

Bases de la valoración geriátrica

Ana Alfaro Acha y Antonio Carbonell Collar

INTRODUCCIÓN

La valoración geriátrica integral (VGI), considerada por muchos de los geriatras como el marcador diferencial de la especialidad, se diferencia de la evaluación médica estándar en que no solo se centra en la patología del anciano (enfoque tradicional, el habitual en otras especialidades y formas de atención), sino que pretende un conocimiento más profundo del mayor y de su entorno global, de aquello que tiene impacto y trascendencia en su persona.

Para ello de manera natural y estandarizada se realiza una evaluación múltiple y global del anciano teniendo en cuenta su estado funcional, cognitivo y afectivo, su situación socioeconómica y el apoyo familiar con el que cuenta, y sus déficits en esas áreas, pero también sus recursos y sus posibilidades actuales y potencialidades. Todo ese proceso se lleva a cabo con el fin de desarrollar un plan diagnóstico y especialmente terapéutico, personalizado y ajustado a dicho paciente para así intentar conseguir el objetivo final de mejorar su calidad de vida. El proceso evaluador en sí mismo no tiene cabida. Siempre lo deberemos relacionar con el proceso asistencial. Si se integra con el conocimiento clínico específico de la especialidad, con el buen uso del nivel asistencial que la persona mayor precisa y se sigue la metodología de trabajo del equipo interdisciplinar, se podrán obtener los resultados más exitosos de acuerdo al nivel de práctica y conocimiento científico actual.

El paciente anciano presenta unas características diferenciales por la confluencia de varios aspectos, los intrínsecos derivados del envejecimiento fisiológico, por la forma atípica de presentación de los síntomas y por la aparición de deterioro funcional (reversible en ocasiones) y de su capacidad y calidad reactiva (posible fragilidad), que obligan a una valoración extensa y plural, diferente de la anamnesis y la exploración física clásicas.

INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y PROCESO DE VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

En dicha evaluación múltiple utilizamos diferentes instrumentos validados de manera específica para cuantificar los parámetros (funcionales, psicológicos, sociales, nutricionales, etc.). Dichos instrumentos nos ayudarán también a detectar y diferenciar a los ancianos que presentan un estado de vulnerabilidad por un descenso de la reserva biológica y de la resistencia al estrés (derivada del múltiple declinar de sistemas fisiológicos), lo que predispone a un mayor riesgo de deterioro funcional, discapacidad, hospitalización y mortalidad, y a estratificar a nuestros pacientes en dependientes, frágiles, prefrágiles y vigorosos. Con ello podemos desarrollar distintas estrategias de tratamiento y ofrecer al paciente y a la familia una mejor aproximación pronóstica (fig. 20.1).

Los diferentes instrumentos elegidos han variado a lo largo del tiempo según su aparición, en función de la experiencia acumulada con su uso, por su adaptación a nuestro lenguaje, población, medio asistencial, etc. Aunque se pueden utilizar sin conocer sus características básicas, su proceso de validación, su adaptación, etc., es recomendable que entendamos dichos aspectos para conocer adecuadamente su aplicabilidad y limitaciones. Periódicamente surgen nuevos instrumentos. Al menos debemos plantearnos algunos aspectos críticos sobre ellos. El factor más importante que dicta la elección de un instrumento es que la información que nos aporte sea relevante, fiable y sensible (cuadro 20.1).

Ante nuevas escalas evaluadoras, deberemos plantearnos si estas mejoran las existentes y si son específicamente adecuadas al objeto de nuestra

medición. Hemos de estar seguros de que el instrumento mide lo que realmente se quiere medir y de que los observadores, al usar el instrumento, reproducirán la medición de manera similar. La falta de reproducibilidad se puede deber a la variabilidad del paciente o fenómeno a medir, o de la del observador que mide, o a un problema del propio instrumento.

El instrumento elegido debería ser especialmente sensible para detectar diferencias reales. Su uso ha de ser sencillo para facilitar tanto su correcto empleo por parte de quien lo pase como la tolerancia del paciente. Ha de mantener un correcto equilibrio con la sensibilidad del mismo, pues esta mejora con la presencia de múltiples ítems o medidas plurales y diferenciadas en el sistema de puntuación de cada ítem, lo que dificulta su uso, aumenta su tiempo de empleo, puede cansar al paciente y empeora la uniformidad de resultados de los diferentes evaluadores. Por supuesto, el resultado obtenido ha de ser fácil de comunicar y comprensible/intuitivo para aquellos que no hacen uso habitual de la escala.

En el cuadro 20.2 recordamos diferentes aspectos que hay que plantearse a la hora de elegir, valorar y usar una escala o instrumento de medida. La herramienta elegida debe estar orientada (y no mezclar conceptos vinculados) a solo uno de los cuatro niveles de manifestación de un proceso o una enfermedad: patología, deterioro provocado (signos y síntomas), discapacidad y hándicap. En el proceso evaluador geriátrico es especialmente importante la medición de la discapacidad. Si se olvida valorar la capacidad residual se evaluará peor el hándicap provocado. Si bien la repercusión laboral y la autosuficiencia económica suelen tener un valor secundario en la persona mayor, siguen siendo plenamente valorables las categorías que hacen referencia a la independencia física, la movilidad, la orientación/funcionamiento mental y la integración social. El hándicap evidenciado y no resuelto obliga a catalogar al anciano o paciente en dependiente.

Antes de llegar a la discapacitación, el signo exploratorio anómalo en la función, habitualmente señalado como limitación en el pleno desarrollo de la misma, es un marcador precoz que identifica un posible desarrollo posterior de discapacidad. De ahí la importancia, en el análisis, de la función física a través de ejercicios como levantarse de una silla, del mantenimiento de equilibrio, del grado de fuerza realizado, de diferentes aspectos de la marcha y de pruebas de ejecución de tareas.

