

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

MONOGRAFÍA

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de
la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Delfy Yesennia Barrientos Morales

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre 2022

El infrascrito Decano y la Coordinadora de la Coordinación de Trabajos de Graduación –COTRAG-, de la **Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala**, hacen constar que la estudiante:

1. DELFY YESENNIA BARRIENTOS MORALES 201317743 2801992280101

Cumplió con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al título de Médico y Cirujano en el grado de licenciatura, habiendo presentado el trabajo de graduación, en modalidad de monografía titulada:

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

Trabajo asesorado por el Dr. Cesar Eduardo Morales Cojulún y, revisado por el Dr. Marco Antonio Larios Rivera, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el trece de septiembre del año dos mil veintidós


Dra. Magda Francisca Velásquez Tohom
Coordinadora




Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva. PhD
Decano



La infrascrita Coordinadora de la COTRAG de la **Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala**, HACE CONSTAR que la estudiante:

1. DELFY YESENNIA BARRIENTOS MORALES 201317743 2801992280101

Presentó el trabajo de graduación en modalidad de monografía, titulada:

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

El cuál ha sido revisado y aprobado por el **Licenciado Oscar Hugo Machuca Coronado**, profesor de la COTRAG y, al establecer que cumple con los requisitos solicitados, se le **AUTORIZA** continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el trece de septiembre del año dos mil veintidós.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dra. Magda Francisca Velásquez Tohom
Coordinadora



Guatemala, 13 de septiembre del 2022

Doctora
Magda Francisca Velásquez Tohom
Coordinadora de la COTRAG
Presente

Le informo que yo:

1. DELFY YESENNIA BARRIENTOS MORALES



Presenté el trabajo de graduación titulado:

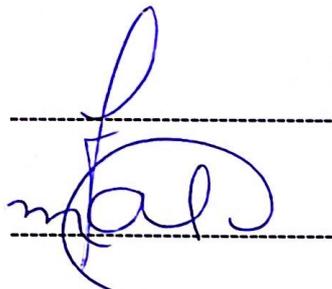
EVALUACIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

Del cual el asesor y revisor se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES

Asesor:

Dr. Cesar Eduardo Morales Cojulún



Dr. César Eduardo Morales Cojulún
Maestro en Medicina Interna
Maestro en Geriatría y Gerontología
Colegiado 13368

Revisor:

Dr. Marco Antonio Larios Rivera
Registro de personal: 940131

P. MARCO A. LARIOS
MEDICINA INTERNA
Col. 7768



De la responsabilidad del trabajo de graduación:

La autora es la única responsable de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresados en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y la autora deberá someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala y, de las otras instancias competentes, que así lo requieran.

DEDICATORIA

A Dios

Ya que sin él nada de todo lo que he logrado en mi vida hubiese sido posible.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala y a sus catedráticos

Por la oportunidad y enseñanza a lo largo de esta carrera.

A mis padres: Mario Barrientos y Delfina Morales

Por ser mi vida, mi apoyo y gran amor.

A mis hermanos: Mariela Barrientos, Bryan Barrientos y Kenia Barrientos

Por ser mis mejores amigos y siempre animarme a seguir adelante.

Al Dr. Pablo Pineda

Por ser ejemplo de constancia y disciplina, por su apoyo y su amor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por ser el centro de mi vida y bendecir mi decisión al elegir esta profesión.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por abrirme sus puertas para cumplir mi sueño, por la calidad e inigualable enseñanza con la que me formaron profesionalmente.

Al Dr. César Morales y Dr. Marco Larios

Por su colaboración y dedicación al brindarme parte de su conocimiento en mi formación como profesional de la salud. Además de su colaboración en la elaboración de esta monografía.

Al Licenciado Oscar Machuca

Por su guía/orientación, observaciones, tiempo y recomendaciones para la realización de esta monografía de la mejor manera.

A mi familia

Por ser mi pilar, fortaleza y apoyo a lo largo de este camino. Por creer en mí y guiarme para que yo pudiera hacer realidad mi sueño.

ÍNDICE

PRÓLOGO	I
INTRODUCCIÓN	II
OBJETIVOS	IV
MÉTODOS Y TÉCNICAS	V
CONTENIDO TEMÁTICO	
CAPÍTULO 1. Evaluación integral del adulto mayor	1
CAPÍTULO 2. Herramientas para la evaluación integral del adulto mayor	12
CAPÍTULO 3. Análisis	25
CONCLUSIONES	28
RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	43
APÉNDICES	45

PRÓLOGO

En la presente monografía se recopiló información de publicaciones y artículos científicos de los últimos 10 años, usando los descriptores de salud para enfocar la búsqueda sobre la evaluación integral del adulto mayor; la historia y estructura que conlleva la realización de esta evaluación en pacientes geriátricos. Además, se presentan las escalas de evaluación que son útiles para el diagnóstico, tratamiento y de esta manera mejorar la calidad de vida del paciente geriátrico.

Esta monografía se expone en tres capítulos, en el que se describe la historia de la geriatría, la evaluación clínica tradicional y los aspectos importantes que deben ser evaluados en el adulto mayor. También se exponen las escalas de evaluación geriátrica más utilizadas a lo largo de la historia de la geriatría, que ofrecen resultados concluyentes en la funcionalidad, fuerza muscular y calidad de vida del paciente. Además, las aplicaciones y beneficios que tienen estas escalas en diferentes patologías.

Por último, se presenta un análisis mencionando los beneficios a corto y largo que se identificaron en la literatura al aplicar la evaluación integral del adulto mayor y las diferencias entre las escalas de evaluación, las cuales, a pesar de tener un objetivo similar, presentan características y limitaciones al evaluar al paciente.

La finalidad de esta monografía es demostrar la importancia que conlleva la utilización de la evaluación integral y escalas de valoración geriátrica. En Guatemala se evidencia un aumento de la población geriátrica, pero no se ha estandarizado la aplicación de la evaluación integral en cada uno de los niveles de atención en salud. Esta monografía ofrece información descriptiva sobre la aplicación y múltiples beneficios que se obtienen al implementar esta técnica de evaluación.

