

¹Juan Humberto Medina-Chávez, ¹Laura del Pilar Torres-Arreola,
²Rosa María Cortés-González, ²Verónica Durán-Gómez,
³Fernando Martínez-Hernández, ⁴Gustavo Esquivel-Romero

¹División de Excelencia Clínica,
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

²Hospital General de Zona 27, Tlatelolco

³Hospital General de Zona 179, Texcoco

⁴División de Programas Especiales, División de Hospitales

Distrito Federal, México

Guía de práctica clínica. Valoración geriátrica integral

Comunicación con: Juan Humberto Medina-Chávez

Tel: (55) 5553 3589

Correo electrónico: humberto.medina@imss.gob.mx

Resumen

La atención del anciano requiere evaluación integral de los aspectos biológicos propios del organismo envejecido, los relacionados con las actividades de la vida diaria y funcionalidad, las concepciones neuropsicológicas, de la dinámica familiar y de las condiciones socioeconómicas. El crecimiento acelerado de la población envejecida va acompañado del incremento de enfermedades crónicas en individuos con mayor vulnerabilidad, cuya atención requiere mayor consumo de recursos y obliga a incorporar atención especializada, lo que ha provocado importantes consecuencias en el sistema de salud actual, donde se ha privilegiado la especialización, la tecnología y la pérdida de la visión integral y horizontal del paciente. Es necesario elaborar una herramienta práctica que le permita al médico identificar y diferenciar a la población geriátrica que requiere atención especializada de la que no, así como los problemas susceptibles de mejorar y diseñar las estrategias para mejorar la condición de salud y mantener la autonomía funcional del adulto mayor. La valoración geriátrica integral es una herramienta fundamental para la práctica de cualquier médico que atiende ancianos.

Palabras clave

guía de práctica clínica
geriátrica
evaluación geriátrica

Summary

The care of elderly patients requires an evaluation that deserves a host of special considerations, like biological aspects of aging, those related to activities of daily living and functionality, neuro-psychological conceptions, family dynamics and economic conditions. The growth of the aging population in our country is accompanied by an increase in chronic diseases and become individuals on greater vulnerability, requiring a more consumption of resources because of the high demand for services and requires the incorporation of specialized care in the institutional system, which has caused serious consequences in the current health system, privileging specialization and technology, with a loss integral and horizontal vision of the patient. Therefore it is necessary to develop a practical tool that allows the family physician and no familyr physician to identify and differentiate the geriatric population that requires specialized care from who does not, identifying problems that may improve and allow to design strategies to improve health status and maintain functional autonomy of the elderly. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) is a fundamental tool for clinical practice of any medical care to the elderly.

Key words

practice guideline
geriatrics
geriatric assessment

Introducción

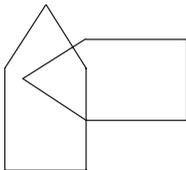
El aumento de los pacientes envejecidos ha ocasionado importantes consecuencias en el sistema de salud actual, donde se ha privilegiado la especialización, la tecnología y la pérdida de la visión integral y horizontal del paciente. Las personas envejecidas suelen ser vulnerables, muy susceptibles a presentar complicaciones y a tener un impacto negativo en su calidad de vida. El envejecimiento propicia comorbilidad y manifestaciones atípicas de los problemas de salud que son

mal entendidos o no reconocidos, definiendo al paciente anciano como complejo, propenso a la búsqueda de múltiples tratamientos y al manejo por diferentes especialidades, que conlleva a complicaciones tales como reacciones adversas secundarias a una prescripción inadecuada de múltiples fármacos, que a su vez condicionan mayor comorbilidad, deterioro funcional y pérdida de la autonomía.

La atención del anciano requiere una evaluación integral que merece un cúmulo de consideraciones especiales: las basadas en aspectos biológicos propios del organismo enveje-

Cuadro I | Examen Mini Mental Folstein

| No sabe leer ni escribir _____ | Años de escolarización: _____ | Puntos |
|---|-------------------------------|--------|
| Orientación en el tiempo y espacio | | |
| "¿Qué día de la semana es hoy, cuál es el año, mes, día, estación?" (máximo 5 puntos) | | 0 - 5 |
| "Dígame el nombre del hospital, el piso, la ciudad, el estado y el país en el que estamos" (máximo 5 puntos) | | 0 - 5 |
| Fijación | | |
| "Repita estas palabras: Caballo, peso, manzana" (anote un punto cada vez que la palabra sea correcta, (máximo 3 puntos.) | | 0 - 3 |
| Concentración y cálculo | | |
| "Si tiene 30 pesos y me los da de tres en tres, ¿cuántos le quedan?" (anote un punto cada vez que la diferencia sea correcta aunque la anterior fuera incorrecta, máximo 5 puntos.) | | 0 - 5 |
| Memoria | | |
| "¿Recuerda usted las tres palabras que le dije antes? Dígalas" | | 0 - 3 |
| Lenguaje y construcción | | |
| "¿Qué es esto? (mostrar un reloj) ¿y esto? (mostrar un bolígrafo)" | | 0 - 2 |
| "Repita la siguiente frase: Ni sí, ni no, ni pero" | | 0 - 1 |
| "Tome el papel con la mano izquierda, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo" (Anote un punto por cada orden bien ejecutada, máximo 3 puntos.) | | 0 - 3 |
| "Lea esto y haga lo que dice" "cierre los ojos" | | 0 - 1 |
| "Escriba una frase como si estuviera contando algo en una carta" | | 0 - 1 |
| "Copie este dibujo" (0-1 puntos) | | 0 - 1 |



(Cada pentágono debe tener 5 lados y 5 vértices y la intersección forma un diamante)

Nota: Tanto la frase como los pentágonos conviene tenerlos en tamaño suficiente para poder ser leídos con facilidad. El paciente deberá utilizar anteojos si los necesita habitualmente.

Total _____

Punto de corte: 24

Grado de deterioro cognitivo: 19-23 = leve, 14 - 18 = moderado, >14 = grave

Adaptado de Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatric Res 1975;19:189-98

cido, las relacionadas con las actividades de la vida diaria y funcionalidad, las que guardan relación con variaciones fisiológicas de los diferentes sistemas, otras que se relacionan con las concepciones psicológicas de esta edad inherentes a la personalidad y conducta propias del anciano, a su dinámica familiar y condiciones socioeconómicas individuales que influyen en las interacciones entre él y su entorno.

El crecimiento acelerado de la población envejecida en nuestro país va acompañado de un incremento de enfermedades crónicas en individuos con mayor vulnerabilidad, lo que hace que su manejo sea más complejo y se requiera un mayor consumo de recursos por la alta demanda asistencial y obliga a la incorporación de atención especializada en el sistema institucional. A pesar de contar con recursos humanos especia-

lizados en el área, éstos son insuficientes para atender las necesidades de este grupo poblacional, por lo que se requiere elaborar una herramienta práctica que le permita al médico familiar y no familiar identificar y diferenciar a la población geriátrica que necesita atención especializada de la que no, que identifique los problemas susceptibles de mejorar y permita diseñar las estrategias para mejorar la condición de salud y mantener la autonomía funcional del adulto mayor.

