Fillit HM, Brocklehurst JC, editores. *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* (5.ª ed.). Edimburgo: Churchill Livingstone, 1998; 1485-1498.
27. Pahor M, Applegate WB. Geriatric medicine. *Br Med J* 1997; 315: 1071-1074.
28. Ikegami N. Functional assessment and its place in health care. *N Engl J Med* 1995; 332: 598-599.
29. Williams ME. Chronic care clinics: why don't they work? *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 908-909.
30. Fried LP, Guralnick J. Disability in older adults: evidence regarding significance, etiology and risk. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 92-100.
31. Narain P, Rubenstein LZ, Wieland GD, Rosbrook B, Strome LS, Pietruszka F et al. Predictors of immediate and 6-month outcomes in hospitalized elderly patients. The importance of functional status. *J Am Geriatr Soc* 1988; 36: 775-783.
32. Reuben DB, Rubenstein LV, Hirsch SH. Value of functional status as a predictor of mortality. Results of prospective study. *Am J Med* 1992; 93: 663-669.
33. Incalzi RA, Gemma A, Capparella O, Terranova L, Porcedda P, Tresalti E et al. Predicting mortality and length of stay of geriatric patients in an acute care general hospital. *J Gerontol* 1992; 47: M35-M39.
34. Davis RB, Iezzoni LI, Phillips RS, Reiley P, Coffman GA, Safran C. Predicting in-hospital mortality. The importance of functional status information. *Med Care* 1995; 33: 906-921.
35. Inouye SK, Peduzzi PN, Robison JT, Hughes JS, Horwitz RI, Concato J. Importance of functional measures in predicting mortality among older hospitalized patients. *JAMA* 1998; 279: 1187-1193.
36. Gill TM, Robison JT, Tinetti ME. Difficulty and dependence: two components of the disability continuum among community-living older persons. *Ann Intern Med* 1998; 128: 96-101.
37. Alarcón T, Bárcena A, González-Montalvo JI, Peñalosa C, Salgado A. Factors predictive of outcome on admission to an acute geriatric ward. *Age Ageing* 1999; 28: 429-432.
38. Reuben DB. Warning signs along the road to functional dependency. *Ann Intern Med* 1998; 128: 138-139.
39. World Health Organization. *International classification of impairments, disabilities and handicaps*. Ginebra, 1980.
40. Verbrugge LM, Jette AM. The disablement process. *Soc Sci Med* 1994; 38: 1-14.
41. Beck JC, Stuck A. Preventing disability. Beyond the black box. *JAMA* 1996; 276: 1756-1757.
42. Guralnik J, Ferrucci 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: 556-561.
43. Gill TM, Williams 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: 603-609.
44. Palmer RM. Acute hospital care. *Clin Geriatr Med* 1998; 14: 11-12.
45. Fried LP, Ettinger WH, Lind B, Newman AB, Gardin J. Physical disability in older adults: a physiological approach. *J Clin Epidemiol* 1994; 47: 747-760.
46. Tinetti ME, Inouye SK, Gill TM, Doucette JT. Shared risk factors for falls, incontinence and functional dependence. Unifying the approach to geriatric syndromes. *JAMA* 1995; 273: 1348-1353.
47. Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohman C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med* 1999; 48: 445-469.
48. Vita AJ, Terry RB, Hubert HB, Fries JF. Aging, health risk, and cumulative disability. *N Engl J Med* 1998; 338: 1035-1041.
49. Ferrucci L, Guralnik JM, Pahor M, Corti MC, Havlik RJ. Hospital diagnoses, medicare charges, and nursing home admissions in the year when older persons become severely disabled. *JAMA* 1997; 277: 728-734.
50. Solano JJ, Gutiérrez J, Galeano R. La hospitalización como fuente de fragilidad en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32: 45-52.
51. Gill TM, Williams CS, Tinetti ME. The combined effects of baseline vulnerability and acute hospital events on the development of functional dependence among community-living older people. *J Gerontol* 1999; 54A: M377-M383.
52. Turner GF, Main A, Carpenter GI. Casemix, resource use and geriatric medicine in England and Wales. *Age Ageing* 1995; 24: 1-4.