César Eduardo Morales Cojulún
Médico Internista, Maestro en Geriatría y Gerontología

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento se relaciona directamente con el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles, presentación atípica de las enfermedades, y proclividad del deterioro funcional, las cuales son características propias e irreversibles de la edad. Se ha demostrado que la falta de una evaluación especializada en el adulto mayor predispone a diversas consecuencias, como fallas en la detección de deterioro cognitivo temprano y pérdida de la funcionalidad, con el consecuente aumento de dependencia y recurrencia de ingresos hospitalarios.¹

La evaluación integral del adulto mayor se ha convertido en un instrumento de uso obligatorio en Europa y Estados Unidos, ya que permite evaluar el estado de salud general del paciente, identificar factores de riesgo de patologías prevenibles, el nivel de dependencia; además, del estado nutricional y emocional de cada persona. Todo ello para obtener una visión general de la calidad de vida del paciente.^{1,2}

En Guatemala, según el censo nacional de personas de 2018, el 5.66% de los habitantes son mayores de 65 años. Además, se estimó un índice de envejecimiento del 16%, por lo que, se espera un aumento de este grupo etario para los próximos años. Actualmente en Guatemala la atención al adulto mayor está regida por una evaluación médica convencional que no contempla aspectos importantes de la evaluación geriátrica, situación que predispone al paciente a ser más vulnerable a patologías prevenibles como infecciones, fracturas y fragilidad; además, de la pérdida de capacidad para realizar sus actividades diarias y dependencia social.^{3,4}

Con base en este contexto, se plantea la pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores que se deben considerar durante la realización de una evaluación integral del adulto mayor? El objetivo general de la investigación fue describir los factores que determinan una evaluación integral del adulto mayor; además, se definieron los procesos de realización y las herramientas que se deben utilizar en una evaluación integral del adulto mayor.

La presente investigación documental es una monografía que sigue un diseño descriptivo. Para el registro de la información se implementó una estrategia de búsqueda a través del uso de descriptores en ciencias de la salud, motores de búsqueda especializados y filtros, siguiendo diferentes criterios. Posteriormente se registró y sintetizó la información relevante que fue utilizada para la elaboración de cada capítulo.

La monografía contiene tres capítulos para el desarrollo del tema. En el primer capítulo se describen las generalidades de la evaluación integral del adulto mayor. En el segundo capítulo se aborda información sobre las herramientas que se utilizan para evaluar los aspectos de la salud del paciente y sus diferentes aplicaciones. Finalmente, en el tercer capítulo se presenta un

análisis sobre los beneficios de la implementación de la evaluación integral del adulto mayor; además, se realiza una comparación sobre las diferentes herramientas utilizadas en este proceso de evaluación integral.

La información registrada en esta investigación documental evidencia la necesidad de implementar una evaluación integral en el adulto mayor debido a los beneficios directos que se generan en el paciente. A través de este tipo de evaluación se mejora la calidad de vida del adulto mayor, a corto y largo plazo. Además, la evaluación integral permite diagnosticar patologías y disminuir complicaciones que pueden pasar desapercibidas en una evaluación médica tradicional.⁵

OBJETIVOS

Objetivo General

- Describir los factores que determinan una evaluación integral del adulto mayor.

Objetivos Específicos

1. Definir los procesos que se deben implementar en una evaluación integral del adulto mayor.
2. Describir las herramientas que se utilizan en una evaluación integral del adulto mayor.

MÉTODOS Y TÉCNICAS

La presente investigación documental es tipo monografía, siguiendo un diseño descriptivo. Se implementó una estrategia de búsqueda de información a través de la utilización de descriptores en ciencias de la salud, en idioma español (DeCS) e inglés (MeSH). En este proceso de búsqueda se utilizaron las bases de datos de: *Hinari*, *New England Journal of Medicine*, *Elsevier*, *Scielo*, *PubMed*, *ScienceDirect*, publicaciones de la Organización Mundial de la Salud y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS) (apéndice A).

Se registró información publicada con cinco años de antigüedad, con acceso a texto completo. Se analizaron los resultados generados en artículos de revisiones sistemáticas de cohorte, casos y controles, ensayos clínicos, y revisiones sistemáticas (apéndice B). Se utilizó como gestor bibliográfico el programa digital de acceso libre Mendeley.

Al finalizar la búsqueda efectiva, se subrayó la información importante y se clasificó en notas digitales, las cuales se consultaron y analizaron para la elaboración y redacción de cada capítulo planteado en la monografía.

CAPÍTULO 1. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

Sumario:

- Geriatria y gerontología
- Introducción a la evaluación integral del adulto mayor
- Valoración Clínica
- Valoración Funcional
- Valoración Mental
- Valoración Nutricional

1.1 Geriatria y Gerontología

1.1.1 Adulto Mayor

Según la Organización Mundial de la Salud se considera como adulto mayor a las personas que cumplan con cualquiera de los siguientes criterios:⁶

- Personas con edad igual o mayor a 60 años que viven en países en vías de desarrollo.
- Personas con edad igual o mayor a 65 años que viven en países desarrollados.
- Personas con edad de 75 a 90 años son ancianos.
- Personas con edad mayor a 90 años son grandes viejos.

1.1.2 Paciente Geriátrico

Para distinguir un paciente geriátrico debe cumplir tres o más de las siguientes características:⁷

- Edad de 60 años o más.
- Padecimiento de varias patologías.
- Padecimiento de enfermedades incapacitantes.
- Presencia de enfermedades psicológicas.
- Situación social que se relacione con su estado de salud.

En este grupo de pacientes se producen cambios físicos y metabólicos que pueden afectar la respuesta del cuerpo ante fármacos. Los principales cambios que se identifican son los siguientes:⁸

- Disminución de la capacidad de homeostasis
- Disminución de la adaptación externa a los cambios.

- Mayor sensibilidad a los fármacos que actúan a nivel psicológico.
- Reducción de la motilidad y riego sanguíneo en el sistema digestivo.
- Disminución de la función renal.
- Menor respuesta inmune celular y humoral.
- Degeneración y pérdida de neuronas.
- Mayor grasa corporal.