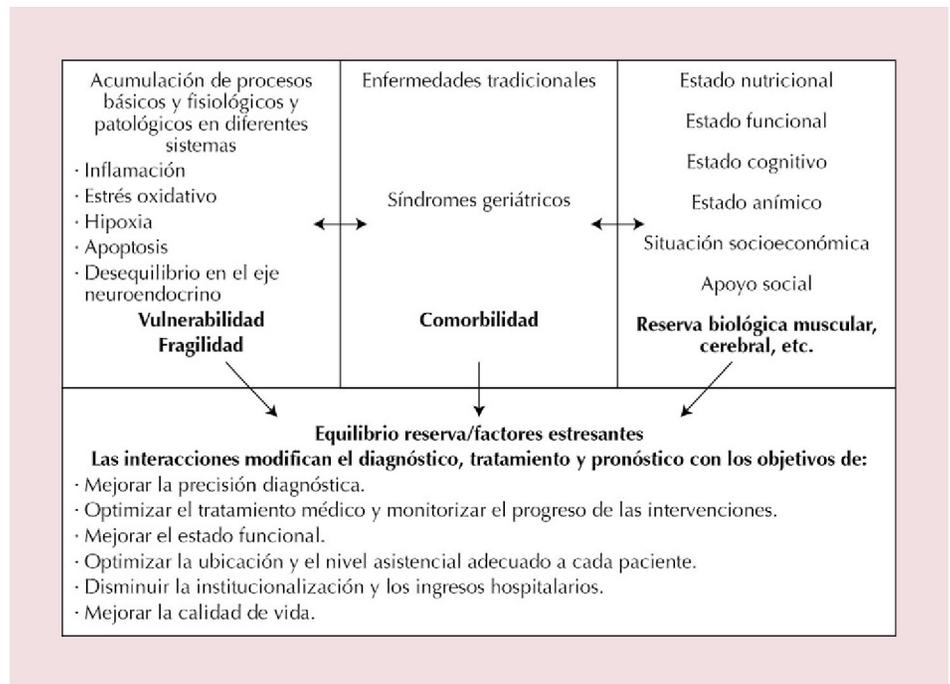
Los instrumentos de medida fueron extensamente desarrollados y modificados (aún lo siguen siendo) desde la década de los ochenta del siglo pasado. Han sido analizados frecuentemente hasta que se han obtenido formas abreviadas o se han definido los puntos relevantes de los mismos. A través del esfuerzo realizado por cada disciplina que lo ha desarrollado, se han logrado instrumentos que miden específicamente aspectos concretos: medición y monitorización de procesos, pronósticos, cribado, medición de cuidados, etc.

Recordemos que la valoración geriátrica integral es un proceso diagnóstico integrador y no la suma de escalas e instrumentos de medida acumulados. Estos valores adquieren un carácter de cuantificación, categorización o identificación de problemas habituales. Sin embargo, forman parte de un todo y resultarán incompletos sin la lógica del evaluador y del acto de intentar comprender la situación vital del mayor.

VALORACIÓN GERIÁTRICA: ASPECTOS A CONSIDERAR Y RECOMENDACIONES

Diferentes estudios demuestran la importancia de la VGI estructurada para hacer una mejor aproximación diagnóstica al paciente anciano. En ellos se demuestra la baja sensibilidad que se obtiene al evaluar a un paciente

FIGURA 20.1 Modelo del abordaje del paciente anciano.



mayor si no se aplica la VGI, sobre todo para detectar ciertos síndromes geriátricos en estadios leves o moderados. Así, en el estudio de Pinholt et al., se compararon los resultados diagnósticos de los médicos que utilizaban una entrevista al paciente o a un familiar para hacer el diagnóstico frente a los resultados diagnósticos de médicos que empleaban escalas estandarizadas dentro de la VGI. Aquellos que no usaron la VGI diagnosticaron los casos graves, pero no detectaron los moderados o leves, por lo que obtuvieron una sensibilidad muy baja, especialmente ante cuatro síndromes geriátricos frecuentes, como son el deterioro cognitivo (sensibilidad del 28%), problemas de nutrición (sensibilidad del 54%), déficits visuales (sensibilidad del 27%) e incontinencia (sensibilidad del 42%).

Algunos de los factores que contribuyen a la mejora de los diagnósticos en los programas de evaluación geriátrica son la validez intrínseca del proceso evaluador en sí mismo (la capacidad que tiene una búsqueda estructurada de los «problemas geriátricos» para detectarlos), el empleo del tiempo adicional y el cuidado puesto en la evaluación del paciente (con independencia de los elementos formales de la evaluación). Algunos

de los instrumentos y de las escalas de medición disponibles resultan especialmente recomendables no solo en un perfil determinado de ancianos sino también en un nivel asistencial sanitario o social concreto. El proceso de la VGI debe ajustarse al tipo de paciente, a los recursos disponibles (personal, material, recursos económicos o de tiempo) y al ámbito en el que nos encontremos (unidad de agudos, de recuperación funcional, hospital de día, consultas externas, medio residencial o comunidad). Aunque la intensidad de la valoración y las herramientas a emplear variarán de manera considerable según el nivel asistencial en el que nos encontremos, debería existir una homogeneidad de criterios en la actuación. En la actualidad, cuando revisamos la literatura científica tanto nacional como la extranjera se pone de manifiesto que la VGI se realiza de manera heterogénea entre los diferentes servicios geriátricos, sin que exista un consenso. En la [tabla 20.1](#) se exponen las herramientas de valoración recomendadas para cada nivel asistencial y tipología de paciente (Abizanda Soler et al., 2012).

La aplicación de la VGI de forma sistemática, homogénea y consensuada entre los profesionales que evalúan a los pacientes ancianos

Cuadro 20.1 Características básicas de los instrumentos de medida: aspectos relacionados con la validez y fiabilidad del instrumento

Validez

1) Propiedad de medir adecuadamente. Bondad con que el instrumento mide lo que pretendemos medir. 2) Mide lo que se está buscando ni más ni menos; la medida cuantifica algunos de los aspectos del constructo que mide.

- *De constructo o de concepto:* homogeneidad entre el proceso teórico o físico que se estudia y composición del instrumento que lo medirá. Análisis factorial de los ítems. Determina si estos son distintas gradaciones de una sola dimensión o si abarcan diferentes dimensiones.
- *De criterio:* relación entre la variable del concepto que se analiza y el instrumento que se considera. Coincidencia del instrumento con otro considerado como «patrón de referencia». Cuando no se da esta circunstancia:
 - Validez concurrente: relacionable con otros instrumentos similares aunque tengan otra orientación evaluadora.
 - Criterio establecido por grupo de expertos.
 - Validez predictiva: la variable criterio es un acontecimiento futuro que se intenta predecir, identificando grupos de riesgo (cribado) o pronósticos.
- *De contenido:* análisis lógico del concepto que se pretende medir. Entre los ítems están los diferentes elementos del constructo y mantienen buena representación del mismo.
 - Consistencia interna: homogeneidad entre los ítems para evaluar un aspecto común.

- De aspecto: aparente buena elección del instrumento y de sus ítems. Se escogió un instrumento «clínicamente» adecuado. Propio en fases iniciales en la construcción del instrumento.
- Ecológica: el instrumento es adecuado y bien adaptado al medio en el que se va a utilizar.
- Validez convergente o discriminante: es esperable que dos instrumentos que midan el mismo concepto establezcan relaciones elevadas entre sus componentes.

Fiabilidad

1) Indica la constancia o estabilidad del instrumento. 2) Propiedad de obtener similar resultado en diferentes ejecuciones de la prueba sin que exista cambio en la misma.