La guía de práctica clínica “Valoración Geriátrica Integral” (<http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/FC6346C0-95A3-43EA-AA07-F8F196E00064/0/GEREvaluaciónGeriátricaIntegral.pdf>) es una herramienta fundamental para la práctica de cualquier médico, que le permite identificar en cualquier nivel de atención las necesidades del paciente geriátrico. Los beneficios derivados de su aplicación son la reducción de la variabilidad de la práctica clínica, la estratificación de los problemas de salud y el análisis de la dependencia funcional que le permiten llevar a cabo el diseño de las estrategias de intervención coordinada entre los diferentes profesionales.

Objetivo

Estandarizar el abordaje inicial y definir las acciones de atención dirigidas al paciente geriátrico para la atención en las unidades médicas.

Usuarios

Médicos del primer, segundo y tercer nivel que atiendan al paciente anciano (médico familiar, internista, especialidades que otorguen atención a pacientes ancianos).

Población blanco

Hombres y mujeres mayores de 70 años de edad.

Definición

Valoración geriátrica integral: instrumento de evaluación multidimensional (biopsicosocial y funcional) que permite

Cuadro II | Medidas de higiene del sueño

1. Realice ejercicio diario por lo menos 30 a 40 minutos de preferencia por la mañana y unos 20 minutos de caminata por la tarde fuera de su casa para tener exposición a la luz solar
2. Practique algún ejercicio relajante como el yoga o tai-chi, natación, etcétera
3. Platique los problemas con la persona indicada, evite ir a dormir con pensamientos sobre problemas sin resolver
4. Evite sustancias estimulantes como café, tabaco, alcohol, chocolate, refrescos de cola después de las 4 p. m.
5. Evite ingesta de líquidos 3 horas antes de acostarse
6. Cene ligero, evitando en lo posible alimentos grasosos e irritantes
7. Evite las siestas en el día, con el fin de que no afecte el sueño nocturno.
Se permite una siesta no mayor a 15-30 minutos antes de las 6:00 p. m. en ancianos
8. Mantenga horarios regulares para acostarse y levantarse con un promedio 8 horas de sueño toda la semana
9. No realice actividades que aumenten el estado de alerta en cama, como el ver televisión para dormir, trabajar en la computadora, radio o lectura. Utilice la cama solo para dormir
10. Retire todo tipo de reloj de su habitación y evite a toda costa ver la hora en cada despertar, esto genera ansiedad y la sensación de insomnio
11. En caso de vivir en zona muy ruidosa o iluminada, utilice un antifaz o tapones auditivos
12. Si presenta uresis nocturna, tenga cerca un recipiente (nica o silla de baño) para evitar traslados a su baño

Recomendaciones para inducir sueño naturalmente

1. Inicie con el ritual una hora antes de la hora estimada para acostarse
2. Disminuya la intensidad de la luz o utilice luz tenue en este tiempo, apague la televisión, computadora o cualquier fuente luminosa
3. Dese un baño relajante con agua tibia y realice sus medidas de higiene personal
4. Tenga un sofá, reposét o silla cómoda donde sentarse en su habitación
5. Dese un masaje en pies y zonas adoloridas
6. Utilice técnica de relajación: respire lento y profundo, con los ojos cerrados, con música con volumen bajo si así lo prefiere y piense en un lugar que a usted lo relaje
7. Pase a su cama cuando inicie a bostezar o se encuentre relajado y encuentre la posición mas cómoda para dormir que usted prefiere
8. Se despierta, busque nuevamente su posición mas cómoda e intente dormir
9. Si no puede dormir ya acostado, párese y practique el punto número 6 nuevamente

Cuadro III | Escala de depresión de yesavage (gds versión reducida)

| | Sí | No |
|---|----|----|
| 1 ¿Está satisfecho/a con su vida? | 0 | 1 |
| 2 ¿Ha renunciado a muchas actividades? | 1 | 0 |
| 3 ¿Siente que su vida esta vacía? | 1 | 0 |
| 4 ¿Se encuentra a menudo aburrido/a? | 1 | 0 |
| 5 ¿Tiene a menudo buen ánimo? | 0 | 1 |
| 6 ¿Teme que algo malo le pase? | 1 | 0 |
| 7 ¿Se siente feliz muchas veces? | 0 | 1 |
| 8 ¿Se siente a menudo abandonado/a? | 1 | 0 |
| 9 ¿Prefiere quedarse en casa a salir? | 1 | 0 |
| 10 ¿Cree tener más problemas de memoria que la mayoría de la gente? | 1 | 0 |
| 11 ¿Piensa que es maravilloso vivir? | 0 | 1 |
| 12 ¿Le cuesta iniciar nuevos proyectos? | 1 | 0 |
| 13 ¿Se siente lleno/a de energía? | 0 | 1 |
| 14 ¿Siente que su situación es desesperada? | 1 | 0 |
| 15 ¿Cree que mucha gente está mejor que usted? | 1 | 0 |

Puntuacion total _____

Interpretación: 0 a 5 normal, 6 a 9 depresión leve, > 10 depresión establecida.

Adaptado de: Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric depression scale (gds): recent evidence and development of a shorter version. En: Brink TL, eds. *Clinical Gerontology: a guide to assessment and Intervention*. New York: Haworth, 1986

identificar y priorizar de manera oportuna problemas y necesidades del anciano con el fin de elaborar un plan de tratamiento y seguimiento.¹ Sus objetivos son:^{2,3}

- Mejorar la exactitud diagnóstica con base en un diagnóstico multidimensional.
- Descubrir problemas tratables no diagnosticados antes.
- Mejorar el estado funcional y cognitivo.
- Mejorar la calidad de vida.
- Evitar siempre que sea posible la dependencia, y con ello reducir el número de ingresos hospitalarios.
- Disminuir la mortalidad.

Propósito

Proporcionar al profesional de salud los elementos esenciales para la valoración integral del paciente geriátrico en las unidades de atención médica, con el objeto de desarrollar un plan diagnóstico-terapéutico y seguimiento de los problemas que el anciano presente.

Métodos

La metodología para el desarrollo de las guías se describe en el artículo "Proyecto para el desarrollo de guías de práctica clínica en el IMSS".⁴

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizaron los términos *geriatric assessment, method, statistics, humans, guidelines*. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezados *classification, diagnosis, drug effects, drug therapy, epidemiology, prevention and control, rehabilitation* y se limitó a población de adultos mayores de 65 años de edad.

Evidencias y recomendaciones

La valoración geriátrica integral es un proceso de diagnóstico dinámico y estructurado que permite detectar y cuantificar los problemas, necesidades y capacidades del anciano en las esferas biológica (clínica), funcional, mental y sociofamiliar, para elaborar, basada en ellos, una estrategia interdisciplinar de intervención, tratamiento y seguimiento a largo plazo con el fin de optimizar los recursos y lograr el mayor grado de independencia y, en definitiva, de calidad de vida. En esta revisión no se desglosan con profundidad todas las áreas que el especialista en geriatría utiliza, se seleccionaron los reactivos más importantes para la utilización por los médicos familiar y no familiar que atienden ancianos (algoritmo 1).

Valoración médico-biológica

Evaluación farmacológica

La farmacoterapia en la tercera edad abre un gran capítulo en la medicina moderna, que merece un cúmulo de consideraciones especiales basadas en aspectos biológicos propios del organismo envejecido, que guardan relación con variaciones fisiológicas de los diferentes sistemas, y en su dinámica familiar y condiciones socioeconómicas individuales.⁵ Los cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento habitual, como la disminución del filtrado glomerular, la disminución del agua corporal total y de la masa muscular, el incremento en el tejido graso, la disminución de receptores y neurotransmisores, entre otros, alteran la farmacocinética y la farmacodinamia, con lo que contribuyen en la mayor presentación de efectos adversos en este grupo de edad, por lo que es importante ajustar dosis y frecuencia de la administración de muchos fármacos (E-III).⁶ La farmacoterapia puede complicarse por la incapacidad de los ancianos para obtener o comprar los fármacos, o para seguir los tratamientos prescritos.