1.1.3 Envejecimiento

El envejecimiento se define como un declive progresivo, irreversible, natural, intrínseco, heterogéneo y universal que afecta a todos los humanos, el cual se va desarrollando con el paso del tiempo. Envejecer no es sinónimo de enfermedad. Este proceso se manifiesta de manera diferente en cada paciente, por lo que, la atención y manejo de este proceso no puede estandarizarse de igual manera en todos los adultos mayores.⁸

Se conoce el envejecimiento de una población por el número y proporción de adultos mayores. Actualmente hay 6,000 millones de personas a nivel mundial pertenecientes a este grupo etario; se estima que para el año 2050 esta cifra será de 8,000 millones, con un aumento considerable de la población mayor de 85 años.^{4,5}

En el proceso de envejecimiento de una persona es necesario considerar dos aspectos importantes, la edad del paciente y las enfermedades que padece. Los adultos mayores con un envejecimiento normal presentan rasgos físicos y biológicos propios de la edad, sin embargo, conservan sus capacidades mentales y físicas. Por el contrario, un envejecimiento patológico conlleva complicaciones que afectan al paciente de manera integral, ocasionando pérdida de sus capacidades mentales, físicas y sociales.⁴

1.1.4 Historia de la Geriátría

La geriátría ha sido estudiada desde el año 2800 AC. En Egipto surgió el interés por conocer y estudiar el proceso de envejecimiento del ser humano. Hipócrates y Galeno describieron el envejecimiento como un proceso frío y seco; descripciones que pueden deberse al cambio en el metabolismo. Posteriormente, aparecieron diferentes teorías sobre el proceso del envejecimiento, e ideas para lograr evitar o al menos retroceder dicho proceso. Estos supuestos fueron promovidos por médicos y frailes, quienes sugerían tratamientos para detener el envejecimiento a personas de un estrato social alto.⁹

Fue hasta el año de 1935 cuando la Doctora Marjory Warren escribió más de 20 artículos referentes al cuidado y atención de pacientes geriátricos, considerando ambientes aptos para la rehabilitación y motivación para los adultos mayores que se encontraban hospitalizados; además, de la implementación de visitas domiciliarias a los pacientes que fueran dados de alta.⁹

En el año 1955 la doctora Dorothea Barthel (terapista física en el hospital de Baltimore, Estados Unidos) desarrolló una herramienta de tamizaje para los pacientes geriátricos que recibían rehabilitación. Esta herramienta se convirtió en la primera escala geriátrica, siendo la prueba de oro para evaluar la funcionalidad del adulto mayor. Posteriormente, se desarrollaron otras escalas de medición tras múltiples estudios en pacientes mayores de 60 años, perfeccionando la evaluación y el tratamiento en esta población. Estas escalas incluso logran evaluar a pacientes con edades entre 90 y 100 años. En 1974 se emitió el primer informe sobre la Organización y planificación de Servicios Geriátricos a cargo de la Organización Mundial de la Salud. Los resultados de este informe promovieron la creación de la asamblea mundial del envejecimiento, vigente en la actualidad.^{9,10}

1.1.5 Geriatria

Es la rama de la medicina que se encarga de un abordaje clínico, terapéutico, preventivo, social y de rehabilitación de los pacientes mayores de 60 años. El enfoque principal de la geriatría es preservar y mantener la autonomía de los pacientes. Los adultos mayores comienzan a presentar constantemente cambios fisiológicos y metabólicos, pérdida de habilidades físicas y mentales, que de no ser prevenidos y tratados los condicionan a ser vulnerables en múltiples escenarios, como accidentes y caídas.¹⁰

La geriatría se apoya en la sinergia de tres pilares que permiten dar una atención de calidad al paciente geriátrico: (a) los niveles de atención en salud; (b) valoración geriátrica; (c) equipo de atención. Con base en estos aspectos se establecen los objetivos específicos de la geriatría:

- Prevenir la aparición de enfermedades mediante la promoción de la salud.
- Desarrollar un sistema asistencial especializado en todos los niveles de atención.
- Obtener la inserción y aceptación del adulto mayor en la familia y comunidad.
- Mantener la asistencia continua para los pacientes geriátricos.
- Promover un envejecimiento saludable.¹¹⁻¹³

1.1.6 Gerontología

Es la rama de la medicina que se encarga del estudio del envejecimiento. Investiga el proceso fisiológico, anatómico, funcional, psicológico y social que conlleva envejecer. También estudia el comportamiento social de las personas ante el envejecimiento. La gerontología contribuye a disminuir las complicaciones que pueden desarrollar los adultos mayores debido a patologías, o riesgos sociales y psicológicos.^{6,12}

1.2 Introducción a la evaluación geriátrica integral

La evaluación geriátrica integral es diferente a la evaluación médica convencional, ya que involucra una evaluación detallada del paciente. En el año de 1935 Marjory Warren reconoció la necesidad de crear un modelo de atención especializado y multidisciplinario para el adulto mayor. En este modelo se consideraron los siguientes aspectos:¹⁴⁻¹⁶

- Prevención
- Promoción
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Rehabilitación

De tal cuenta, los objetivos de la evaluación integral del adulto mayor se enmarcan en los siguientes enunciados¹⁴:

- Identificar el estado inicial del paciente.
- Mejorar el diagnóstico e identificación de problemas.
- Evaluar las complicaciones generadas por las enfermedades padecidas por el paciente.
- Disponer del tratamiento y cuidados para la salud integral del paciente.
- Controlar los cambios en el estado de salud.
- Calcular la esperanza de vida del paciente.
- Estimar la tolerancia y beneficios de tratamientos para el paciente.