53. Solano JJ, López E. Envejecimiento y sistemas de clasificación de pacientes (II). *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998; 33: 363-373.
54. Rodríguez-Mañas L. Hipertensión arterial en geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32: 191-193.
55. Barret-Connor E, Stuenkel CA. Questions of life and death in old age. *JAMA* 1998; 279: 622-623.
56. Warshaw GA, Moore JT, Friedman SW, Currie CT, Kennie DC, Kane WJ et al. Functional disability in the hospitalized elderly. *JAMA* 1982; 248: 847-850.
57. McVey LJ, Becker PM, Saltz CC, Feussner JR, Cohen HJ. Effect of a geriatric consultation team on functional status of elderly hospitalized patients. *Ann Intern Med* 1989; 110: 79-84.
58. Hirsch CH, Sommers L, Olsen A, Mullen L, Winograd CH. The natural history of functional morbidity in hospitalized older patients. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38: 1296-1303.
59. Fretwell MD, Raymond PM, McGarvey ST, Owens N, Tarimes M, Silliman RA et al. The Senior Care Study. A controlled trial of a consultative unit-based geriatric assessment program in acute care. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38: 1073-1081.
60. Inouye SK, Wagner DR, Acampora D, Horwitz RI, Cooney LM, Tinetti ME. A controlled trial of a nursing-centered intervention in hospitalized elderly medical patients: the Yale Geriatric Care Program. *J Am Geriatr Soc* 1993; 41: 1353-1360.
61. Landefeld CS, Palmer RL, 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: 1338-1344.
62. Sager MA, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS, Morgan TM, Rudberg MA et al. Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older persons. *Arch Intern Med* 1996; 156: 645-652.
63. Galeano R, Gutiérrez J, Reig C, San Cristóbal E, Solano JJ. Estudio de la incidencia de deterioro funcional secundario a la hospitalización en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32: 69-73.
64. Hoenig HM, Rubenstein LZ. Hospital-associated deconditioning and dysfunction. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39: 220-222.
65. Creditor MC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med* 1993; 118: 219-223.
66. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med* 1999; 340: 669-676.
67. Rowe JW. Geriatrics, prevention, and the remodeling of Medicare. *N Engl J Med* 1999; 340: 720-721.
68. Sager MA, Rudberg MA, Jalaluddin M, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS et al. Hospital admission risk profile (HARP): identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 1996; 44: 251-257.
69. Gutiérrez J, Domínguez V, Solano JJ. Deterioro funcional secundario a la hospitalización por enfermedad aguda en el anciano. Análisis de la incidencia y factores de riesgo asociados. *Rev Clin Esp* 1999; 199: 418-423.
70. Lachs MS, Feinstein AR, Cooney LM, Drickramer MA, Marottoli RA, Pannill FC et al. A simple procedure for general screening for functional disability in elderly patients. *Ann Intern Med* 1990; 112: 699-706.
71. Inouye SK, Wagner DR, Acampora D, Horwitz RI, Cooney LM, Hurst LD et al. A predictive index for functional decline in hospitalized elderly medical patients. *J Gen Intern Med* 1993; 8: 645-652.
72. San José A, Vilardell M. Unidades funcionales interdisciplinarias de geriatría en hospitales generales. Funcionamiento y análisis de su efectividad. *Med Clin (Barc)* 1996; 106: 336-343.
73. Baztán JJ, Sánchez del Corral F, Izquierdo G, Ruy Pérez I. Efectividad y eficiencia de la atención hospitalaria a ancianos con enfermedad aguda. *Med Clin (Barc)* 1996; 107: 437.
74. Burley LE, Currie CT, Smith RG, Williamson J. Contribution from geriatric medicine within acute medical wards. *Br Med J* 1977; 2: 90-92.
75. Barker Wh, Williams TF, Zimmer JG, Van Buren C, Vincent SJ, Pickrel SG. Geriatric consultation team in acute hospitals: impact on back-up of elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1985; 33: 422-428.
76. 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.
77. Sánchez Ferrín P, Gómez N, Carbó I, González F, Viñas J. Atención geriátrica en hospital de agudos. Rol de las unidades funcionales interdisciplinarias sociosanitarias (UFISS) de geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1994; 29: 219-224.