El término polifarmacia se refiere al uso de cinco o más fármacos; es más frecuente en ancianos y contribuye al incremento de reacciones adversas, iatrogenia e ingresos hospitalarios (E-III).⁷ Diferentes estudios demuestran que hasta 90 % de los adultos mayores de 65 años ingiere uno o más medica-

mentos, 50 % dos o más y 12 % cinco o más (E-IA).^{8,9} Se estima que de 1.9 millones de efectos adversos registrados en mayores de 65 años, 180 mil pusieron en peligro la vida y de éstos, 50 % era prevenible (E-III),^{5,10} en alrededor de 12 % de los pacientes geriátricos hospitalizados (E-IA)¹¹ fue debido a una reacción adversa a fármacos, concluyendo que la manera más eficaz de prevenir las reacciones adversas es disminuir la cantidad de fármacos prescritos (E-III)¹² y empezar el tratamiento con dosis bajas dentro de los límites terapéuticos y ajustarlas progresivamente en los pacientes geriátricos. (√R)

En cada consulta debe analizarse la lista de medicamentos prescritos y automedicados, incluso los medicamentos herbolarios y homeopáticos, con el propósito de identificar las posibles interacciones medicamentosas o de fármaco-enfermedad (R-C),¹³ además de asegurarse de no prescribir los medicamentos considerados como inapropiados para pacientes geriátricos de acuerdo con los criterios de STARR-STOP¹⁴ o criterios de Beers (R-D).^{15,16}

Evaluación de problemas de visión y audición

En los adultos mayores, la disminución de la agudeza visual y auditiva tiene repercusiones importantes, pues condiciona aislamiento, comprometiendo la socialización, su independencia funcional y calidad de vida. La pérdida auditiva llega a tener una prevalencia de 25 a 40 % en el grupo de 65 años

Cuadro IV | CAM, método de evaluación de la confusión (*Confusion Assessment Method*)

1. Comienzo agudo y curso fluctuante

Demostrado si tras preguntar a la familia o personal de enfermería se obtiene una respuesta afirmativa a las siguientes preguntas:

¿Ha observado un cambio agudo en el estado mental habitual del paciente?

¿Esta conducta anómala fluctúa durante el día, es decir, tiende a iniciarse y progresar, o aumentar y disminuye de gravedad?

2. Alteración de la atención

Respuesta positiva a la siguiente pregunta:

¿El paciente tiene dificultad para fijar la atención, por ejemplo, se distrae con facilidad o tiene dificultad para seguir una conversación?

3. Pensamiento desorganizado

¿Tuvo el paciente alteraciones del pensamiento, como divagaciones o conversaciones incoherentes, ideas ilógicas o difusas o confundió a personas?

4. Nivel de conciencia alterada

Este síntoma se demuestra por una respuesta diferente a "alerta" a la pregunta:

¿Generalmente consideraría el nivel de conciencia del paciente como alerta (normal);

Vigilante (hiperalerta); letárgico (sornoliento pero fácilmente despertable);

Semicomatoso (sornoliento pero difícilmente despertable) o comatoso (no despertable)?

Para el diagnóstico de síndrome confusional agudo es necesario que cumplan con los dos primeros criterios, más el 3 o el 4

Adaptado de Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the Confusion Assessment Method; a new method for detection of delirium. Ann Intern Med 1990;113:941-948

y se incrementa hasta 80 % en mayores de 85 años, se asocia con síntomas depresivos y aislamiento social. La disminución en la agudeza visual es un factor de riesgo para caídas y dependencia funcional. (E-III)¹⁷

Para la detección inicial de la pérdida de agudeza visual o auditiva es suficiente con preguntar al adulto mayor o a su cuidador primario, lo siguiente: ¿tiene dificultad para ver la televisión, leer o para ejecutar cualquier actividad de la vida diaria a causa de su vista?, ¿tiene dificultad para oír? (E-III)^{18,19}

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

Evaluación de incontinencia urinaria

La incontinencia urinaria incrementa el riesgo de úlceras por presión, infecciones del tracto urinario, sepsis, caídas, frac-

turas, depresión, aislamiento, polifarmacia, dependencia, carga al cuidador e incremento de los costos de atención (E-III).²⁰

En la evaluación clínica inicial basta con la información del paciente para establecer el diagnóstico, para el que se considera “cualquier escape de orina que provoque molestias al paciente” (E-III).²¹ Se recomienda preguntar en la valoración inicial: ¿pierde usted orina cuando no lo desea?, ¿tiene usted problemas con su vejiga, se moja sin querer? (√R)

Se deberá descartar causas concomitantes de incontinencia urinaria aguda (< 4 semanas) que puedan tratarse como infección de vías urinarias, diabetes descontrolada, impactación fecal, atrofia vaginal, *delirium*, polifarmacia. (R-C)^{22,23}

Se recomienda que al diagnosticar incontinencia urinaria de urgencia y esfuerzo se indiquen ejercicios de piso pélvico y entrenamiento vesical. Para iniciar el tratamiento de la incontinencia urinaria es suficiente la información que refiera el paciente sin necesidad de estudios invasivos. (R-C)²⁴

Cuadro V | Índice de Katz

1. Baño

Independiente: se baña enteramente solo, o bien requiere ayuda únicamente en alguna zona concreta (p. ej., espalda)

Dependiente: necesita ayuda para lavarse en más de una zona del cuerpo, o bien para entrar o salir de la bañera o ducha

2. Vestido

Independiente: coge la ropa y se la pone él solo, puede abrocharse (se excluye atarse los zapatos o ponerse las medias o calcetines)

Dependiente: no se viste por sí mismo o permanece parcialmente vestido

3. Uso del wc

Independiente: va al wc solo, se arregla la ropa, se limpia él solo

Dependiente: precisa ayuda para ir al wc y/o para limpiarse

4. Movilidad

Independiente: se levanta y se acuesta de la cama él solo, se levanta y se sienta de una silla él solo, se desplaza solo

Dependiente: necesita ayuda para levantarse o acostarse de la cama o de la silla. Necesita ayuda para desplazarse o no se desplaza

5. Continencia

Independiente: control completo de la micción y defecación

Dependiente: incontinencia parcial o total de la micción o defecación

6. Alimentación

Independiente: come solo, lleva alimento solo desde el plato a la boca (se excluye cortar los alimentos)

Dependiente: necesita ayuda para comer, no come solo o requiere alimentación enteral

- A. Independiente para todas las funciones
- B. Independiente para todas menos una cualquiera
- C. Independiente para todas menos baño y otra cualquiera
- D. Independiente para todas menos baño, vestido y otra cualquiera
- E. Independiente para todas menos baño, vestido, uso wc y otra cualquiera
- F. Independiente para todas menos baño, vestido, uso wc, movilidad y otra cualquiera
- G. Dependiente en todas las funciones

Resultado: Índice de Katz: _____

Adaptado de Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. *Studies of illness in the aged: the index of ADL*. JAMA 1963;185:914-919