La evaluación integral del adulto mayor toma más tiempo en su realización en comparación con una evaluación clínica tradicional. La duración de este proceso depende de la técnica de evaluación utilizada y la experiencia que tenga el médico que la realiza. En el adulto

mayor la anamnesis y la evaluación física debe realizarse en dos consultas para evitar que los pacientes se cansen; de esta forma, se logra registrar la información necesaria y realizar un diagnóstico certero.¹⁴⁻¹⁶

A pesar de que esta técnica conlleve mayor tiempo para su ejecución, se tiene evidencia que presenta mejores resultados al hacer diagnósticos tempranos de patologías médicas, sociales y psicológicas. La evaluación geriátrica permite mejoría en la funcionalidad, supervivencia, y tiempos de recuperación; además, disminuye la polifarmacia y promueve la prescripción correcta de medicamentos a los pacientes adultos mayores. Es una técnica de evaluación que puede aplicarse en los diferentes niveles de atención de salud y consiste en la realización de una valoración clínica, funcional, mental y nutricional, que se realiza a través de escalas de medición diseñadas específicamente para pacientes geriátricos.^{15,16}

1.3 Valoración Clínica

Es la primera parte de la evaluación geriátrica, y es de suma importancia para diagnosticar y dar tratamiento al paciente. Es un examen semiológico tradicional y consiste en la realización de anamnesis, recolección de antecedentes y examen físico.¹⁷

1.3.1 Anamnesis

Es el primer contacto con el paciente. En este proceso se realiza un interrogatorio para identificar el motivo de consulta del paciente, por lo que, es necesario permitir que las personas se expresen abiertamente. En algunas ocasiones los adultos mayores tienen dificultad para expresarse, por lo que, es necesario llamar a un familiar cercano que pueda brindar información.¹⁷

Como parte de la anamnesis es importante obtener información sobre los antecedentes médicos personales; uso y duración de fármacos; identificación puntual de los síntomas; cirugías recientes; adicciones; entorno social y familiar; aspectos sobre el trabajo y pasatiempos. También información referente con antecedentes familiares sobre enfermedades como diabetes mellitus, alzhéimer, osteoporosis, cáncer, entre otras patologías que pueden contribuir a guiar el diagnóstico del paciente.¹⁸⁻²⁰

Como siguiente paso, se debe preguntar al paciente sobre su padecimiento actual para identificar y registrar la molestia principal. Posterior a ello, se realiza un interrogatorio por sistemas en orden cefalocaudal, buscando síntomas que el paciente no haya mencionado. Se recomienda hablar de manera clara y sencilla, permitir que el paciente responda; de ser necesario, se debe confirmar la información con un familiar.^{17,21}

1.3.2 Examen Físico

Es uno de los componentes más importantes de la evaluación clínica del paciente geriátrico. El médico debe tomarse el tiempo prudencial para la realización del examen físico, buscando detalladamente signos clínicos. Este proceso debe realizarse en un ambiente cómodo para el paciente; un lugar que le permita retirarse los zapatos y vestimenta sin riesgo alguno de lesión. Inicialmente se deben registrar los signos vitales. Posteriormente, se debe realizar el examen físico, el cual consiste en 4 pasos importantes:²¹⁻²⁵

- Inspección
- Palpación
- Percusión
- Auscultación.

El médico que realiza el examen físico debe tomar en cuenta las limitaciones físicas del paciente. Hay pacientes que necesitan ayuda para reincorporarse y vestirse nuevamente, por lo que, el personal de salud o un acompañante debe brindar la ayuda necesaria. Este examen debe realizarse con respeto, paciencia y sin olvidar el pudor del paciente.²¹⁻²³

1.4 Valoración Funcional

Durante el envejecimiento se presentan cambios físicos y biológicos que ocasionan que el adulto mayor presente dificultad para realizar actividades funcionales básicas de la vida diaria como, por ejemplo, vestirse, preparar alimentos, ir de compras y continencia de esfínteres.^{4,6}

Para evaluar este apartado se le solicita al paciente que realice diferentes actividades. El médico debe identificar el grado de dificultad que experimenta el paciente y el tiempo que toma la realización de cada actividad. Actualmente existen escalas de medición que definen las actividades que el paciente debe ejecutar y su ponderación objetiva (en el capítulo 2 se describe y presenta esta información). A través de la aplicación de esta evaluación se puede identificar a los pacientes que necesitan ayuda para realizar actividades básicas; los que necesitan un cuidador; y a aquellas personas que tienen mayor riesgo de presentar un síndrome geriátrico y ser hospitalizados con más frecuencia.^{6,26}

1.4.1 Síndromes Geriátricos

Los síndromes geriátricos son un conjunto de cuadros clínicos originados por la interacción de enfermedades, con alta prevalencia en pacientes mayores de 60 años, y que con frecuencia originan incapacidad funcional o social en la población. Suelen ser la manifestación inicial de las enfermedades. Es importante mencionar que estos síndromes son un reto para el sistema de salud tradicional, especialmente en los países en vías de desarrollo, debido a que su tratamiento se debe realizar a través de una atención multidisciplinaria y de carácter epidemiológico. Entre los síndromes geriátricos que afectan en la supervivencia de un paciente se mencionan: fragilidad, incontinencia urinaria y caídas.²⁶

1.4.1.1 Fragilidad

Se define como la pérdida progresiva pero prevenible de los sistemas fisiológicos, la cual inicia desde los 30 años, causada por la disminución de las capacidades físicas, mentales y menor resistencia al estrés. Esto provoca que el paciente sea vulnerable a situaciones que pueden desencadenar enfermedades.^{17,26}

Este síndrome geriátrico se manifiesta de manera distinta entre un paciente y otro. La fragilidad presenta un ciclo continuo que involucra a todo el cuerpo debido a que ocasiona pérdida de la masa muscular, alteraciones metabólicas, alteraciones en el gasto energético, menor fuerza, menor movilidad, polifarmacia y depresión.^{17,26}

Se estima que a nivel mundial el 1% de los adultos mayores están totalmente inmovilizados; un 6% padece limitaciones en sus actividades básicas; y un 10% puede presentar incapacidad moderada. Según la Organización Mundial de la Salud la prevalencia de fragilidad es distinta en cada país, pero es más frecuente en países con ingresos bajos; además, se conoce que la prevalencia es mayor en mujeres.^{26,27}

a) Causas del Síndrome de Fragilidad

Las comorbilidades son una de las principales causas de fragilidad en los adultos mayores. Enfermedades agudas como evento cerebro vascular e infarto agudo al miocardio, pueden aumentar el riesgo de que el paciente sufra fragilidad. Pacientes que han sobrevivido a accidentes o lesiones graves, y que suelen permanecer mucho tiempo en cama, tienen un riesgo alto de padecer fragilidad del adulto mayor.²⁸