78. González-Montalvo JI, Alarcón MT, 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: 336-345.
79. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993; 342: 1032-1036.
80. Reuben DB, Borok GM, Wolde-Tsadik, 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: 1345-1350.
81. Palmer RM, Counsell S, Landefeld CS. Clinical intervention trials: the ACE unit. *Clin Geriatr Med* 1998; 14: 831-850.
82. Naughton BJ, Moran MB, Feinglass J, Falconer J, Williams ME. Reducing hospital cost for the geriatric patient admitted from the emergency department: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 1045-1049.
83. Zuckerman JD, Sakales SR, Fabian DR, Frankel VH. Hip fractures in geriatric patients. Results of an interdisciplinary hospital care program. *Clin Orthop* 1992; 274: 213-215.
84. Antonelli R, Gemma A, Capparella O, Bernabei R, Sanguinetti C, Carbonin PU. Continuous geriatric care in orthopedic wards: a valuable alternative to orthogeriatric units. *Aging Clin Exp Res* 1993; 5: 207-216.
85. Cruz Jentoft AJ, Serra JA, Lázaro M, Gil P, Ribera JM. La eficacia de la interconsulta geriátrica en pacientes ancianos ingresados en traumatología. *An Med Intern (Madr)* 1994; 2: 273-277.
86. Elliot JR, Wilkinson TJ, Hanger HC, Gilchrist NL, Sainsbury R, Shamy S et al. The added effectiveness of a geriatrician involvement on acute orthopedic wards the orthogeriatric rehabilitation. *NZ Med J* 1996; 109: 72-73.
87. Reig L, Fernández M, Castellsagues J. Evaluación de un protocolo de tratamiento preoperatorio en ancianos intervenidos por fractura. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1996; 31: 199-204.
88. González-Guerrero JL, García N, Lozano G, Alonso T, Piñas B. ¿Es rentable un geriátra en un servicio de traumatología? *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34: 266-272.
89. Sánchez Ferrín P, Mañas M, Asunción J, Dejoz MT, Quintana S, González F. Valoración geriátrica en ancianos con fractura proximal de fémur. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34: 65-71.
90. INSALUD. Criterios de ordenación de servicios para la atención sanitaria a las personas mayores. Madrid: INSALUD, 1995.
91. Salgado A, Guillén F. Unidades geriátricas de hospitalización. En: Salgado A, Guillén F, editores. *Manual de Geriátria* (2.ª ed). Barcelona: Masson, S.A., 1994: 55-64.
92. Palmer RL, Landefeld CS, Kresevic D, Kowal J. A medical unit for the acute care of the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 545-552.
93. Amulree L, Exton-Smith AN, Crockett GS. Proper use of the hospital in treatment of the aged sick. *Lancet* 1951; 1: 123-126.
94. Tobis JS. The hospitalized elderly. *JAMA* 1982; 248: 874.
95. Meissner P, Andolsek K, Mears PA, Fletcher B. Maximizing the functional status of geriatric patients in a acute community hospital sitting. *Gerontologist* 1989; 29: 524-528.
96. Saunders RH, Hickler RB, Hall SA, Hitzhusen JC, Ingraham MR, Li L. A geriatric special-care unit: experience in a university hospital. *J Am Geriatr Soc* 1983; 31: 685-693.
97. Rai GS, Murphy P, Pluck RA. Who should provide hospital care of elderly people? *Lancet* 1985; 1: 683-685.
98. Pawlson LG. Hospital length of stay of frail elderly patients. Primary care by general internist versus geriatricians. *J Am Geriatr Soc* 1988; 36: 202-208.
99. Solano JJ, Jiménez F, San Cristóbal E, Fernández de León A. Influencia de un conjunto de medidas asistenciales sobre la actividad y el gasto generados por un servicio de geriátria. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28 (Supl 1): 45.
100. Ribera JM. El papel de las unidades geriátricas de agudos en los hospitales generales. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1994; 29 (Supl 2): 13-16.
101. Palomera M, Domingo V, Vega P, García E, González B, Ruipérez I. Valoración de eficiencia y eficacia de una unidad geriátrica de agudos. Estudio prospectivo, aleatorio y controlado. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32 (Supl 1): 42.