- Fiabilidad test-retest o reproducibilidad o variabilidad intraobservador: dos evaluaciones en momentos separados sin que haya habido cambios: igual medición.
- Variabilidad interobservador: dos observadores evaluando a la vez: similar resultado.
- Fiabilidad interna: estabilidad de las puntuaciones entre los distintos elementos que componen el instrumento. Medida de homogeneidad.

Cuadro 20.2 Puntos a valorar en el uso de un instrumento de medida

- ¿La escala es apropiada para medir mi objetivo? ¿Es aplicable a mi población?
- ¿Quién debe completar el cuestionario? ¿Cuál es el momento propicio? ¿Cuál es el método de administración indicado?
- ¿Puede ser administrada a un cuidador informado? ¿Es un autocuestionario? ¿Es un instrumento informativo o de ejecución que comprueba la realización de lo referido?
- ¿Cuánto dura la realización o ejecución de la escala? ¿La prueba es aceptable y cómoda para el paciente?
- ¿Cómo fueron seleccionados los ítems de la escala? ¿El formato es adecuado y aceptable para mi población? ¿Qué coste económico acarrea? ¿Cuánto tiempo lleva?
- ¿Dónde se probó o fue testado el cuestionario? ¿Está traducido y validado a nuestro idioma y entorno? ¿Tenemos datos de los valores normales en la población de control?
- ¿Cómo fue realizado el proceso de calibración en la puntuación de los ítems?
- ¿Presenta efecto techo y suelo? ¿Esto afecta a nuestra población habitual?
- ¿Presenta subescalas para uso independiente?

mediante instrumentos estandarizados y validados adecuadamente nos da unos beneficios adicionales, entre los que destacan:

- La especificidad y la uniformidad de criterios.
- La posibilidad de monitorizar los cambios en el tiempo.
- Exactitud, uniformidad y reproductibilidad de la información.
- Una mejor comunicación entre profesionales.
- La simplificación de su aplicación y aprendizaje.
- La posibilidad de crear bases de datos comunes o desarrollar estudios multicéntricos.
- Mejora evidente de la calidad asistencial al anciano al ayudar al geriatra en la toma de decisiones.

A estas ventajas se añadirán otras derivadas del futuro del proceso de la VGI. Esta deberá quedar integrada en la historia clínica electrónica de las personas mayores, que, unificada, será el instrumento de trabajo de los profesionales de la salud en el futuro. La informatización de la misma (sea cual sea el nivel asistencial en el que nos encontremos) debería facilitar el trabajo de identificar problemas y necesidades, y, dado el carácter interdisciplinario de la atención al anciano, facilitar la comunicación entre todos aquellos que participen en los cuidados y la reevaluación de los servicios prestados ante el cambio de las necesidades del paciente mayor.

Es importante, de igual modo, conocer el tiempo que el proceso evaluador acarrea. Dado el escaso tiempo disponible, es obligado rentabilizar el proceso, lo cual suele conducir a la disminución del número de personas evaluadoras y a la compleja obtención de datos que implica un abordaje pluridisciplinario.

Hace años se recomendaba vivamente que la evaluación fuese realizada con instrumentos extensos y aplicados por el especialista correspondiente a la disciplina que llevara a cabo la evaluación. La suma de los procesos individuales aportaba la información más completa y global. Lamentablemente, esto alargaba el proceso, lo encarecía y no siempre aseguraba que el resultado fuese óptimo. Se identificó, entonces, la importancia de definir un equipo asistencial geriátrico (básico o ampliado) y de los condicionantes que facilitaban el intercambio de información (normas de desarrollo de un equipo asistencial, tipología del trabajo interdisciplinario y objetivos consensuados).

Dadas la mediocre calidad evaluadora obtenida a través de equipos multidisciplinares (cada disciplina desarrolla su evaluación-tratamiento sin contactar con las demás) y la dificultad de obtener equipos transdisciplinares —gérmenes de nuevas disciplinas que necesitan consolidarse según avanzan en temáticas concretas, pero que, por su propia definición (la mayor especialización en aspectos concretos), no suelen ser tan adaptables como precisarían los múltiples perfiles de necesidades que definen a los ancianos—, se considera que la mejor manera de realizar el proceso evaluador sería a través de un equipo interdisciplinario reducido

TABLA 20.1 Herramientas de valoración geriátrica por niveles asistenciales

	Limitación funcional	Discapacidad	Mental	Social	Otras
Comunidad	Velocidad de la marcha, FAC	Lawton	MMSE Pfeiffer	Gijón	MNA-SF Yesavage
UGA	FAC	Katz, Barthel	CAM	Entrevista	Norton MNA-SF
URF/UME	Velocidad de la marcha, FAC	Barthel FIM	CAM	Entrevista OARS	Norton MNA-SF
HDG	Velocidad de la marcha SPPB, TUG, FAC	Barthel, Lawton FIM	MMSE	Entrevista OARS	Fragilidad MNA-SF
Consultas	Velocidad de la marcha SPPB, TUG, FAC	Barthel Lawton	MMSE, T@M 7 min, FAST, reloj, fluencia verbal	Entrevista	Fragilidad MNA-SF Yesavage Cornell, NPI
Residencias	Velocidad de la marcha, FAC	Inter RAI-NH Barthel	MMSE	Entrevista OARS	Fragilidad MNA-SF Yesavage Norton
Investigación	Velocidad de la marcha, SPPB	SF-LLFDI	ADAS-cog CIBIC-plus CDR	OARS	Calidad de vida Fragilidad MNA ADCS-ADL

ADAS-cog, Alzheimer's Disease Assessment Scale cognitive; ADCS-ADL, Alzheimer's Disease Cooperative Study Activities of Daily Living Scale; CAM, Confusion Assessment Method; CDR, Clinical Dementia Rating; CIBIC-plus, Clinician Interview-Based Impression of Change, plus carer interview; FAC, Functional Ambulation Classification; FAST, Functional Assessment Staging; FIM, Functional Independence Measure; MMSE, Mini-Mental State Examination; MNA-SF, Mini-Nutritional Assessment Short Form; NPI, Neuropsychiatric Inventory; OARS, Duke Older Americans Resources and Services; RAI-NH, Resident Assessment Instrument-Nursing Home; SF-LLFDI, Short Form Late Life Function and Disability Instrument; SPPB, Short Physical Performance Battery; T@M, test de alteración de memoria; TUG, Timed Up and Go.

y liderado por un profesional competente que realice un proceso plural pero interconectado de evaluaciones.

Ante la ausencia de ese equipo, la realización del proceso evaluador con enfoque multidimensional por un trabajador entrenado al respecto y con buena accesibilidad al planificador de cuidados puede ser una alternativa aceptable. En cualquier caso, evidenciada la necesidad de una evaluación específica en un área determinada, esta debería obtenerse, para así completar adecuadamente la valoración interdisciplinaria o multidimensional inicial.