Los deficientes hábitos nutricionales y el sedentarismo ocasionan mayor utilización de las reservas y aumento de la pérdida muscular en los pacientes geriátricos, ocasionando desgaste muscular y disminución de las habilidades motrices. Se reporta menor incidencia de fragilidad en pacientes de 60 años que realizan actividades físicas y mentales de manera rutinaria, y tienen hábitos alimentarios saludables.^{18,19}

Los pacientes adultos mayores de 80 años presentan mayor número de enfermedades crónicas, por lo que, se clasifican como pacientes frágiles. Esto ocasiona que las causas de muerte en esta población generalmente sean enfermedades oportunistas, como las infecciones respiratorias. A nivel social este síndrome está relacionado con mayor número de ingresos hospitalarios, inversión en fármacos, aumento en la necesidad de cuidadores y mayor riesgo de que el paciente fallezca.^{18,27}

1.4.1.2 Incontinencia Urinaria

Es la pérdida involuntaria del control de la vejiga que ocasiona fuga de orina, generalmente ocurre ante un estornudo o esfuerzo físico. Contener la orina no solo depende de la correcta función de las vías urinarias sino, también del estado mental y movilidad del paciente. La incontinencia urinaria predispone a otros padecimientos como erupciones perianales, infecciones urinarias a repetición, y úlceras.²⁶

Este síndrome geriátrico es un indicador de que el paciente necesita de un cuidador. Afecta a una de cada cuatro mujeres y a uno de cada nueve hombres. Este dato aumenta conforme el paciente envejece. Esta patología puede asociarse a otros padecimientos como demencia, discapacidad, alteraciones metabólicas, cardiopatías y alteraciones neurológicas. Suele ser desencadenante de cambios en la calidad de vida del paciente como depresión, tensión emocional y una autopercepción negativa.²⁶

La incontinencia urinaria puede manifestarse por pérdida de la presión intraabdominal que generalmente se genera al reír o toser. También puede manifestarse por urgencia, esta ocurre cuando existe una pérdida de orina y luego surge la necesidad de orinar. Este tipo de incontinencia se presenta en la población en general y se asocia a nicturia y mayor deseo de miccionar. La incontinencia urinaria por rebosamiento sucede cuando se pierde orina de manera continua en volúmenes pequeños, causada por estasis urinaria, vaciamiento incompleto de la vejiga y reflujo vesicoureteral.^{18,19}

Este es uno de los síndromes geriátricos que más afectan a los pacientes, quienes generalmente no comentan esta situación, pero usualmente afecta su estado de salud en general. Por las noches es más frecuente que el paciente presente esta patología; generando desgaste físico, emocional, sueño no reconfortante y cansancio.^{18,19}

1.4.1.3 Caídas

Las caídas son una de las causas más frecuentes de consulta a las emergencias de los centros de atención de salud, especialmente por pacientes mayores de 60 años. Estudios demuestran que el 30% de adultos mayores sufrirán al menos una caída que pueden ocasionar lesiones que van desde un hematoma hasta fracturas, principalmente en cadera, muñeca y costillas. Esto ocasiona disminución en el movimiento y funcionalidad; además, repercusión en las actividades diarias con la consecuente dependencia.²⁷

Las caídas son el principal factor de riesgo que causa una mayor dependencia por parte del paciente y mayor inversión en la atención. Existe predominio de caídas en hombres y los accidentes generalmente ocurren en el domicilio, frecuentemente en el baño, cocina, escaleras y dormitorio.²⁰

La disminución de la masa muscular, llamada sarcopenia, está ligada al aumento de caídas y menor capacidad para realizar ejercicios en pacientes geriátricos. Esta pérdida de la masa muscular va disminuyendo conforme la edad del paciente, así como los niveles de testosterona y estrógenos, hormonas que brindan protección a los huesos. En las mujeres post menopausia, la pérdida muscular es de 5% cada año.²⁷

a) Causas intrínsecas y extrínsecas de las caídas

Las causas intrínsecas son los cambios en el sistema nervioso central y periférico que ocasiona una marcha más lenta y pérdida del equilibrio fácilmente en las personas. También se relacionan las alteraciones de la percepción sensitiva y la percepción sensorial. Las causas extrínsecas corresponden a los factores ambientales o externos que pueden causar la caída de un paciente geriátrico, tales como el tipo de calzado, vestimenta larga o pesada y un bastón que no sea antideslizante. También la falta de acondicionamiento de los ambientes a los que se expone el paciente, por ejemplo, superficies mojadas, gradas, desniveles y poca iluminación.^{26,28}

1.5 Valoración Mental

El área mental también presenta cambios durante el envejecimiento que pueden involucrar disminución en la capacidad de concentración, movimientos involuntarios y pérdida de la memoria; siendo esta el área que más afecta a los adultos mayores. El deterioro mental aumenta conforme el paciente envejece. Para una adecuada valoración del área mental se debe evaluar la capacidad mental del paciente a través de la realización de ejercicios numéricos, memoria, lectura y habilidad motora. En la actualidad se cuentan con escalas de medición estandarizadas que determinan el nivel de deterioro cognitivo que presenta el paciente, identificando el área mental que está más afectada (en el capítulo 2 se describe y presenta esta información).^{6,29}

1.5.1 Cambios psicológicos y sociales en el envejecimiento

El adulto mayor experimenta cambios en el ámbito psicológico que involucran la autopercepción del paciente, el desempeño intelectual, social, cultural y relaciones personales. Esta situación depende de dos condiciones: la capacidad del paciente para enfrentar los cambios, y el rol que desempeña en la sociedad y en la familia; por ejemplo, de ser padre y esposo pasará a ser abuelo y viudo, jubilarse o dejar de ejercer su profesión.^{3,4}

Esas condiciones emocionales pueden ocasionar que el paciente padezca depresión y se presenten consecuencias en su salud integral, menor interacción social y mayor incidencia de hospitalizaciones. Para evaluar los cambios psicológicos que experimenta el paciente adulto mayor, existen escalas geriátricas destinadas a determinar su estado psicológico.⁴