102. Rodríguez Pascual C, Olcoz MT, Portela D, Lariño S, Rey G. Análisis de funcionamiento de una unidad de agudos de geriátria: gestión clínica. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998; 33 (Supl 1): 21.
103. Covinsky KE, King JT, Quinn LM, Siddique R, Palmer R, Kresevic DM et al. Do acute care for elders units increase hospital cost? A cost analysis using the hospital perspective. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 729-734.
104. Stewart DA, Burns JMA, Beard K, Dall JLC, Lennox IM, Roberts MA. Elderly patients in geriatric and general medical ward – different populations? *Age Ageing* 1990; 19 (Supl 2): 30.
105. Phongsathorn V, Rai GS. Audit of clinical case notes of elderly patients admitted under general physicians and physicians in geriatric medicine. *Age Ageing* 1991; 20 (Supl 1): 27.
106. Andrews K, Brocklehurst JC. British geriatric medicine in the 1980s. Londres: King Edward's Hospital Fund for London, 1987.
107. Wieland D, Rubenstein LZ, Hedrick SC, Reuben DB, Buchner DM. Inpatient geriatric evaluation and management units (GEMs) in the Veterans Health System: diamonds in the rough? *J Gerontol* 1994; 49: M195-M200.
108. 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: 1664-1670.
109. Applegate WB, Miller ST, Graney MJ, Elam JT, Burns R, Akins DE. A randomized, controlled trial of a geriatric assessment unit in a community rehabilitation hospital. *N Engl J Med* 1990; 322: 1572-1578.
110. Lavizzo-Mourey RJ, Hillman AL, Diserens D, Schwatz JS. Hospital motivations in establishing or closing geriatric evaluation management units: diffusion of a new patient-care technology in a changing care environment. *J Gerontol* 1993; 48: M78-M83.
111. Epstein AM, Hall JA, Besdine R, Cumella E, Feldstein M, McNeil BJ et al. The emergence of geriatric assessment units. The «new technology of geriatrics». *Ann Intern Med* 1987; 106: 299-303.
112. Carbonell A, Martínez ML, Marcos M, Mesas R, Salgado A. Unidad de media estancia: seguimiento intra y extrahospitalario de 272 pacientes ingresados. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1986; 21: 309-315.
113. Valderrama E, Baztán JJ, Molpeceres J, Pérez J, Fernández MM, Isach M. Evaluación de la mejoría funcional y la estancia en una unidad de rehabilitación geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32: 139-143.
114. Valderrama E, Molpeceres J. Seguimiento a largo plazo de los pacientes ingresados en una unidad de media estancia o convalecencia. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998; 33: 67-72.
115. Valderrama E, Damián J, Guallar E, Rodríguez-Mañas L. Previous disability as a predictor of outcome in a geriatric rehabilitation unit. *J Gerontol* 1998; 53A: M405-M409.
116. Salvá A, Aloy J, Castro D, Faustino A, Fábregas N, Petit TM et al. La evaluación geriátrica en una unidad de convalecencia. Análisis descriptivo de la actividad de un año. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1996; 31: 205-210.
117. Sabartés O, Miralles R, García-Palleiro P, Esperanza A, De Vicente I, Muniesa JM et al. Análisis descriptivo y factores pronósticos de un grupo de pacientes ancianos ingresados en una unidad de convalecencia geriátrica. *Rev Gerontol* 1995; 5: 160-165.
118. Diestre G, Villarmou MT. Actividad asistencial de una unidad de convalecencia y rehabilitación. Análisis de 203 pacientes. *Rev Gerontol* 1995; 5: 361-366.
119. Sabartés O, Miralles R, Ferrer M, Esperanza A, García-Caballero P, Lorach I et al. Factores predictivos de retorno al domicilio en pacientes ancianos hospitalizados. *An Med Intern (Madr)* 1999; 16: 407-414.
120. Stroke Unit Trialists Collaboration. Collaborative systematic review of the randomised of organised inpatients (stroke unit) care after stroke. *Br Med J* 1997; 314: 1151-1159.
121. Arboix A. «Código ictus». *Med Clin (Barc)* 1999; 113: 490-491.
122. Castillo J, Chamorro A, Dávalos A, Díez E, Galbán C, Matías-Guiú J et al. Atención multidisciplinaria al ictus cerebral agudo. *Med Clin (Barc)* 2000; 114: 101-106.