No olvidemos, finalmente, que la reevaluación periódica de la persona mayor suele identificar variaciones notables que deberán ser tenidas en cuenta a la hora de adecuar los cuidados planeados. Estos siempre deberán asegurar la continuidad del enfoque postevaluador, independientemente del nivel asistencial en el que se encuentre el anciano.

Otro aspecto importante en la VGI, tras la mencionada mejor aproximación diagnóstica al paciente mayor, es el uso sensato y ajustado de las tecnologías diagnósticas a nuestro alcance, teniendo en cuenta la situación basal del paciente, el pronóstico vital y funcional del mismo, y los objetivos propuestos. Adecuar bien las técnicas más o menos invasivas, sabiendo hasta dónde vamos a llegar en cada caso, nos hará evitar la iatrogenia innecesaria y el sufrimiento del paciente. De ahí la importancia de la VGI, que nos aportará la situación real del sujeto al que atendemos, no tanto por su edad sino por la situación de vulnerabilidad biológica que tiene (sujetos vigorosos, prefrágiles, frágiles y dependientes).

Teniendo claro lo anteriormente señalado, contando con una lista de problemas y objetivos individualizados podemos adecuar los tratamientos y cuidados planificados a las necesidades identificadas y monitorizar el progreso de las intervenciones hacia unos objetivos realistas en cada paciente. Llegado a este punto, un error frecuente es que el equipo se proclame como el garante y portavoz de los cuidados, sin permitir que el anciano participe —en la medida de sus posibilidades disponibles— en la propia organización de sus cuidados. La persona mayor no ha de ser un objeto pasivo sino la pieza clave activa de su cuidado. Sus expectativas y la colaboración en los cuidados es un aspecto esencial en el desarrollo y en la obtención de lo planificado. Es deseable que la persona mayor conozca aspectos de su evaluación, los valore, dé su opinión y adopte un papel activo posterior. Ante deterioros marcados, el papel del cuidador principal puede ser una alternativa adecuada a la ausencia del anciano.

Si bien el proceso evaluador y planificador se debe realizar en cualquier nivel asistencial, su mayor utilidad se observa en las situaciones de asistencia en procesos crónicos a medio y largo plazo. Numerosos autores nos recuerdan la importancia que adquieren el seguimiento asistencial de los cuidados transicionales y la reevaluación periódica de procesos a largo plazo.

Incluso en situaciones asistenciales, para asegurar el cuidado de la salud, una vez configurado el plan de cuidados sanitarios que se consideren adecuados, acompañados de una evaluación de la situación sociofamiliar de cada paciente, podremos optimizar la ubicación y el nivel asistencial adecuado (consultas externas, hospital de día, hospitalización, unidad de recuperación funcional o de media estancia, atención domiciliaria, etc.) minimizando el gasto sanitario. Recordemos de nuevo: el fin último de todo este proceso es mejorar el estado funcional, nutricional y mental del paciente, reducir el consumo de recursos (institucionalizaciones, ingresos hospitalarios) y disminuir la mortalidad, siempre garantizando la mejor calidad de vida de los ancianos.

ESTUDIOS CLÍNICOS QUE VALIDAN LA VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Varios estudios han demostrado las ventajas de la valoración geriátrica frente a la atención estandarizada en diferentes niveles asistenciales. Así, en su estudio, Ellis et al. compararon los resultados de pacientes ingresados en unidades geriátricas de agudos (UGA) frente a los ingresados en unidades de agudos convencionales y demostraron que hay más probabilidades de que los primeros vivan en casa al alta y en los 6 meses siguientes, una reducción de la incidencia de mortalidad, institucionalización y deterioro funcional al alta, y una mejora en la cognición.

Recientemente, se ha analizado la reducción de complicaciones en los pacientes ingresados en las UGA frente a los ingresados en unidades convencionales, y en un metaanálisis de Fox et al. se ha objetivado una disminución de las caídas, de los cuadros confusionales y del deterioro funcional durante el ingreso, además de una disminución de la estancia media, de la institucionalización al alta y de los costes, así como un aumento del número de altas al domicilio.

En otro metaanálisis se identificó que con el empleo de unidades hospitalarias y equipos de evaluación domiciliaria se redujo el riesgo de mortalidad, mejoró la probabilidad de vivir en casa, disminuyó la probabilidad de reingreso en el hospital y existía una mayor probabilidad de mejora del estado cognitivo y una mayor posibilidad de mejora de la función física.

También se han analizado los efectos de la rehabilitación en pacientes ingresados en unidades especialmente designadas para ancianos frente al tratamiento convencional y Bachmann et al. han mostrado beneficios en una mejora de la función, una disminución de la institucionalización y una reducción de la mortalidad.

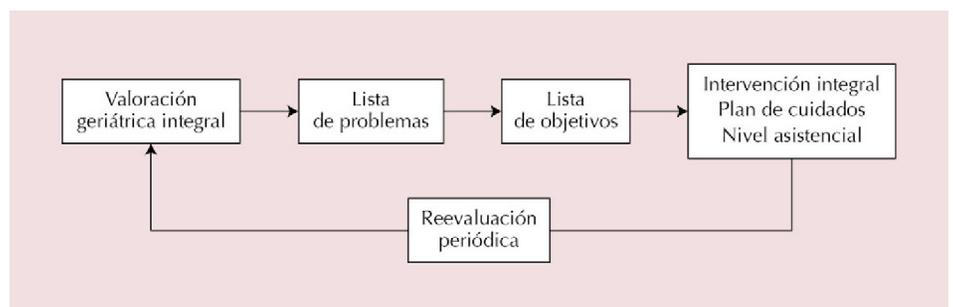
Finalmente, en un estudio, Forster et al. compararon la valoración de un hospital de día con otras formas de atención y concluyeron que no había diferencias cuando se comparaba con otras formas de atención geriátrica pero sí una mejora en los resultados, con una menor mortalidad y una mejor situación funcional cuando se comparaba con otros niveles asistenciales no geriátricos.

Actualmente, se siguen realizando estudios comparativos sobre los programas de evaluación geriátrica y, a medida que se vayan acumulando resultados, podremos ir sabiendo qué aspectos contribuyen a su beneficio y cuáles no. Un punto complejo es poder discernir cuándo las ventajas identificadas se deben a lo que aporta el proceso evaluador-planificador en sí mismo, al nivel asistencial en el que se han desarrollado o a la formación específica y al buen hacer de los cuidadores del paciente. Ciertamente, en la adecuada praxis geriátrica, estos puntos se han de dar de manera unificada. Dirigidos hacia un paciente diana específico, practicando el cuidado científico más adecuado, la obtención del cuidado de mejor calidad optimizado estará asegurada.