1.6 Valoración Nutricional

Es la condición que se obtiene de la relación de ingesta de alimentos y las necesidades nutritivas en las personas, incluyendo aspectos sobre absorción y utilización de estos nutrientes en el organismo. Un estado nutricional adecuado asegura el mantenimiento de las funciones fisiológicas. La malnutrición es una alteración en el consumo y gasto de energía, por déficit o por exceso. Esta condición aumenta la morbilidad, dependencia y mortalidad. La malnutrición es frecuente en pacientes geriátricos y su detección temprana se acompaña de medidas antropométricas, signos clínicos y patologías asociadas.^{30,31}

La valoración nutricional incluye una evaluación de la boca y esófago en búsqueda de pérdida de piezas dentales, atrofia de mucosas y papilas gustativas. También se debe interrogar al paciente sobre sintomatología digestiva y hábitos defecatorios. Se debe evaluar la cantidad, calidad y frecuencia de alimentos que consume, y los hábitos y preferencias en la dieta. Esta información es necesaria para estandarizar una alimentación acorde a los requerimientos del paciente. Para obtener esta información se pueden aplicar escalas de medición geriátricas destinadas a evaluar el estado nutricional del paciente (en el capítulo 2 se describe y presenta esta información).³⁰⁻³²

CAPÍTULO 2. HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

Sumario:

- Índice de Barthel
- Índice de Katz
- Índice de Lawton Brody
- Prueba corta de rendimiento físico
- Escala de evaluación Cognitiva Montreal
- Escala de Yesavage
- Evaluación mínima nutricional

2.1 Índice de Barthel

El índice de Barthel fue creado en 1965 para medir el grado de independencia funcional de los pacientes con enfermedades neuromusculares y musculoesqueléticas. Ha sido ampliamente utilizado y puesto a prueba con otros índices, por ejemplo, el índice de Lawton Brody. Se ha extendido su uso para evaluar las actividades básicas de la vida diaria, también como factor pronóstico de supervivencia y asignación de recursos. Se ha demostrado su validez al realizarse en la comunidad, en hospitales en encamamientos, e incluso en la unidad de cuidados intensivos.³³

Los inicios del índice de Barthel se remontan al análisis que, en 1955, la doctora Dorothea Barthel y Florence Mahoney comenzaron a realizar en los hospitales de Maryland (Estados Unidos), dicho índice evaluaba la independencia de los pacientes geriátricos con trastornos neuromusculares o musculoesqueléticos, para determinar la capacidad de cuidarse independientemente. También, al repetirlo periódicamente se podía evidenciar la evolución del paciente en dicho aspecto.³³

Para la realización de esta prueba el paciente completa un cuestionario para identificar su nivel de independencia durante la realización de las siguientes actividades: comer; levantarse de la silla; aseo personal; uso de sanitario; bañarse; vestirse; y el control de esfínteres. Además, se le solicita al paciente que realice ciertas actividades como levantarse de una silla y deambular. Los resultados obtenidos se utilizan para identificar la independencia o nivel de ayuda que el paciente necesita. (apéndice C). La interpretación de los resultados obtenidos se clasifica de la siguiente forma: 100 puntos pacientes independientes; 60 a 99 puntos pacientes con leve

dependencia; 40 a 59 puntos dependencia moderada; y menos de 40 puntos dependencia severa.^{33,34}

2.1.1 Ventajas y debilidades del índice de Barthel

Esta escala tiene la ventaja de ser sencilla, de corta duración y clara en su aplicación; además, ofrece una fácil comprensión para quienes la ejecutan y para los pacientes. Esta escala de medición actualmente continúa siendo un instrumento con validez estructural y predictiva, con una sensibilidad de 84% y especificidad de 95%. De tal cuenta, se puede utilizar en adultos mayores en diferentes condiciones patológicas y ambientales.³⁵⁻³⁹

A pesar de estas ventajas, se ha identificado que los parámetros referentes con subir escaleras y desplazarse, presentan un rango de comparación muy limitado, por lo que, se puede subestimar la capacidad del paciente. Se ha demostrado que la velocidad en que se movilizan los pacientes no determina la capacidad de poder desarrollar sus actividades básicas y diarias.⁴⁰

2.1.2 Aplicaciones del índice de Barthel

En el 2015 el departamento de Medicina Interna II de la Facultad de Medicina de la Universidad de Tokio, realizó una investigación retrospectiva con el objetivo de evaluar el índice de Barthel como un predictor de mortalidad en 91 pacientes de 85 años o más, quienes fueron sometidos a intervención percutánea, debido a un síndrome coronario agudo. Se determinó que las puntuaciones bajas del índice de Barthel se relacionan con un riesgo de mortalidad de los pacientes a un año de su intervención quirúrgica. Se concluyó que la escala de Barthel es un predictor de mortalidad en pacientes que han sufrido un síndrome coronario agudo.³⁸

En el 2018 en el hospital general de veteranos de Taipei en Taiwán, se realizó un estudio de cohorte retrospectivo. El objetivo de esta investigación fue identificar los cambios en la puntuación en la escala de Barthel en 98 pacientes con accidente cerebro vascular. El instrumento se aplicó por primera ocasión al dar de alta a los pacientes y por segunda ocasión a los 3 meses. Los resultados del estudio identificaron un incremento en la puntuación del índice de Barthel realizado en la segunda ocasión respecto al primero, esto demostró que los pacientes tenían mayor funcionalidad posterior a su recuperación. Se concluyó que los factores de pronóstico que afectan en la recuperación del paciente son la edad avanzada y haber sufrido un evento cerebrovascular de tipo hemorrágico.³⁵

En el mismo contexto, en el 2020 en el Hospital afiliado de la Universidad de Ciencia y Tecnología del norte de China, con base en la necesidad de observar el valor predictivo del índice de Barthel en el pronóstico de 392 pacientes con antecedente de infarto cerebral agudo, se realizó una investigación en la cual se concluyó que la puntuación de este índice es un sistema de alto valor predictivo sobre el pronóstico de sobrevida de los pacientes que sufrieron un infarto cerebral. Además, se identificó que mientras menor sea la puntuación en la escala de este índice peor será el desenlace de la enfermedad.³⁶