123. Kramer AM, Steiner JF, Schlenker RE, Eilertsen TB, Hrinkevich CA, Tropea DA et al. Outcomes and costs after hip fracture and stroke. A comparison of rehabilitation settings. *JAMA* 1997; 277: 396-404.
124. Rooning OM, Guldvog B. Outcome of subacute stroke rehabilitation. A randomized controlled trial. *Stroke* 1998; 29: 779-784.
125. Morrison RS, Chassin MR, Siu AL. The medical consultant's role in caring for patients with hip fracture. *Ann Intern Med* 1998; 128: 1010-1020.
126. Kennie DC, Reid J, Richardson IR, Kiamari AA, Kelt C. Effectiveness of geriatric rehabilitative care after fractures of proximal femur in elderly women: a randomised clinical trial. *Br Med J* 1988; 297: 1083-1086.
127. Cameron ID, Lye DM, Quine S. Cost effectiveness of accelerated rehabilitation after proximal femoral fractures. *J Clin Epidemiol* 1994; 11: 1307-1313.
128. Gilchrist WJ, Newman RJ, Hamblen DL, Williams BO. Prospective randomised study of an orthopaedic geriatric inpatient service. *Br Med J* 1988; 297: 1116-1118.
129. Cameron I, Finnegan T, 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.
130. Baztán JJ, Hornillos M, González-Montalvo JI. Hospital de día geriátrico. Características, funcionamiento y efectividad. *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 699-704.
131. Forster A, Young J, Langhorne P. Systematic review of the day hospital care for elderly people. *Br Med J* 1999; 318: 837-841.
132. Brocklehurst JC. Geriatric day hospitals. *Age Ageing* 1995; 24: 89-90.
133. Brocklehurst JC. Hospitales de día geriátricos. ¿Hacia dónde van? *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34: 172-175.
134. Hornillos M, Baztán JJ, González-Montalvo JI. Hospitales de día geriátricos en España. Estructura y funcionamiento. Madrid: Lab. Knoll y Soc Esp Geriatr Gerontol, 1996.
135. Mercadal MP, Morlanes T, Cánovas C, Serrano M, Pérez-Ucedo J, Cullido JM. Hospital de día geriátrico. Estudio de costes. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1992; 27: 30.
136. Solano JJ, González JE, Díaz JM, Fernández A. Hospital de día de geriátria: aproximación a un estudio de costes. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28 (Supl 1): 24.
137. López B, González JI, Sánchez del Corral F, Pérez J, Carrillo B, Salgado A. Estudio de costes en el hospital de día geriátrico. Resultados preliminares. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1994; 29 (Supl 1): 30.

138. Research Unit of the Royal College of Physicians and the British Geriatrics Society. Geriatric day hospitals. Their role and guidelines for good practice. Londres: The Royal College of Physicians of London, 1994.
139. Campion EW. New hope for home care? *N Engl J Med* 1995; 333: 1213-1214.
140. Steel K. Home care for the elderly. The new institution. *Arch Intern Med* 1991; 151: 439-442.
141. Wieland D, Ferrel BA, Rubenstein LZ. Geriatric home health care: conceptual and demographic considerations. *Clin Geriatr Med* 1991; 7: 645-664.
142. Fabacher D, Josephson K, Linderborn K, Morley JE, Rubenstein LZ. An in-home preventive assessment program for independent older adults; a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 630-638.
143. Stuck AE, Aronow HU, Steiner A, Alessi CA, Büla CJ, Gold MN et al. A trial of annual in-home comprehensive geriatric assessment for elderly people living in the community. *N Engl J Med* 1995; 333: 1184-1189.
144. Gorroñogotia A, Álvarez M (coordinadoras del Grupo de Trabajo de la semFYC). Atención al anciano. Madrid: Eurobook S.L., semFYC, 1997.
145. Buckley EG, Williamson J. What sort of «health checks» for older people? *Br Med J* 1988; 296: 1144-1145.
146. Hebert R, Bravo G, Karmen-Bilesky W, Voyer C. Predictive validity of a postal questionnaire for screening community-dwelling elderly individual at risk of functional decline. *Age Ageing* 1996; 25: 159-167.