PROCESO DE LA VALORACIÓN GERIÁTRICA

La valoración geriátrica es un proceso sistemático y dinámico con el que vamos a poder estratificar a nuestros pacientes y, de este modo, desarrollar estrategias diagnósticas individualizadas (teniendo en cuenta múltiples dominios: patología, síndromes geriátricos, estado funcional, mental, social, económico, nutricional, etc.) y de intervención en el nivel asistencial más adecuado para obtener los mejores resultados (funcional, cognitivo, de calidad de vida y disminución de la mortalidad) considerando sus recursos y su entorno sociofamiliar (fig. 20.2).

FIGURA 20.2 Proceso de la valoración geriátrica.



La primera parte de la evaluación pertenece a la valoración clínica tradicional, pero vamos a destacar aquellos puntos de la anamnesis y de la exploración física que son importantes en los pacientes geriátricos.

Antecedentes personales

La comorbilidad es un problema frecuente que contribuye a la complejidad del paciente anciano, y se ha demostrado que el número de enfermedades que presentan los sujetos aumentan con la edad. Se ha descrito que el 24% de los mayores de 65 años y hasta el 31,4% de los de más de 85 años padecen cuatro o más enfermedades crónicas. Cuando evaluamos la comorbilidad en el paciente anciano no podemos centrarnos solo en los problemas médicos (enfermedades clásicas), ya que, en medicina geriátrica, el problema se complica debido a la existencia de un cúmulo de disfunciones preclínicas en múltiples sistemas que originan una vulnerabilidad y un mayor riesgo de deterioro funcional, de discapacidad y de malos resultados de salud. La comorbilidad en el paciente anciano no debe ser interpretada de manera aislada sino en el contexto de una valoración clínica integral que incluya preguntas clínicas asociadas al envejecimiento, medidas de fragilidad, y aspectos funciones, mentales y psicosociales. Así, entre los antecedentes patológicos del paciente debemos incluir, además de las enfermedades clásicas, un interrogatorio directo sobre ciertos aspectos específicos:

- Polifarmacia y reacciones adversas a medicamentos.
- Deterioro cognitivo y trastornos del ánimo.
- Deterioro sensorial: déficits auditivos y visuales.
- Caídas de repetición en el último año.
- Úlceras por presión.
- Malnutrición, antecedentes de desnutrición y pérdida de peso no intencionada.
- Trastornos del sueño.
- Proceso crónico invalidante o antecedentes de inmovilidad con ingresos y/o patologías agudas tratadas en domicilio.
- Estreñimiento e incontinencia.
- Dolor crónico.
- Disfunciones sexuales.
- Pobreza y aislamiento.

El conocimiento de la multimorbilidad del paciente mayor y su manejo nos puede ayudar a entender enfermedades que dificultan o enmascaran el diagnóstico de otras, a ajustar y modificar tratamientos estandarizados, y a dar un pronóstico más acertado. Dentro de este apartado debemos también preguntar por hábitos tóxicos, nivel de escolarización, profesión y antecedentes familiares de interés, especialmente de demencia y de patología tumoral en familiares de primer grado.

Antecedentes farmacológicos

El manejo terapéutico del anciano requiere un amplio conocimiento de los fármacos, de sus interacciones y de sus efectos, así como tener en cuenta las características especiales de este grupo de población. Debido al envejecimiento, por un lado, se van a producir una serie de cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos que condicionarán variaciones en los niveles plasmáticos de los fármacos y, por otro lado, existirá una alta prevalencia de patologías crónicas o agudas intercurrentes, como la insuficiencia renal o hepática, o la malnutrición, que van a determinar ajustes en las dosificaciones. La polifarmacia es el principal factor de riesgo de reacción adversa a medicamentos y esto se incrementa de manera exponencial (del 5% si se toma 1 fármaco hasta el 100% si se toman 10 o más).

Debemos prestar especial cuidado en los antecedentes de reacciones adversas a medicamentos previas, evaluar la adherencia al tratamiento en cada visita y, si es el propio paciente quien los maneja, comprobar la correcta toma de los mismos. Deben detectarse la falta de apoyo social, los errores en la toma del fármaco, la automedicación o la mala destreza manual para ciertos dispositivos, especialmente ante la sospecha o el estudio de un deterioro cognitivo o sensorial. También hay que fijar la cronología del inicio de los fármacos para descartar si alguno de los síntomas, especialmente los asociados a síndromes geriátricos que refiera el paciente, puede deberse a ciertos medicamentos (benzodiazepinas, neurolepticos, sedantes, corticoides, β -bloqueantes, diuréticos, laxantes, hipoglucemiantes, etc.). Una buena recogida de antecedentes farmacológicos dentro de

la evaluación integral del paciente geriátrico es fundamental y supone un reto detectar posibles cambios farmacológicos que puedan mejorar e incluso revertir ciertos cuadros clínicos.

Historia actual

La disminución de la reserva funcional en los órganos y sistemas, los cambios fisiológicos que se producen al envejecer y la falta de capacidad de adaptación a los mismos conllevan que la expresión de los síntomas y signos de la enfermedad, en muchas ocasiones, no se corresponda con la de aquellos del adulto más joven, lo que denominamos «presentación atípica de enfermedad en el anciano». Por todo ello, en la anamnesis, además de realizar un interrogatorio por sistemas, es importante que preguntemos por síntomas como la desorientación, la confusión, la anorexia, la astenia, la incontinencia y el deterioro funcional y, sobre todo, por la cronología y la agudeza de los mismos.

Para el geriatra muchas veces es un reto, relacionar estos síntomas inespecíficos con el posterior diagnóstico; por ello es tan importante la VGI. Algunos ejemplos podrían ser un cuadro confusional agudo como único síntoma de una infección urinaria, una neumonía o una enfermedad neoplásica no diagnosticada, o un cuadro de depresión como primer indicio de una demencia. También hay que preguntar por fármacos de nueva introducción para descartar la presencia de iatrogenia y del efecto de cascada o en cadena. Un ejemplo sería el paciente que acude por cuadro confusional y realmente el mismo se debe a nueva prescripción de benzodiazepinas por insomnio, cuando este, de hecho, era secundario a una insuficiencia cardíaca de inicio.

Exploración física

En primer lugar, hay que proceder a evaluar aspectos generales, como el aspecto, el cuidado, el aseo, la colaboración en la exploración y cómo interactúa el paciente ante nuestras preguntas. Se determinarán las constantes habituales (temperatura, presión sanguínea postural, frecuencias cardíaca y respiratoria, y peso). La exploración física debe incluir siempre, además de las evaluaciones habituales de cabeza y cuello, corazón, pulmones, abdomen, extremidades y función neurológica, la exploración de las arterias temporales, el examen bucal (estado dentario, prótesis dentales, presencia de micosis oral o tumoraciones), el cribado de visión y del oído, la exploración de la piel (en busca de lesiones tróficas, úlceras por presión o vasculares y signos de isquemia), la observación cuidadosa de la marcha y un test de rendimiento físico.