Cuadro VI | Escala de Lawton y Brody

| | Mujer | Varón |
|--|-------|-------|
| Capacidad para usar el teléfono | | |
| Utilizar el teléfono por iniciativa propia | 1 | 1 |
| Es capaz de marcar bien algunos números familiares | 1 | 1 |
| Es capaz de contestar el teléfono pero no marcar | 1 | 1 |
| No utiliza el teléfono | 0 | 0 |
| Hacer compras | | |
| Realiza todas las compras necesarias independientemente | 1 | 1 |
| Realiza independientemente pequeñas compras | 0 | 0 |
| Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra | 0 | 0 |
| Totalmente incapaz de comprar | 0 | 0 |
| Preparación de la comida | | |
| Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente | 1 | 1 |
| Prepara, adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes | 0 | 0 |
| Prepara, caliente y sirve las comidas pero no sigue una dieta adecuada | 0 | 0 |
| Necesita que le preparen y sirvan las comidas | 0 | 0 |
| Cuidado de la casa | | |
| Mantiene la casa solo con ayuda ocasional (para trabajos pesados) | 1 | 1 |
| Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas | 1 | 1 |
| Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza | 1 | 1 |
| Necesita ayuda en todas las labores de la casa | 1 | 1 |
| No participa en ninguna labor de la casa | 0 | 0 |
| Lavado de la ropa | | |
| Lava por sí solo toda su ropa | 1 | 1 |
| Lava por sí solo pequeñas prendas | 1 | 1 |
| Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro | 0 | 0 |
| Uso de medios de transporte | | |
| Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche | 1 | 1 |
| Es capaz de tomar un taxi, pero no usa otro medio de transporte | 1 | 1 |
| Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona | 1 | 0 |
| Utiliza el taxi o el automóvil solo con ayuda de otros | 0 | 0 |
| No viaja en absoluto | 0 | 0 |
| Responsabilidad respecto a su medicación | | |
| Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta | 1 | 1 |
| Toma su medicación si la dosis es preparada previamente | 0 | 0 |
| No es capaz de administrarse su medicación | 0 | 0 |
| Manejo de sus asuntos económicos | | |
| Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo | 1 | 1 |
| Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes | | |
| Compras y en los bancos | 1 | 1 |
| Incapaz de manejar dinero | 0 | 0 |

Adaptado de Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-186

Evaluación mental-psicoafectiva (algoritmo 2)

Evaluación de deterioro cognitivo

Para la detección de deterioro cognitivo es útil el uso del Mini Examen del Estado Mental (MMSE) modificado. Puede ser utilizado en cualquier nivel de atención. Su aplicación lleva solo cinco minutos y, por lo tanto, es práctico (E-III).²⁵ Tiene

una sensibilidad de 79 a 100 % y una especificidad de 46 a 100 % (cuadro I). (E-III)^{26,27}

El resultado del MMSE deberá ser ajustado a la edad y escolaridad, con una media para normalidad de 26 puntos para cinco a ocho años de escolaridad y de 22 para cero a cuatro años (E-III).²⁸ En personas con más de ocho años, el MMSE establece deterioro cognitivo leve 19 a 23 puntos, moderado 14 a 18 puntos, severo < 14 puntos. (E-III)²⁹

Cuadro VII | Escala de Braden. Valoración del riesgo de úlceras por presión

| Percepción sensorial | 1. Completamente limitada | 2. Muy limitada | 3. Ligeramente limitada | 4. Sin limitaciones |
|--|---|--|---|---|
| Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión | Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose o agarrándose o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo) | Reacciona solo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo o malestar en al menos una de las extremidades | Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad | Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar |
| Exposición a la humedad | 1. Constantemente húmeda | 2. A menudo húmeda | 3. Ocasionalmente húmeda | 4. Raramente húmeda |
| Nivel de exposición de la piel a la humedad | La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etcétera. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente | La piel está a menudo, pero no siempre húmeda. La ropa de cama se ha de caminar al menos una vez en cada turno | La piel está ocasionalmente húmeda, por lo que requiere un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día | La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina |
| Actividad | 1. Encamado/a | 2. En silla | 3. Deambula ocasionalmente | 4. Deambula frecuentemente |
| Nivel de actividad física | Paciente constantemente encamado/a | Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada No puede sostener su propio peso o necesita ayuda para pasar a una silla de ruedas | Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama en silla de ruedas | Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo |

| Movilidad | 1. Completamente inmóvil | 2. Muy limitada | 3. Ligeramente limitada | 4. Sin limitaciones |
|---|--|--|--|--|
| Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo | Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad | Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo | Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a | Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda |
| Nutrición | 1. Muy pobre | 2. Probablemente inadecuada | 3. Adecuada | 4. Excelente |
| Patrón usual de ingesta de alimentos | Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o está en ayuno o en dieta líquida o sueros más de cinco días | Raramente come una comida completa y generalmente come solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica | Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales | Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos |
| Roce y peligro de lesiones | 1. Problema | 2. Problema potencial | 3. No existe problema aparente | Puntuación |
| | Requiere moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo por completo sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante | Se mueve muy débilmente o requiere mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo | Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sin riesgo de úlceras por presión: 19 puntos ■ Riesgo bajo: menor a 75 años, ≥ 16 puntos; 75 ≥ años; ≥ 5 o más puntos. ■ Riesgo moderado: 13-14 puntos ■ Riesgo alto: 12 o menos puntos |

Adaptado de Pancorgo-Hidalgo PL, García-Fernández F, López-Medina I, Álvarez-Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs* 2006;54(1):94-110

En el paciente geriátrico que se sospeche deterioro cognitivo la prueba MMSE puede ser utilizada como prueba inicial (R-B).³⁰ Con una puntuación menor a 24 puntos en la prueba MMSE se recomienda valoración por el especialista correspondiente. (R-C)²⁷

Evaluación de trastornos del sueño

Los ancianos tienen una amplia variedad de trastornos del sueño que van desde el insomnio, parasomnias hasta problemas respiratorios del sueño. La prevalencia de trastornos del sueño se incrementa con la edad (E-III).²⁹ Se estima que 80 % de los ancianos tiene uno o más de los siguientes problemas: dificultad para conciliar el sueño, despertar temprano, fragmentación del sueño y ronquido. La consecuencia clínica de estos problemas condiciona somnolencia diurna, desorientación, *delirium*, deterioro cognitivo, incremento en el riesgo de caídas, traumatismos, deterioro en la calidad de vida, incremento del uso de recursos y de los costos de atención y sobrecarga al cuidador, entre otros (E-III).^{31,3} La mayoría de los trastornos del sueño está relacionada con el deterioro en el estado de salud. Dormir menos de cinco horas o más de 10 horas se asocian con disminución de la calidad de vida y deterioro de la esfera mental y funcional (E-III).³¹ Por ejemplo, el sueño prolongado como un componente del estilo de vida suele ser un síntoma temprano de agudización de condiciones crónicas o llevar a diferentes patologías que pueden pasar desapercibidas y que afectan la calidad de sueño (E-III)^{32,33}, así mismo una mejoría en la calidad de sueño en el anciano puede mejorar el estado de salud y calidad de vida. (E-III)³⁴

Considerando el beneficio potencial de identificar y tratar los trastornos del sueño en el anciano, es importante que se investigue sobre el sueño y se incorpore una búsqueda rutinaria en toda historia clínica. (R-C)³²

Se recomienda que al detectar algún trastorno de sueño se indiquen medidas de higiene del sueño y terapia de relajación como medida inicial (cuadro II) (R-C).³⁵ Se recomienda investigar y ajustar en lo posible los fármacos que puedan afectar el sueño como fluoxetina, diuréticos, teofilina, salbutamol, estimulantes del sistema nervioso central, anticolinérgicos, cafeína, alcohol, antipsicóticos, corticosteroides, entre otros (R-C).³⁶ En pacientes con insomnio de continuidad o tardío, se recomienda investigar depresión o ansiedad concomitante como etiología del insomnio (√R). Evitar utilizar benzodiazepinas de vida media larga, y solo si se requiere, iniciar con dosis bajas y titular gradualmente, evitar dar por más de dos meses.