147. Büla CJ, Bérod AC, Stuck AE, Alessi CA, Aronow HU, Santos-Eggimann 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: 389-395.
148. González-Montalvo JI, Alarcón MT, Salgado A. Medicina preventiva en las personas mayores. *Medicine (Madr)* 1995; 87: 3854-3861.
149. Goldberg TH, Chavin SI. Preventive medicine and screening in older adults. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 344-354.
150. MacLennan WJ. Screening elderly patients. A task well suited to health visitors? *Br Med J* 1990; 300: 394-395.
151. INSA LUD. Cartera de servicios de atención primaria. Madrid: INSA LUD, 1995.
152. Pushpangadan M, Burns E. Community services: health. *Br Med J* 1996; 313: 805-806.
153. Salgado A, González-Montalvo JI. Geriatría y asistencia comunitaria: experiencia del servicio de geriatría del Hospital de la Cruz Roja de Madrid. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 300-304.
154. Pérez del Molino J. La relación Servicio de Geriatría- Atención Primaria de Salud. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1994; 29 (Supl 2): 27-32.
155. Townsed J, Piper M, Frank AO, Dyer S, North WRS, Meade TW. Reduction in hospital readmission stay of elderly patients by a community based hospital discharge scheme: a randomised controlled trial. *Br Med J* 1988; 297: 544-547.
156. Kravitz RL, Reuben DB, Davis JW, Mitchell A, Hemmerling K, Kington RS et al. Geriatric assessment after hospital discharge. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 1229-1234.
157. 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: 1190-1195.
158. Stewart S, Pearson S, Luke CG, Horowitz JD. Effects of home-based intervention on unplanned readmissions and out-of-hospital deaths. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46: 174-180.
159. 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: 613-620.
160. 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: 543-550.
161. Stewart S, Vanderbroek A, Pearson S, Horowitz JD. Prolonged beneficial effects of a home-based intervention on unplanned readmissions and mortality among patients with congestive heart failure. *Arch Intern Med* 1999; 159: 257-261.
162. 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 randomised controlled study. *Lancet* 1999; 354: 1077-1083.
163. Martin F, Oyewole A, Moloney A. A randomized controlled trial of a high support hospital discharge team for elderly people. *Age Ageing* 1994; 23: 228-234.
164. Hansen FR, Spedtsberg, Schroll M. Geriatric follow-up by home visits after discharge from hospital; a randomized controlled trial. *Age Ageing* 1992; 21: 445-450.
165. Siu AL, Kravitz RL, Keeler E, Hemmerling, Kington R, Davis JW et al. Postdischarge geriatric assessment of hospitalized frail elderly patients. *Arch Intern Med* 1996; 156: 76-81.
166. Boling PA. The value of targeted case management during transitional care. *JAMA* 1999; 281: 656-657.
167. Naylor MD, Broton D, Jones J, Lavizzo-Mourey R, Mezey MD, Pauly MV. Comprehensive discharge planning for hospitalized elderly. A randomized clinical trial. *Ann Intern Med* 1994; 120: 999-1006.
168. Greganti MA, Hanson LC. Comprehensive geriatric assessment. Where do we go from here? *Arch Intern Med* 1996; 156: 15-17.
169. Young J, Brown A, Forster A, Clare J. An overview of rehabilitation for older people. *Clin Rev Gerontol* 1999; 9: 183-196.
170. Young JB, Forster A. The Bradford community stroke trial: results at six months. *Br Med J* 1992; 304: 1085-1089.
171. Gladman JRF, Lincoln NB. Follow-up of a controlled trial of domiciliary stroke rehabilitation (DOMINO study). *Age Ageing* 1994; 23: 9-13.
172. Glandman J, Forster A, Young J. Hospital and home-based rehabilitation after discharge from hospital for stroke patients: analysis of two trials. *Age Ageing* 1995; 24: 49-53.
173. Rudd AG, Wolfe Ch, Tilling K, Beech R. Randomised controlled trial to evaluate early discharge scheme for patients with stroke. *Br Med J* 1997; 315: 1039-1044.