Pruebas complementarias

En una valoración inicial se solicitarán las pruebas de laboratorio básicas, entre las que se encuentran un hemograma completo, un análisis bioquímico (función renal y hepática, perfil lipídico, incluidos hormonas tiroideas, vitamina B₁₂, ácido fólico y vitamina D), el sedimento de orina, un electrocardiograma, y una radiografía de tórax y abdomen. Posteriormente, solicitaremos otras pruebas específicas en función de los datos obtenidos en la anamnesis y la exploración física, siempre teniendo muy presente el paciente ante el que nos encontramos y cuáles son los objetivos con el mismo. Es importante que el paciente (o su cuidador) participen en el proceso para mantener el principio de elección.

Valoración de la nutrición

La población anciana es uno de los grupos de mayor riesgo de problemas nutricionales, tanto por el propio proceso del envejecimiento (que produce una menor capacidad de regulación de la ingesta de alimentos) como por otros factores asociados a él: físicos (problemas para la masticación y deglución, pérdida de autonomía, imposibilidad para autoalimentarse), psíquicos (depresión, viudedad), sociales (institucionalización, vivir solo, escaso apoyo social) y económicos, además de la coexistencia de patologías crónicas (p. ej., depresión, demencia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertiroidismo, malabsorción, cáncer o artritis reumatoide), polifarmacia, y malos hábitos de vida y dietéticos, que conllevan un elevado riesgo de alteraciones nutricionales importantes.

La prevalencia de la desnutrición varía en función de la población estudiada y del método usado para medirla, pero se estima que es del 5% en ancianos que viven en la comunidad, del 30-50% en institucionalizados y hasta del 65% en mayores ingresados en unidades de agudos. Lo que sí

se ha demostrado y contrastado es que la desnutrición en ancianos hace que sean más vulnerables para desarrollar otras patologías y aumenta la frecuencia de ingresos hospitalarios, de complicaciones asociadas a otra enfermedad y el índice de dependencia. No obstante, la valoración del estado nutricional en personas mayores es compleja puesto que se deben observar múltiples aspectos médicos y psicosociales.

Valoración de la función (v. vídeo 2)

La valoración de la función es una parte importante de la valoración geriátrica que no es inamovible sino dinámica y cambiante a lo largo del tiempo, por lo que debe registrarse no solo la situación en la que se encuentra el paciente en el momento de la entrevista, sino también la evolución hasta llegar a esta situación para poder sopesar las posibilidades rehabilitadoras. Los ancianos tienen una capacidad funcional vulnerable y cualquier proceso intercurrente se puede presentar como un deterioro del estado funcional. Es una buena manera de valorar la salud de un anciano, y nos permite ajustar los procedimientos diagnósticos y los tratamientos a cada paciente.

Además, es un buen predictor de la mortalidad (se duplica la mortalidad cuando el anciano es dependiente para actividades instrumentales y se cuadruplica en sujetos mayores de 80 años que precisan ayuda para actividades básicas de la vida diaria), de la estancia media en los ingresos hospitalarios, de la institucionalización y del consumo de recursos. Podemos evaluar la función con escalas de actividades de la vida diaria (básicas, instrumentales y avanzadas) y escalas de actividad junto con medidas de observación directa de la función física.

Valoración del estado mental

La valoración del estado mental debe realizarse siempre dentro de la valoración del paciente anciano, dado que la prevalencia tanto de demencia como de trastornos anímicos en mayores es elevada. Se estima que la prevalencia de la demencia en España en personas de más de 65 años es del 5-10% y aumenta con la edad hasta alcanzar una prevalencia del 20-40% en mayores de 84 años. Por otro lado, la prevalencia de depresión en ancianos alcanza el 10% entre los de la comunidad y el 15-30% entre los institucionalizados.

Evaluación cognitiva

La cognición humana es un claro ejemplo de continuum en el rasgo y en el riesgo. La determinación entre deterioro cognitivo y «normalidad» es usualmente arbitraria, y establecer los límites cognitivos entre los distintos niveles de riesgo no es una tarea fácil. La mayoría de los test de cribado o de evaluación cognitiva se ven afectados por factores como la edad, el nivel educativo o la comorbilidad, que pueden oscurecer la estimación de la situación biológica cerebral.

Cuando realizamos la evaluación cognitiva del paciente usamos los test como herramientas de ayuda, pero es imprescindible hacer una evaluación global teniendo en cuenta que el diagnóstico se articula en torno a tres ejes: el cognitivo, el conductual y el funcional. Por tanto, para poder hacer un buen diagnóstico, la anamnesis debe estar dirigida a desentrañar los síntomas que afectan a estas tres facetas y no solo a la esfera cognitiva puramente:

- Antecedentes familiares de demencia.
- Nivel de escolarización y profesión.
- Presencia de factores de riesgo cardiovascular.
- Antecedentes de traumatismo en la cabeza.
- Accidente cerebrovascular.
- Antecedentes psiquiátricos y de abuso de alcohol.
- Enfermedad de la glándula tiroidea.
- Consumo de fármacos.
- Reacciones adversas a medicamentos.
- Antecedentes de síndrome confusional con enfermedades, ingresos o fármacos.

Dentro de la historia actual preguntaremos el motivo de consulta, y merece la pena rentabilizar al máximo el caudal espontáneo de información del paciente y su familia, así como no pretender desde el principio de la entrevista que sea perfectamente estructurada y rígida. En este punto es importante observar si la queja proviene más frecuentemente de la familia, ya que, si se trata de una posible demencia, el paciente tenderá a minimizar los síntomas, especialmente en los estadios iniciales, al contrario de lo que

Cuadro 20.3 Historia actual: datos a recordar

Áreas cognoscitivas

- Memoria reciente y a largo plazo.
- Orientación personal y temporoespacial.
- Atención.
- Concentración.
- Lenguaje oral y escrito (comprensión y expresión).
- Gnosias (visuales, táctiles y corporales).
- Praxias (en especial las constructivas gráficas).
- Pensamiento abstracto y aprendizaje.
- Capacidad ejecutiva y frontal.

Áreas no cognoscitivas (aparición y contacto)

- Cambios en la personalidad.
- Introspección y senso-percepción.
- Curso y contenido del pensamiento.
- Alteraciones conductuales específicas como irritabilidad, agresividad (física o verbal), conductas motoras aberrantes (agitación, hiperactividad o vagabundeo), trastornos del apetito, del sueño, conducta instintiva o conducta sexual inadecuada.
- Síntomas psicológicos, como ansiedad, depresión, labilidad emocional, desinhibición, apatía, alucinaciones, delirios y síndrome de identificación errónea.
- Síntomas y signos neurológicos, como signos de focalidad neurológica, síntomas extrapiramidales, parálisis de la mirada vertical, alteración de la marcha y caídas.

ocurre en los sujetos con depresión. La conciencia de enfermedad (*insight*) es un dato orientativo en el diagnóstico diferencial y en la gradación de la gravedad de la demencia.