En el 2020 el Hospital de China Occidental y Centro Médico de desastres realizó un estudio multicéntrico retrospectivo de la evaluación del dolor torácico agudo en 2908 pacientes. El objetivo del estudio fue demostrar la utilidad de la escala de Barthel como predictor de mortalidad en pacientes con síndrome coronario. Se identificó que los pacientes que tuvieron puntuaciones bajas del índice de Barthel tenían peor pronóstico de sobrevida, en comparación con los pacientes con un índice de Barthel más alto. Por lo que, se concluyó que la aplicación del índice de Barthel durante el ingreso del paciente en cuidados hospitalarios tiene potencial para proveer un pronóstico de esperanza de vida y mejorar el tratamiento.³⁷

2.2 Índice de Katz

Este índice fue diseñado en 1958 por Richard Katz y su equipo multidisciplinario en *The Benjamin Rose Hospital de Cleveland Ohio* (Estados Unidos), con la finalidad de delimitar la independencia de las personas que sufrieron fracturas de cadera. Fue publicado por primera vez en 1963. Pese a ser diseñado como un índice de rehabilitación en pacientes que habían sufrido fracturas de cadera, se ha empleado en la valoración de la funcionalidad en pacientes con enfermedades crónicas como, por ejemplo:⁴¹

- Infarto cerebral
- Artritis reumatoidea
- Insuficiencia cardíaca

Es una de las escalas que más se han utilizado en geriatría y cuidado paliativo para describir el nivel funcional de los pacientes. Esta escala permite seguir la evolución del paciente y valorar su respuesta al tratamiento. El índice de Katz permite evaluar el grado de dependencia/independencia de las personas usando seis funciones básicas de la vida diaria, tales como:⁴¹

1. Bañarse por sí mismo
2. Vestirse sin ayuda
3. Uso del inodoro
4. Movilizarse sin ayuda
5. Continencia urinaria y fecal
6. Alimentarse sin ayuda

Se considera independiente a la persona que no necesita ayuda o usa ayuda mecánica, y se denomina dependiente a aquella persona que necesita supervisión en las actividades de la vida diaria. De esta manera, si un paciente no realiza una actividad habitualmente, aunque realmente pueda realizarla, se le considera dependiente. Este índice, por lo tanto, se basa en el estado de la persona y no en la capacidad para realizar las funciones.⁴⁰⁻⁴²

Para la aplicación de esta escala se realiza un cuestionario referente a la independencia o necesidad de ayuda que requiere el paciente para ejecutar las actividades básicas de la vida diaria antes descritas. Con base en los resultados obtenidos al aplicar este índice, los pacientes se clasifican en A-B ausencia de dependencia; C-D dependencia moderada y E-G dependencia severa (apéndice D). Estas funciones tienen un carácter jerárquico, de tal forma que, la capacidad de realizar una función implica la capacidad de hacer otras de menor rango jerárquico.^{41,42}

2.2.1 Ventajas y debilidades del Índice de Katz

Este índice es sencillo de aplicar, evita la realización de cuestionarios complejos, permite comodidad para el paciente, y la información generada es fácil de interpretar. Puede ser aplicado por cualquier personal de salud previamente capacitado; incluso se ha aplicado a través de seguimiento por telemedicina a pacientes que no pueden ir a todas sus consultas médicas. Es un índice que cuenta con buena consistencia interna; validez; sensibilidad del 86% y especificidad del 92%. Además, es un buen predictor de:⁴¹⁻⁴³

- Mortalidad a corto y largo plazo.
- Necesidad de hospitalización.
- Tiempo de estancia hospitalaria.
- Eficacia de los tratamientos.
- Rehabilitación.
- Necesidad de un cuidador.

En promedio, este índice ha demostrado ser muy eficaz en la valoración del paciente con alto grado de dependencia. Sin embargo, su eficacia disminuye en pacientes más sanos, en los que se subestima la necesidad de ayuda. Además, la valoración de las tareas que el paciente realiza con las extremidades superiores es limitada, en comparación de otras escalas.⁴³

2.2.2 Aplicaciones del Índice de Katz

En la Universidad Federal de Río Grande en el año 2020 en el municipio de Río Grande (Brasil), se realizó un estudio trasversal para determinar la prevalencia de la dependencia en 1131 adultos mayores con relación a las actividades de la vida diaria. Este proceso se realizó utilizando el índice de Katz. Se determinó que la prevalencia de la dependencia era de 8.1%, también se determinó que las características de los pacientes que presentaron dependencia fueron las siguientes:^{44,45}

- Sexo femenino.
- Personas con una edad de 80 años o más.
- Analfabetismo.
- Personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus 2.
- Antecedente de depresión sufrida en el año previo.
- Incontinencia urinaria.
- Antecedente de evento cerebrovascular.

En España, en el Hospital Campo Arañuelo de Navalmoral de Mata, en el año 2020, se realizó un estudio observacional prospectivo con la participación de 207 pacientes que fueron sometidos a cirugía de cadera. El objetivo del estudio fue demostrar la utilidad de las escalas geriátricas como predictoras de supervivencia y de reingresos hospitalarios. Se demostró que después de 55 meses, pacientes con un resultado A-B (independientes) del índice de Katz tenían 60% de supervivencia, mientras que, los que tenían el resultado C-G (dependientes) tenían un 20% de supervivencia. Se concluyó que la supervivencia de los pacientes es directamente proporcional al resultado obtenido en el índice de Katz, por lo que, se puede considerar a este índice como un potencial predictor de la readmisión hospitalaria.⁴⁴⁻⁴⁹

2.3 Índice de Lawton Brody

El índice de Lawton Brody, también llamado actividades instrumentales del diario vivir, tiene como objetivo evaluar la funcionalidad que tienen las personas para realizar actividades con distintos grados de complejidad, requeridas para llevar a cabo una variedad de tareas de manera cotidiana (apéndice E). Este índice evalúa los siguientes niveles que requieren una organización neuropsicológica para su ejecución:⁵⁰

- Percepción-cognición.
- Autocuidado físico.
- Autocuidado instrumental.
- Efectividad.
- Conductas sociales