174. Tinetti M, Baker DI, Gottschalk M, Williams CS, Pollack D, Garrett P et al. Home-based multicomponent rehabilitation program for older persons after fracture: a randomized trial. *Arch Phys Med Rehabil* 1999; 80: 916-922.
175. Pryor GA, Myles JW, Williams DRR, Anand JK. Team management of the elderly patient with hip fracture. *Lancet* 1988; 1: 401-403.
176. Melin AL, Bygren LO. Efficacy of the rehabilitation of the elderly primary health care patients after short-stay hospital treatment. *Med Care* 1992; 30: 1004-1015.
177. Melin AL, Hakanson S, Bygren LO. The cost-effectiveness of rehabilitation in the home: a study of Swedish elderly. *Am J Public Health* 1993; 83: 356-362.
178. Donald IP, Baldwin RN, Bannerjee M. Gloucester hospital-at-home: a randomized controlled trial. *Age Ageing* 1995; 24: 434-439.
179. Shepperd S, Harwood D, Gray A, Vessey M, Morgan P. Randomised controlled trial comparing hospital at home care with inpatient hospital care. II: cost minimisation analysis. *Br Med J* 1998; 316: 1791-1796.
180. Shepperd S, Iliffe S. The effectiveness of hospital at home compared with inpatient hospital care: a systematic review. *J Public Health Med* 1998; 20: 344-350.
181. Shepperd S, Iliffe S. Hospital at home. An uncertain future. *Br Med J* 1996; 312: 923-924.
182. Leff B, Burton JR. Acute medical care in the home. *J Am Geriatr Soc* 1996; 44: 603-605.
183. Shepperd S, Harwood D, Jenkinson C, Gray A, Vessey M, Morgan P. Randomised controlled trial comparing hospital at home care with inpatient hospital care. I: three month follow up of health outcomes. *Br Med J* 1998; 316: 1786-1791.
184. Richard SH, Coast J, Gunnell DJ, Peters TJ, Pounsford J, Darlow MA. Randomised controlled trial comparing effectiveness and acceptability of an early discharge, hospital at home scheme with acute hospital care. *Br Med J* 1998; 316: 1796-1801.
185. Oterino D, Ridao M, Peiró S, Marchan C. Hospitalización a domicilio u hospitalización convencional. Una evaluación económica. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 207-211.
186. Stessman J, Ginsberg G, Hammerman-Rozenberg R, Friedman R, Ronen D, Israeli A et al. Decreased hospital utilization by older adults attributable to a home hospitalization program. *J Am Geriatr Soc* 1996; 44: 591-598.
187. Levine M, Gent M, Hirsh J, Leclerc J, Anderson D, Weitz J et al. A comparison of low molecular weight heparin administered primarily at home with unfractionated heparin administered in the hospital for proximal deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 1996; 334: 667-681.
188. Koopman M, Prandoni P, Piovella F, Ockelford PA, Brandjes DP, Van der Moer J et al. Treatment of venous thrombosis with intravenous unfractionated heparin administered in the hospital as compared with subcutaneous low-molecular-weight heparin administered at home. *N Engl J Med* 1996; 334: 682-687.
189. Gravil JH, Al-Rawas OA, Cotton MM, Flanagan J, Irwin A, Stevenson RD. Home treatment of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease by an acute respiratory assessment service. *Lancet* 1998; 351: 1853-1855.
190. Leff B, Burton L, Guido S, Greenough WB, Steinwachs D, Burton JR. Home hospital program: a pilot study. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 697-702.
191. Coast J, Richard SH, Peters TJ, Gunnell DJ, Darlow MA, Pounsford J. Hospital at home or acute hospital care? A cost minimisation analysis. *Br Med J* 1998; 316: 1802-1806.
192. Contel JC. La hospitalización a domicilio no es una alternativa plenamente recomendable. *Aten Primaria* 1999; 24: 162-168.
193. Fried TR, Van Doorn C, Tinetti ME, Drickamer MA. Older person's preferences for site of treatment in acute illness. *J Gen Intern Med* 1998; 13: 522-527.
194. Coley CM, Li YH, Medsger AR, Marrie TJ, Fine MJ, Kapoor WN et al. Preferences for home vs hospital care among low-risk patients with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med* 1996; 156: 1565-1571.