Debemos obtener información de los síntomas (cuadro 20.3) que presenta el paciente y la cronología de los mismos (inicio insidioso, brusco, rápido, lentamente progresivo, escalonado o fluctuante). Dentro de la anamnesis, no debemos olvidar preguntar cómo influye el déficit cognitivo en el área funcional, es decir, en la actividad diaria del paciente. La desadaptación no se produce de manera uniforme para un mismo grado de deterioro cognitivo, debido a las diferencias culturales, familiares, laborales y sociales de cada individuo. En niveles culturales poco exigentes, los sujetos con un importante deterioro pueden no mostrar desadaptación, pues las actividades que se realizan en ellos son muy elementales (se pierden en estadios más avanzados), mientras que en situaciones sociales o laborales muy exigentes se suele producir una alteración funcional con deterioros muy leves, aunque el sujeto tenga capacidad para poner en marcha mecanismos compensadores. En las fases iniciales de la demencia, el paciente suele presentar déficits en actividades sociales o instrumentales, y en estadios más avanzados, déficits en actividades básicas de la vida diaria.

Es importante que diferenciamos las limitaciones funcionales secundarias a limitaciones físicas de las derivadas de falta de interés por subyacer una depresión. La repercusión funcional del deterioro cognitivo es lo que nos va a ayudar a distinguir, en el diagnóstico, si nos hallamos ante un deterioro cognitivo leve sin que los déficits repercutan en la actividad habitual del paciente o bien frente a una demencia, en la que encontraremos que los déficits cognitivos deben ser lo suficientemente graves como para ocasionar un deterioro significativo de la actividad social o laboral y han de representar un déficit respecto a un nivel previo según los criterios diagnósticos de demencia de la cuarta edición del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) y de la Sociedad Española de Neurología (SEN). La valoración de la función, además de ser un punto fundamental para el proceso diagnóstico, es importante para la planificación de los cuidados.

Dentro del apartado de la anamnesis, es esencial identificar la cronología de los síntomas para hacer el diagnóstico diferencial y definitivo del tipo de demencia ante la que nos encontramos. Así, cuando el cuadro no sigue una evolución lentamente progresiva, tendremos que ayudarnos de los otros síntomas, junto con la exploración física y con las pruebas complementarias correspondientes, para hacer un diagnóstico diferencial con otras patologías, algunas tratables y reversibles.

Por tanto, el inicio agudo nos debe hacer sospechar una infección, un ictus, el uso de fármacos o un cuadro confusional agudo, mientras que el inicio subagudo nos ha de hacer pensar en tumores e hidrocefalia

normotensa. Por ejemplo, ante un paciente con deterioro cognitivo brusco y antecedente traumático 1 mes antes, se debe descartar la presencia de un hematoma cerebral y, si presenta trastorno de la marcha con incontinencia y cuadro subagudo de deterioro cognitivo, una hidrocefalia normotensa.

Por otro lado, el curso y la progresión también nos ayudarán a diagnosticar ante qué tipo de demencia nos encontramos (vascular más fluctuante, de tipo Alzheimer lentamente progresiva o enfermedad de Creutzfeldt-Jakob rápidamente progresiva).

Exploración neuropsicológica de las funciones cognitivas

La exploración neuropsicológica es fundamental en la valoración del estado mental, ya que es la manera de objetivar los déficits de las funciones superiores que caracterizan la enfermedad. Es necesario sistematizar la exploración, y se puede realizar de forma abierta, aplicando pruebas concretas según el estado del paciente, o bien de forma estandarizada y estructurada, usando pruebas validadas. Los test son de utilidad para realizar el diagnóstico y también para poder hacer un control evolutivo. Las pruebas de cribado son instrumentos que nos aportan información orientativa, pero no son pruebas diagnósticas.

Durante la evaluación cognitiva, es importante prestar atención a la actitud del paciente, a su estado de conciencia, a su cooperación, a su nivel de atención (tanto en los test como en la entrevista, y si interactúa), a si presenta datos de depresión o de ansiedad y a si tiene déficits auditivos o visuales para evaluar mejor los resultados de los test; a la hora de interpretar estos, se han de tener en cuenta, además, el nivel educativo y la profesión del paciente. Los test más utilizados se describen más adelante.

Evaluación afectiva

Según los criterios del DSM-IV, los trastornos del estado del ánimo se clasifican en trastornos depresivos, trastornos bipolares, trastornos del ánimo debidos a enfermedad médica y trastornos del ánimo inducidos por sustancias. A su vez, los trastornos depresivos se dividen en trastorno depresivo mayor, trastorno distímico y trastorno depresivo no especificado. En la exploración del área afectiva nos vamos a centrar en evaluar la depresión y la ansiedad, por ser los trastornos psiquiátricos más frecuentes en los ancianos. La prevalencia de depresión varía según el lugar de diagnóstico, la escala utilizada y la edad de corte. La prevalencia del trastorno depresivo mayor se sitúa en el 1-6%; la de la distimia, entre el 3 y el 20%; los trastornos adaptativos aparecen hasta en el 30% de los ancianos, y los trastornos mixtos de ansiedad y depresión pueden llegar al 13%. Si evaluamos la prevalencia en la comunidad, esta es del 10%, mientras que en ancianos institucionalizados varía desde el 15 hasta el 30% en algunos estudios y en pacientes hospitalizados es del 10-21% (depresiones mayores) y del 14-25% (depresión menor).

Además, la depresión es un síndrome geriátrico que tiene importantes repercusiones en la calidad de vida y en la situación funcional y cognitiva, e incrementa la mortalidad. Su evaluación en el anciano presenta varias dificultades. Por un lado, existen determinados síntomas que pueden encontrarse en el límite entre lo normal y lo patológico. A esto hay que añadir las dificultades que presentan las personas de edad avanzada para reconocer o expresar sus sentimientos; incluso a veces se ponen en contacto con el médico por síntomas somáticos cuando padecen síntomas depresivos. La dificultad se incrementa en muchas ocasiones porque la familia del paciente o personas cercanas no hacen con frecuencia una valoración adecuada de sus padecimientos y justifican los síntomas como «propios de la edad», lo cual dificulta realizar un abordaje y un tratamiento adecuados. Los trastornos depresivos pueden ser primarios, cuando no hay otra causa del trastorno, o secundarios, cuando están provocados por otras afecciones. El diagnóstico es clínico y se basa en la entrevista clínica, en la que se ha de insistir en acontecimientos vitales desencadenantes (fallecimiento del cónyuge, problemas económicos o de relación con familiares, dolor crónico, institucionalización o ingreso hospitalario reciente, etc.), así como evaluar la esfera afectiva (estado anímico, labilidad emocional, anergia/hiperergia, anhedonia/hipohedonia, trastornos del sueño y del apetito, signos de ansiedad, ideación de muerte, ideación o tentativas autolíticas), preguntando por síntomas somáticos (pérdida de peso, trastornos del sueño, deterioro funcional, humor triste, astenia) y observando determinados detalles en la exploración física (forma de caminar, actitud, aspecto, aseo, tono de voz, etc.). Para la evaluación de la esfera afectiva podemos realizar una entrevista libre o utilizar varias escalas estandarizadas.