Evaluación de depresión

El trastorno depresivo mayor en el anciano se asocia con síntomas inespecíficos como pérdida de peso, insomnio y somatizaciones, y con menor frecuencia con el cuadro clínico clásico (E-III).³⁷ De 80 a 90 % de los ancianos deprimidos hospitalizados en unidades de agudos no es diagnosticado. (E-III)³⁸

La Escala de Depresión Geriátrica de 30, 15 y cinco reactivos actualmente es la herramienta más útil para la detección de depresión en ancianos, con una sensibilidad y especificidad de 97 y 85 %, respectivamente (E-III).^{35,39,40} La prueba se considera positiva cuando dos de cinco respuestas son afirmativas, seis de 15 son afirmativas y 15 de 30 son afirmativas en la Escala de Depresión Geriátrica de cinco, 15 y 30 reactivos, respectivamente (cuadro III). (E-III)^{35,37,38}

Un abordaje más conciso consiste en una sola pregunta “¿Se siente triste o deprimido? Ha sido validado y comparado con la escala de 30 preguntas (E-III).⁴¹ Cuando la respuesta es afirmativa se recomienda aplicar el GDS de 15 reactivos (R-C).³⁸ Se deberá referir al paciente al nivel correspondiente cuando el resultado del GDS sea $\geq 6/15$ puntos. (R-C)³⁸

Evaluación de *delirium*

El *delirium* tiene una alta prevalencia en las áreas de urgencias y de hospitalización de agudos. Se registra una prevalencia de 14 a 24 % al momento de la admisión. De 6 a 56 % durante la hospitalización, posquirúrgico en 10 a 52 % de los casos (E-III).⁴² La mortalidad asociada a *delirium* (25 a 33 %) es tan alta como la relacionada con el infarto agudo del miocardio o sepsis. (E-III)⁴³

El Método de Evaluación de Confusión o *Confusion Assessment Method* (CAM) es una escala utilizada para una identificación rápida de *delirium* (E-III),⁴⁴ tiene una sensibilidad de 94 a 100 %, especificidad de 90 a 95 %, valor predictivo positivo de 91 a 94 %, y un valor predictivo negativo de 90 a 100 % (cuadro IV). (E-IA)⁴⁵

Se recomienda preguntar al cuidador primario o al familiar cercano si el paciente ha presentado cambios recientes en la conducta o en la conciencia (√R), si es así, se debe aplicar el CAM para la detección de *delirium* (R-A)⁴³ y en su caso se debe referir al especialista correspondiente (neurólogo, psiquiatra y geriatra). (√R)

Evaluación funcional (algoritmo 3)

Actividades básicas de la vida diaria

La medida de la situación funcional de un paciente anciano suele ser más útil que un listado de diagnósticos clínicos para planificar el tratamiento, el tipo de cuidados o los servicios sociales adecuados. El deterioro de la capacidad funcional es un fenómeno frecuente asociado con la edad, es un indicador sensible para identificar una nueva enfermedad, puede ser un predictor de mortalidad, mayor estancia hospitalaria y necesidad de institucionalización. (E-III)^{46,47}

El índice de Katz tiene seis elementos ordenados en forma jerárquica, según la secuencia en la que los pacientes pierden o recuperan la independencia para realizar actividades básicas

de la vida diaria (E-III).⁴⁸ Se debe valorar la funcionalidad para detectar su pérdida aguda o crónica, mediante la escala de Katz (cuadro V) (R-C).⁴⁶ Al detectar limitación para las ABVD en un paciente hospitalizado, al estabilizarse se deberá iniciar un programa de rehabilitación o reacondicionamiento físico y continuarlo a su egreso. (√R)

Actividades instrumentales de la vida diaria

Las actividades instrumentales de la vida diaria evalúan la relación con el entorno, implican mayor complejidad y pueden reflejar integridad física, cognitiva y psicoafectiva. La pérdida de algunas de ellas identifica adultos mayores con sospecha de deterioro cognitivo o depresión. La dependencia en algunas de las actividades instrumentales de la vida diaria está asociada con una mayor demanda de servicios de salud. (E-III)^{49,50}

La escala de Lawton-Brody fue creada para valorar autonomía física y actividades instrumentales de la vida diaria, valora ocho reactivos: uso del teléfono, ir de compras, preparar comida, realizar tareas del hogar, lavar la ropa, utilizar transportes, controlar la medicación, manejar el dinero (cuadro VI). (E-III)⁵¹

Evaluación del riesgo de caídas (algoritmo 4)

Una o varias caídas suelen ser de origen multifactorial y relevantes en el adulto mayor, pues puede ser manifestación de enfermedad o generar dependencia funcional creando un círculo vicioso, pues éstas a su vez se relacionan con caídas (E-III).⁵² Una historia de caídas y la hospitalización aguda es un riesgo para el paciente geriátrico para mayor desacondicionamiento y requiere un plan de rehabilitación en el hospital y al egreso. Las medidas dirigidas a modificar los factores de riesgo han demostrado reducir el riesgo de caídas entre 7 y 12 %. (E-III)^{53,54}

La evaluación del riesgo de caídas es fundamental en el paciente geriátrico. Intervienen factores intrínsecos y extrínsecos (E-III).^{51,52} La presencia de síndrome de caídas en el paciente geriátrico se puede identificar a través de una pregunta específica: ¿se ha caído en los últimos seis meses? (R-C).^{51,52} En caso positivo se debe incorporar al paciente a un programa de reacondicionamiento de la marcha y el equilibrio. Por lo que deberá referirse al servicio de medicina física y rehabilitación, así como a valoración por geriatría con la finalidad de identificar las causas potenciales y disminución de riesgos como una prescripción inadecuada farmacológica. (√R).

Referencias

1. Monteserín-Nadal R, Altimir-Losada S, Brotons-Cuixart C, Padrós-Selma J, Santaeugenia-González S, Moral-Peláez I, et al. Ensayo clínico aleatorizado sobre la eficacia de la valoración geriátrica integral seguida de

Evaluación del riesgo de úlceras por presión

Las úlceras por presión son una consecuencia del síndrome de inmovilidad aguda o crónica. Los factores de riesgo relacionados son diversos, susceptibles de intervenciones, por lo que deben reconocerse (ver guía Úlceras por presión: GPC IMSS-104-08; IMSS-105-08). (E-IA)⁵⁵⁻⁵⁷

Se debe considerar el riesgo de desarrollar úlceras por presión, que puede valorarse con la escala de Braden, que ofrece un equilibrio entre sensibilidad (57.1 %) y especificidad (67.5 %), además de una mejor estimación del riesgo (E-IA).^{58,59} La detección del riesgo para el desarrollo de úlceras por presión la puede llevar a cabo el médico o la enfermera a cargo del paciente y el cuidador previamente capacitado. (cuadro VII) (√R)

Evaluación sociofamiliar

La evaluación del funcionamiento social sirve para determinar los factores protectores con los que cuenta el individuo para su bienestar, identificar los factores de riesgo que necesitan vigilancia y quizás intervención psicosocial. La evaluación sociofamiliar permite conocer los recursos con que cuenta la persona, así como sus redes de apoyo. (E-III)^{60,61}

Los cuidadores primarios cuando se trata de adultos mayores que cursan con sobrecarga de cuidados tienen un riesgo de 50 % de morir en los siguientes cuatro años (E-III).⁶² Al detectar alguna alteración en la función sociofamiliar, se deberá profundizar con otros instrumentos específicos (carga-cuidador de Zarit) e instrumento de valoración de recursos sociales, entre otros (R-C).^{63,64} La valoración sociofamiliar debe llevarse a cabo en conjunto con trabajo social para asegurar la continuidad de la atención.