195. Kane RL, Wales J, Berstein L, Liebiwitz A, Kaplan S. Randomized controlled trial of hospice care. *Lancet* 1984; 1: 890-894.
196. Cummings JE, Weaver FM. Cost-effectiveness of home care. *Clin Geriatr Med* 1991; 7: 865-874.
197. Weissert WG, Hedrick. Lessons learned from research on effects of community-based long-term care. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 348-353.

198. Smeenk F, Van Haastregt 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. *Br Med J* 1998; 316: 1939-1944.
199. Hedrick SC, Koepsell TD, Inui TS. Meta-analysis of home care effects on mortality and nursing home placement. *Med Care* 1989; 27: 1015-1026.
200. Hughes SL, Ulasevich A, Weaver FM, Henderson W, Manhein L, Kubal JD et al. Impact of home care on hospital days: a metaanalysis. *Health Serv Res* 1997; 32: 415-432.
201. Opit LJ. Domiciliary care for the elderly sick – economy or neglect? *Br Med J* 1977; 1: 30-33.
202. González-Montalvo JI, Jaramillo E, Rodríguez-Mañas L, Guillén F, Salgado A. Estudio evolutivo de los pacientes en asistencia geriátrica domiciliaria a los 18 meses. *Rev Clin Esp* 1990; 187: 165-169.
203. Serra JA, Rexach L, Cruz AJ, Gil P, Ribera JM. Asistencia geriátrica domiciliaria: veinte meses de experiencia. *Rev Clin Esp* 1992; 191: 405-411.
204. Guillén Llera F, García Antón MA. Ayuda a domicilio. Aspectos médicos en geriatría. *Rev Esp Gerontol* 1972; 7: 339-346.
205. Masqué J, Lorenzo A, Fernández E, Sardá N. Papel de la atención primaria en las unidades de hospitalización a domicilio. *Med Clin (Barc)* 1991; 97: 76.
206. González-Montalvo JI. Asistencia primaria a domicilio, hospitalización a domicilio, asistencia geriátrica a domicilio. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 38.
207. Pérez del Molino J. Asistencia coordinada al anciano en la comunidad. Relación entre atención primaria de salud, servicios sociales comunitarios y el servicio de geriatría hospitalario (II). *Care Elderly* 1994; 1: 291-296.
208. Baztán JJ, Regalado P, Gil L, Valero C, Vega E, Ruipérez I. Asistencia geriátrica domiciliaria: ¿dinosaurio o ave fénix?; utilidad actual de un clásico nivel asistencial geriátrico. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998; 33 (Supl 1): 42.
209. Nebot C, Saiz N, Sardá T. La implantación de los equipos de soporte en la atención primaria: ¿un reto innovador? *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 261-266.
210. Aranaz JM, Buil JA. Gestión sanitaria: acerca de la coordinación entre niveles asistenciales. *Med Clin (Barc)* 1996; 106: 182-184.
211. Gené Badia J. ¿El hospital, debe competir, dominar o compartir con la atención primaria? *Aten Primaria* 1998; 21: 186-188.
212. Cummings JE, Hughes SL, Weaver FM, 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: 1274-1280.
213. 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. *Br Med J* 1998; 316: 1348-1351.
214. Casalino LP. The unintended consequences of measuring quality on the quality of medical care. *N Engl J Med* 1999; 341: 1147-1148.
215. Shaughnessy PW, Kramer AM. The increased needs of patients in nursing homes and patients receiving home health care. *N Engl J Med* 1990; 332: 21-27.
216. Eng C, Pedulla J, Eleazer GP, McCann R, Fox N. Program of All-inclusive Care for Elderly (PACE): an innovative model of integrated geriatric care and financing. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 223-232.
217. Lee W, Eng C, Fox N, Etienne M. PACE: a model for integrated care of frail elderly patients. *Geriatrics* 1998; 53: 62-73.
218. Baztán JJ, Marañón E, Fernández-Lazcano F. Hospital de apoyo: un modelo de organización eficiente. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1994; 29: 371-372.
219. Jiménez F, Gutiérrez J, Álvarez E, San Cristóbal E, Solano JJ. Influencia de un conjunto de medidas asistenciales sobre la actividad generada por un servicio médico. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32: 23-29.