Valoración social

La valoración social pretende establecer la relación entre el anciano y el entorno o estructura social que lo rodea. Es importante en la valoración geriátrica, porque va a determinar la evolución clínica y funcional del paciente, así como el desarrollo de un plan de cuidados a largo plazo. Dentro de la valoración social hay que evaluar diferentes aspectos básicos y avanzados, como el entorno (lugar donde vive el anciano, con quién vive, características de la vivienda, seguridad del hogar, área geográfica), las relaciones y la integración sociales (convivencia, amigos, actividades recreativas, culturales, club, asociaciones), la atención que recibe el paciente (cuidador principal, uso de ayudas sociales comunitarias), los factores económicos (nivel de ingresos, régimen de vida), el estrés social (jubilación, falta de dinero para cubrir necesidades básicas de la vida diaria, cambios en la salud o pérdida de autonomía, cambios en la vida familiar como viudez, separación de hijo o nietos, cambios en relocalización, como arreglo domiciliario o institucionalización, y existencia de maltrato o violencia doméstica o exclusión familiar), y las habilidades del paciente para enfrentarse a problemas y su adaptabilidad (sentirse que controla la situación, autoestima y autosuficiencia).

No debe olvidarse la posibilidad de detectar cualquier forma de abuso, especialmente en sujetos con deterioro cognitivo. También en este punto deberíamos valorar el nivel de sobrecarga del cuidador, para poder garantizar la continuidad de los cuidados, sobre todo en aquellos pacientes dependientes por problemas tanto funcionales como mentales. La valoración social nos va a permitir ubicar al paciente en el nivel asistencial más adecuado y tramitar los recursos sociales que va a precisar. La previsión del nivel asistencial con tiempo hará más fácil acortar los ingresos hospitalarios, evitar los reingresos y optimizar los resultados cuando los cuidados sean ambulatorios.

Escala de valoración sociofamiliar de Gijón

Permite la detección de situaciones de riesgo o problemática social, y es útil como instrumento de medición de la situación social. Recoge cinco áreas de valoración: situación familiar, económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo de redes sociales. La puntuación va de 0 a 20, de forma que una mayor puntuación indica una peor situación social: si es de 5 a 9, señala una situación social buena/aceptable; si es de 10 a 14, indica que existe riesgo social, y si es mayor de 15, orienta hacia una problemática social.

Escala Older Americans Resources and Services (OARS) de recursos sociales

Proporciona información acerca de cinco áreas: estructura familiar y recursos sociales, recursos económicos, salud mental, salud física y capacidad para la realización de actividades de la vida diaria. Evalúa las respuestas en una escala de 6 puntos, que van desde excelentes recursos sociales (1 punto) hasta un deterioro social total (6 puntos).

Índice de esfuerzo del cuidador (IEC, Caregiver Burden Scale)

Es un instrumento que mide la carga de trabajo percibida y el esfuerzo que supone el abordaje de los cuidados por los cuidadores familiares. Ha sido validado en población española por López Alonso en 2005. Está compuesta por 13 preguntas dicotómicas y puntúa 1 cuando la respuesta es afirmativa. La puntuación total presenta un rango de 0 a 13 puntos, y una puntuación total de 7 o más sugiere un nivel elevado de esfuerzo.

Valoración de la calidad de vida

La calidad de vida tiene un componente subjetivo que obliga a valorarla de manera independiente. En estudios poblacionales se ha demostrado que una percepción de «mala salud» por parte del anciano es un factor independiente de morbimortalidad. La mayoría de los cuestionarios de evaluación centran su atención en ancianos con una enfermedad o un proceso determinado. Uno de los instrumentos genéricos más recomendables es el cuestionario de salud europea EuroQoL-5D utilizado en múltiples investigaciones en población anciana, que consta de un sistema descriptivo (que analiza cinco dimensiones) y de una escala visual analógica.

Valoración de la fragilidad

La fragilidad es un concepto que viene desarrollándose en las dos últimas décadas y es un fenotipo que todavía está en discusión. El concepto de

fragilidad como vulnerabilidad del individuo se ha mantenido constante y hay un acuerdo general en cuanto a que el núcleo de la fragilidad es un incremento de la vulnerabilidad a estresores producido por una alteración en múltiples e interrelacionados sistemas, que conduce a una disminución en la reserva homeostática y de la capacidad de adaptación del organismo, lo que lo predispone a sufrir episodios adversos de salud (discapacidad, muerte, hospitalización). Sin embargo, sus dimensiones y criterios de medición han sufrido cambios y aún está en revisión. Hay varios estudios de epidemiología descriptiva para intentar definir lo que es la fragilidad, pero todavía faltan por desarrollar estudios de intervención y guías clínicas sobre dicho concepto.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Abizanda Soler P, Navarro López JL, García Tomás MI. Valoración geriátrica. En: Medicina geriátrica. Una aproximación basada en problemas. Barcelona: Elsevier Masson; 2012. p. 45-58.

Bachmann S, Bosch R, Finger C, et al. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2010; 340: c1718.

Ellis G, Whitehead MA, O'Neill D, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev* 2011, 7: CD006211.

Forster A, Young J, Lambley R, et al. Medical day hospital care for the elderly versus alternative forms of care. *Cochrane Database Syst Rev* 2008, 4: CD001730.

Fox MT, Persaud M, Maimets I, et al. Effectiveness of acute geriatric unit care using acute care for elders components: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 2012;60:2237-45.

Illife S, Patterson EI, Gould MN. Health care for older people: practitioner Health care for older people: practitioner perspectives in a changing society. London: BMJ Books; 1988.

Osterweil D, Brummel-Smith K, Beck JC. Comprehensive geriatric Assessment. New York: McGraw-Hill; 2000.

Pinholt EM, Kroenke K, Hanley JF, et al. Functional Assessment of the Elderly. A Comparison of Standard Instruments with Clinical Judgment. *Arch Intern Med* 1987;147:484-8.

Rubenstein LZ, Rubenstein LV. Evaluación geriátrica multidimensional. En: Tallis RC, Fillit HM. Brocklehurst's Geriatria. Madrid: Marbán; 2005. p. 291-9.

Streiner DL, Norman GR. Health Measurements scales a practical guide to their development and use. Oxford: Oxford University Press; 1994.