Criterios para la referencia

1. Edad \geq 70 años.
2. Comorbilidad (tres o más patologías, excepto insuficiencia renal crónica terminal e insuficiencia hepática child C).
3. Síndromes geriátricos (polifarmacia, incontinencia urinaria, deterioro funcional, privación sensorial, visual y auditiva, caídas, depresión).
4. Deterioro cognitivo o *delirium*.
Deberán reunir los criterios: 1+2+3 ó 1+2+4 ó 1+4. (√R)

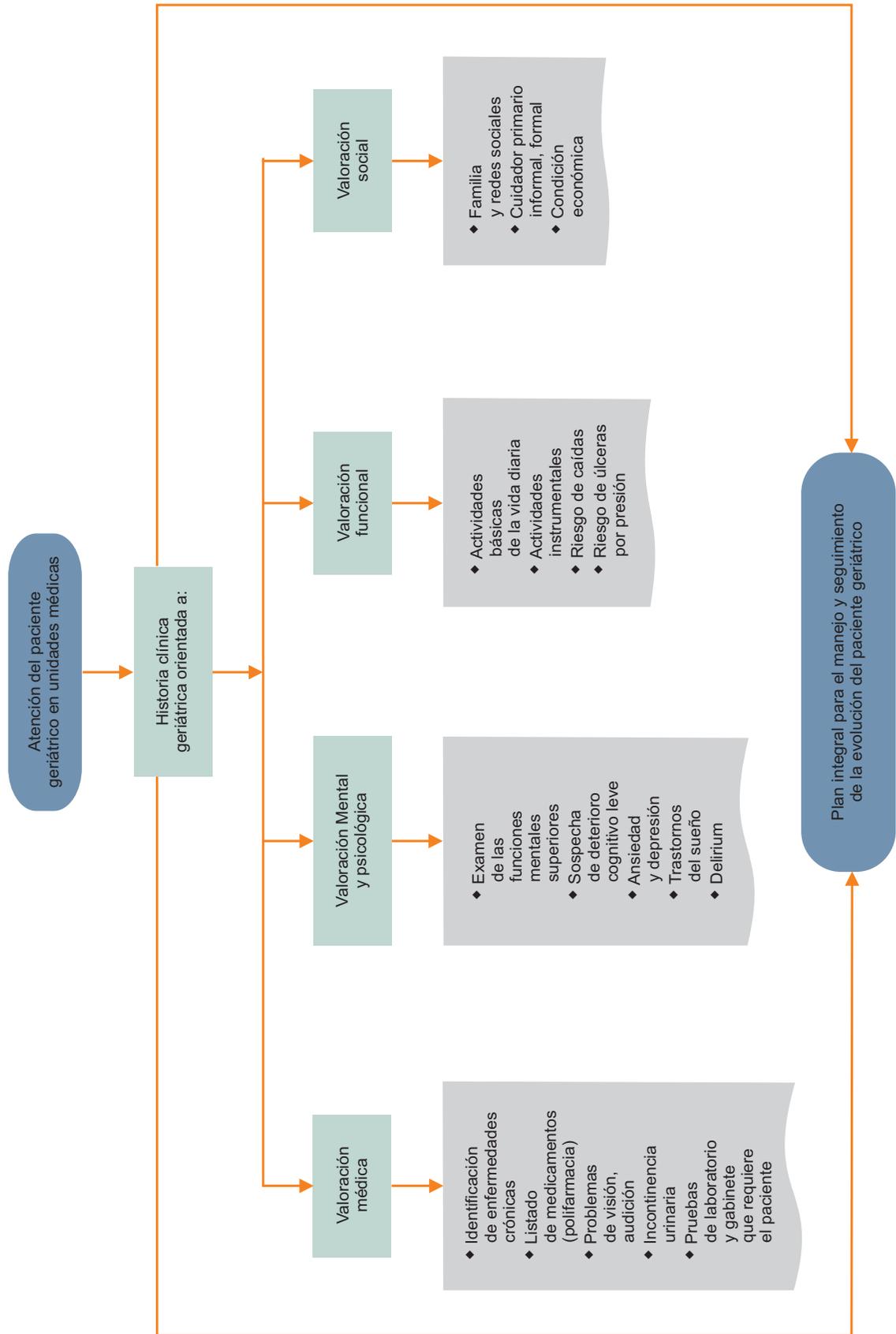
intervención en atención primaria. Rev Esp Geriatr Gerontol 2008;43(1):5-12.

2. Stuck AE, Siu AL, Wieland D, Adams J, Rubinstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. Lancet 1993;342(8878): 1032-1036.

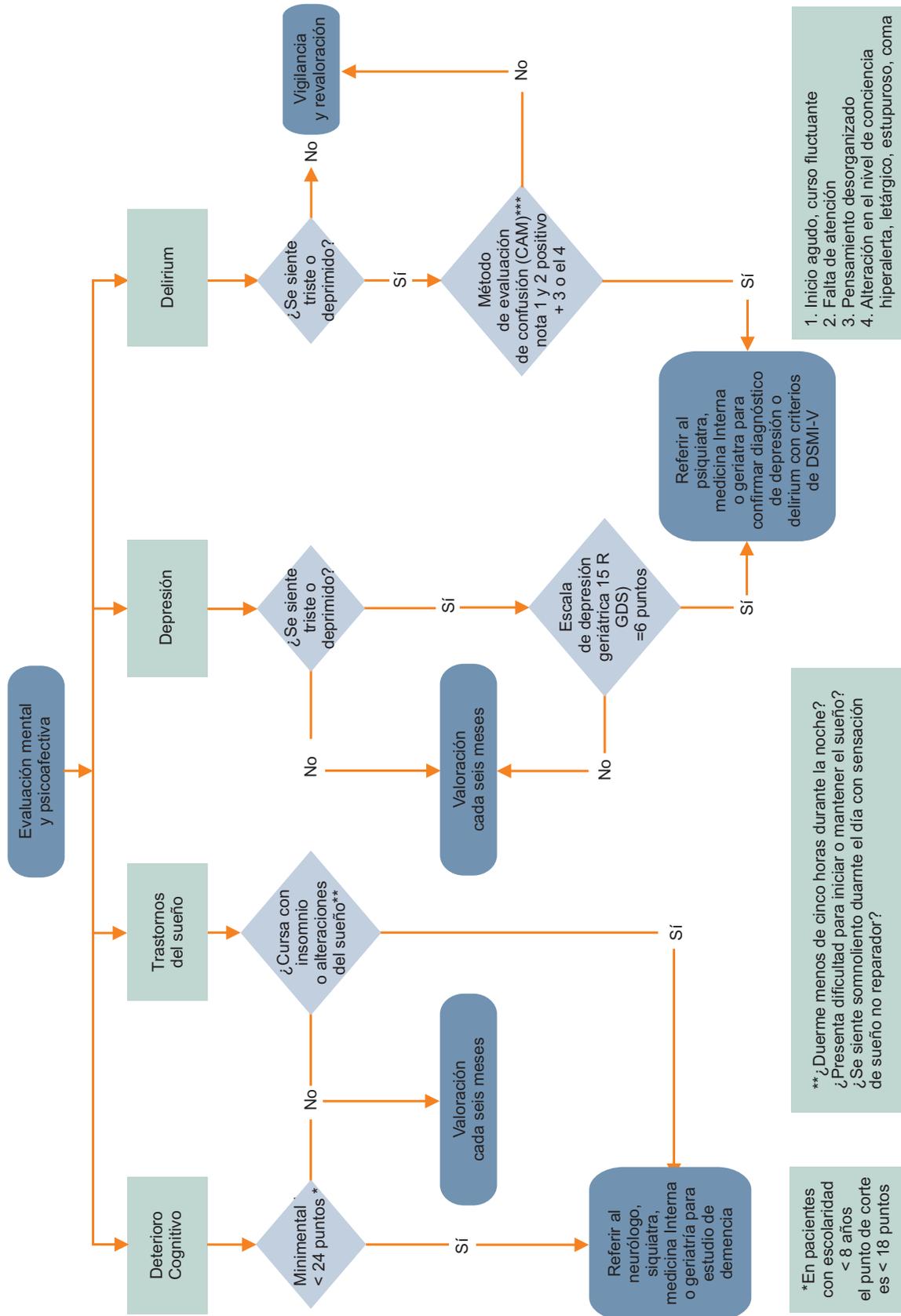
3. Ariño S, Benavent R. La valoración geriátrica integral, una herramienta fundamental para el diagnóstico y el tratamiento. *JANO* 2002;62(1435):41-43.
4. del Pilar Torres-Arreola L, Peralta-Pedrero ML, Viniestra-Osorio A, Valenzuela-Flores AA, Echevarría-Zuno S, Sandoval-Castellanos FJ. Proyecto para el desarrollo de guías de práctica clínica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2010;48(6):661-672.
5. Zazone P, Mehr DR, Ruffin MT, Klinkman MS, Peggs JF, Davies TC. A criterion-based review of preventive health care in the elderly. Part 2. A geriatric health maintenance program. *J Fam Pract* 1992;34(3):320-347.
6. Fulton MM, Allen ER. Polypharmacy in the elderly: a literature review. *J Am Acad Nurse Pract* 2005;17(4):123-132.
7. Beijer HJ, de Blaey CJ. Hospitalisations caused by adverse drug reactions: a metaanalysis of observational studies. *Pharm World Sci* 2002;24(2):46-54.
8. American Community Survey Profile. United States. Suitland MD. US census Bureau; 2002. Disponible en <http://www.census.gov/acs/www/products/profiles/single2002/ACS/tabular/010/01000US1.htm>
9. Junius-Walker U, Theile G, Hummers-Pradier E. Prevalence and predictors of polypharmacy among older primary care patients in Germany. *Family Pract* 2007;24(1):14-19.
10. Petrone K, Katz P. Approaches to appropriate drug prescribing for the older adult. *Prim Care* 2005;32(3):755-775.
11. Corsonello A, Pedone C, Corica F, Incalzi RA. Polypharmacy in elderly patients at discharge from the acute care hospital. *Ther Clin Risk Manag* 2007;3(1):197-203.
12. Piccoro LT, Browning SR, Prince TS, Ranz TT, Scutchfield FD. A database analysis of potentially inappropriate drug use in an elderly medicaid population. *Pharmacotherapy* 2000;20(2):221-228.
13. Hamdy RC, Moor SW, Whalen K, Donnely JP, Compton R, Testerman F, et al. Reducing polypharmacy in extended care. *South Med J* 1995;88(5):534-538.
14. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2008;46(2):72-83.
15. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Mac Lean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003; 163(22):2716-2724.
16. Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An up date. *Arch Intern Med* 1997;157(14):1531-1536.
17. Crews J, Campbell VA. Vision impairment and hearing loss among community-dwelling older Americans: implications for health and functioning. *Am J Public Health* 2004;94(5):823-829.
18. Bagai A, Thavendiranathan P, Detsky A. Does this patient have hearing impairment? *JAMA* 2006;295(4):416-428
19. 19Rowe S, MacLean CH, Shekelle PG. Preventing visual loss from chronic eye disease in primary care: scientific review. *JAMA* 2004;291(12):1487-1495.
20. Brown JS, Vittinghoff E, Wyman JF, Stone KL, Nevitt MC, Ensrud KE, et al. Urinary incontinence; does increase risk for falls and fractures? Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *J Am Geriatr Soc* 2000;48(7):721-725
21. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsteu U, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function. *Neurourol Urodyn* 2002;21(2):167-178.
22. Ouslander JG. Geriatric Urinary incontinence. *Dis Mon* 1992;38(2):65-149
23. Yim PS, Peterson AS. Urinary incontinence. Basic types and their management in older patients. *Postgrad Med* 1996;99(5):137-150.
24. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Urinary incontinence. The management of urinary incontinence in women. London (UK): Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2006.
25. Icaza MG, Albala C. Minimental State Examination: Análisis estadístico del estudio de demencia en Chile para validar una versión abreviada. *Investigaciones en Salud Pública: Documentos Técnicos*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 1999.
26. Ostrosky-Solís F, Castañeda M, López G, Ortiz X. Detección temprana de la demencia a través del Neuropsi: evaluación cognoscitiva del envejecimiento normal y patológico. *Neuropsychologia Latina* 1997;3.
27. Cummings JL, Mini-Mental State Examination: norms, normals, and numbers *JAMA* 1993;269(18):2420-2421.
28. Crum, RM, Anthony JC, Bassett SS, Folstein MF. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA* 1993; 269(18):2386-2391.
29. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatric Res* 1975;12(3):189-198.
30. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of Patients With Dementia. A National Clinical Guideline. Escocia: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2006.
31. Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep* 1995; 18(6):425-432.
32. Misra S, Malow BA. Evaluation of sleep disturbances in older adults. *Clin Geriatr Med* 2008;24(1):15-26
33. Faubel R, López-García E. Guallar-Castillón P, Balboa-Castillo T, Gutiérrez-Fisac JL, Banegas JR. Sleep duration and

- health-related quality of life amount older adults: a population-based cohort in Spain. *Sleep* 2009;32(8):1059-1068.
34. Sateia MJ, Pigeon WR. Identification and management of insomnia. *Med Clin North Am* 2004;88(3):567-596.
 35. Joshi S, Nonpharmacologic therapy for insomnia in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2008;24(1):107-119.
 36. Misra S, Malow BA. Evaluation of sleep disturbances in older adults. *Clin Geriatr Med* 2008;24(1):15-26.
 37. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983; 17(1):37-49.
 38. Koenig HG, George LK, Peterson BL, Pieper CF. Depression in medically ill hospitalized older adults: prevalence, characteristics, and course of symptoms based on six diagnostic schemes. *Am J Psychiatry* 1997;154(10):1376-1383.
 39. Hoyl MT, Alessi CA, Harker JO, Josephson KR, Pietruszka FM, Koelfgen M, et al. Development and testing of a five-item version of the geriatric depression scale. *J Am Geriatr Soc* 1999;47(7):873-878.
 40. Sheikh JL, Yesavage JA. Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. En: Brink TL, editor. *Clinical Gerontology: a guide to assessment and intervention*. New York: Haworth; 1986.
 41. Mahoney J, Drinka TJK, Abler R, Gunter-Hunt G, Matthews C, Gravenstein S, et al. Screening for depression: single question versus GDS. *J Am Geriatr Soc* 1994;42(9):1006-1008.
 42. Elie M, Cole MG, Primeau FJ, Bellavance F. Delirium risk factors in elderly hospitalized patients. *J Gen Intern Med* 1998;13(3):204-212.
 43. Inouye SK, The dilemma of delirium: clinical and research controversies regarding diagnosis and evaluation of delirium in hospitalized elderly medical patients. *Am J Med* 1994;97(3):278-288.
 44. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method; a new method for detection of delirium. *Ann Intern Med* 1990;113(12):941-948.
 45. Wei, LA, Fearing, MA, Sternberg, EJ, Inouye, SK. The Confusion Assessment Method: a systematic review of current usage. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(5):823-830.
 46. Inouye SK, Bogardus ST, Leo-Summers L, Cooney LM Jr. The hospital elder life program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. *J Am Geriatr Soc* 2000;48(12):1697-1706.
 47. Barrantes-Monge M, García-Mayo EJ, Gutiérrez-Robledo LM, Miguel-Jaimes A. Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud Publica Mex* 2007;49(Supl 4):S459-S466.
 48. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963;185:914-919.
 49. Péres K, Helmer C, Amieva H, Orgogozo JM, Rouch I, Dartigues JF, et al. Natural history of decline in the instrumental activities of daily living performance of 10 years preceding the clinical diagnosis of dementia: a prospective population-based study. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(1):37-44.
 50. Ferrer A, Formiga F, Ruiz D, Mascaró J, Olmedo C, Pujol R. Predictive items of functional decline 2 years mortality in nonagenarians the nona-Santfeliu study. *Eur J Public Health* 2008;18(5):406-409.
 51. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179-186.
 52. Tinetti ME, Kumar C. The patient who fall. It's always a trade off. *JAMA* 2010;303(3):258-266.
 53. Scott V, Votova K, Scanlan A, Close J. Multifactorial and functional mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long term and acute care settings. *Age Ageing* 2007;36(2):130-139.
 54. Kortebein P, Rehabilitation for hospital-associated deconditioning. *Am J Phys Med Rehabil* 2009;88(1):66-77.
 55. Allman R, Goode P, Patrick M, Burts N, Bartolucci AA. Pressure ulcers risk factors among hospitalized patients with activity limitation. *JAMA* 1995;273(11):865-870.
 56. Gorecki C, Brown JM, Nelson EA, Briggs M, Schoonhoven L, Dealey C, et al. Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2009;57(7):1175-1183.
 57. Reddy M, Gill S, Rochon PA. Preventing pressure ulcers: a systematic review. *JAMA* 2006;296(8):974-984.
 58. Agency for Healthcare Policy and Research. *Pressure Ulcers in Adults: Clinical Practice Guidelines*, USDHHS, [Publication] 1992; 92-0050. Disponible en <http://www.ahrp.gov/>
 59. Pancorgo-Hidalgo PL, García-Fernández F, López-Medina IM, Álvarez-Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs* 2006;54(1):94-110.
 60. White AM, Philoge GS, Fine L, Sinha S. Social support and self-reported health status of older adults in the United States. *Am J Public Health* 2009;99(10):1872-1878.
 61. Nihtila E, Martikainen P. Institutionalization of older adults after the death of a spouse. *Am J Public Health* 2008;98(7):1228-1234.
 62. Schulz R, Beach SR. Caregiving as a risk factor for mortality: the Caregiver Health Effects Study. *JAMA* 1999;282(23):2215-2219.
 63. Zarit S, Reever K. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist* 1980;20(6):649-654.
 64. Filenbaum GC, *Multidimensional functional assessment of older adults: The Duke Older Americans Resources and Services Procedures*. Mahway, New Jersey: Eribaum Associates; 1988.

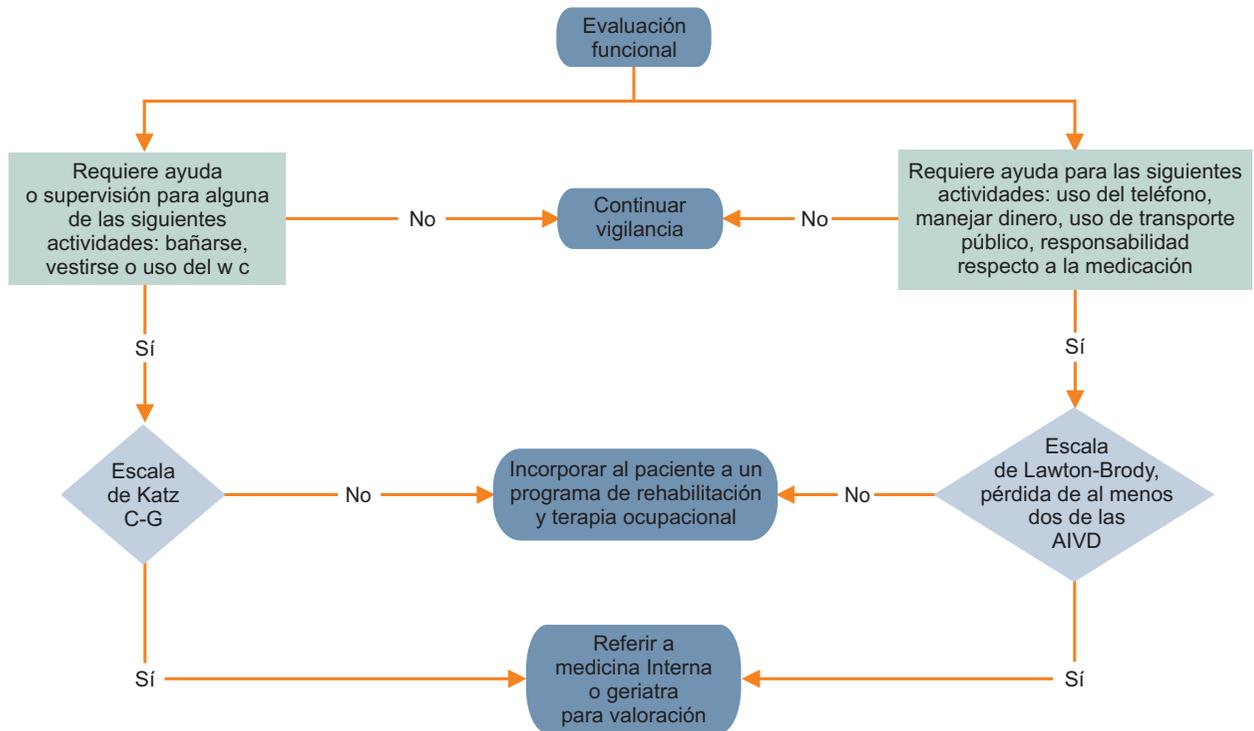
Algoritmo 1
Evaluación inicial del paciente geriátrico



Algoritmo 2
Evaluación inicial del paciente geriátrico



Algoritmo 3
Evaluación funcional del paciente geriátrico



Algoritmo 4
Evaluación del riesgo de caídas del paciente geriátrico