La escala permite medir la capacidad funcional de los adultos mayores mediante la realización de un cuestionario que identifica la independencia para usar el teléfono; preparar la comida; cuidar la casa; lavar la ropa; usar un transporte; uso y consumo de medicamentos; y la capacidad de administrar su dinero. Existen actividades que por la influencia social o cultural difieren entre ambos sexos, por ejemplo, para las mujeres es común realizar tareas domésticas que incluye ir de compras, cocinar y lavar la ropa; mientras que, las actividades de este tipo no son tan representativas o son realizadas con menor frecuencia por los hombres. Sin embargo, existen actividades básicas que ambos sexos deben desempeñar tales como usar un transporte y utilizar dinero; que se vuelven la base de la medición de este índice, por lo cual esta escala puede aplicarse en ambos sexos.^{51,52}

La interpretación se basa en la suma de los puntos obtenidos en la prueba. Para los hombres un puntaje de 0 significa dependencia total, 1 dependencia grave, 2-3 dependencia moderada, 4 dependencia ligera y 5 autónomo. En el caso de las mujeres la puntuación 0-1 significa dependencia total, 2-3 dependencia grave, 4-5 dependencia moderada, 6-7 dependencia ligera y 8 autónoma.⁵³⁻⁵⁵

2.3.1 Ventajas de la Escala de Lawton Brody

La escala de Lawton Brody provee una amplia y diversa oportunidad para atender a la población constituida por el adulto mayor, permitiendo obtener un diagnóstico oportuno y confiable con relación al nivel de funcionalidad que presente; derivado del tamizaje continuo y de

la detección temprana de problemas de la pérdida de la funcionalidad. Esta escala cuenta con una sensibilidad del 96% y una especificidad del 92%.^{53,56,57}

La evaluación del adulto mayor es un proceso complejo y requiere la evaluación desde diferentes puntos de vista, sin embargo, la escala de Lawton Brody demuestra ser práctica y útil en los siguientes aspectos:^{51,58,59}

- Provee una evaluación objetiva, rápida y temprana.
- Permite la formulación, implementación y evaluación de un plan de tratamiento.
- Es útil en el proceso de la atención domiciliar.

2.3.2 Aplicaciones de la Escala de Lawton Brody

En el 2012 en la Universidad Estatal de Kent (Inglaterra) se realizó una investigación transversal con la participación de 122 pacientes, que en los últimos 6 meses habían padecido un evento cerebrovascular hemorrágico y/o isquémico. El objetivo de este estudio fue identificar el grado de deterioro funcional medido por la escala Lawton Brody, que podían presentar los pacientes luego de padecer un evento cerebrovascular. Se demostró que el 74.4% de los pacientes estudiados presentaron algún grado de dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria, y un 28.9% de los pacientes presentó gran dependencia.⁴⁶

En el instituto de investigación biomédica de Salamanca (España), en el año 2019, se realizó un estudio observacional prospectivo con la participación de 207 pacientes mayores de 65 años que fueron operados por fractura de cadera. El objetivo de este estudio fue identificar la utilización de la escala Lawton Brody para estimar la supervivencia y el reingreso hospitalario de estos pacientes. Se evidenció que a los 55 meses de la cirugía los pacientes con resultados 4-8 de la escala Lawton Brody tenían un 75% de esperanza de vida; mientras que, los pacientes con resultados de 0-3, presentaban únicamente un 20% de supervivencia. Por lo que, se concluyó que la escala de Lawton Brody es útil para estimar la supervivencia en pacientes que han sido sometidos a una intervención quirúrgica.⁶⁰

2.4 Batería corta de desempeño físico

Evaluar la funcionalidad física es un componente esencial al momento de realizar una valoración geriátrica integral del adulto mayor. La batería corta de desempeño físico (SPPB por sus siglas en inglés) fue diseñada en 1994 y se puso a prueba con 5000 adultos mayores. Es una herramienta utilizada para evaluar el estado de desempeño físico de las extremidades inferiores

de los pacientes, principalmente. Tiene la capacidad de predecir la mortalidad por cualquier causa en los adultos mayores, lo que permite anticiparse a los desenlaces fatales e iniciar tratamientos de rehabilitación.⁶¹

La SPPB se ha convertido en una de las herramientas más prometedoras para evaluar la capacidad del desempeño funcional individual. Para aplicar esta prueba se debe medir el tiempo que necesita el paciente para realizar las siguientes actividades: balance al estar de pie; velocidad de la marcha; e incorporarse desde una silla (apéndice F). El resultado obtenido va desde 0 a 4 puntos con limitación física grave; 5 a 7 puntos limitación física moderada; 8 a 10 puntos limitación física leve; y mayor de 10 puntos sin limitación física.⁶¹⁻⁶⁵

2.4.1 Ventajas y debilidades de la SPPB

La SPPB tiene la capacidad de predecir la esperanza de vida. Esta escala presenta validación, reproducibilidad; sensibilidad de 85% y una especificidad de 89% La SPPB identifica la relación que existe entre discapacidad física y el aumento de ingresos hospitalarios, debido a que un paciente con un puntaje menor de 10, en la escala de SPPB, presenta mayor probabilidad de caídas y en consecuencia fracturas; riesgo de tromboembolismo e intervenciones quirúrgicas que aumentan el valor predictivo de mortalidad. Por lo que, se debe implementar sistemáticamente la SPPB en la práctica clínica, ya que provee información útil para identificar riesgos, dar tratamiento, revertir la dependencia, reducir las hospitalizaciones y disminuir la mortalidad.⁶⁵⁻⁷¹

2.4.2 Aplicaciones de la SPPB

Una de las consecuencias de la enfermedad renal crónica es el deterioro de la capacidad funcional del paciente. En el 2019 en el Hospital Universitario de España, se realizó un estudio transversal con la participación de 121 pacientes, con el objetivo de determinar el grado de funcionalidad que presentaban los pacientes con enfermedad renal crónica. Se concluyó que el 28.8% de los pacientes presentaban algún grado de pérdida de funcionalidad, también se concluyó que la escala SPPB es un buen método de tamizaje para determinar el grado de incapacidad funcional que puede afectar a los pacientes que padecen de esta enfermedad.⁷²

En el 2017 en la Universidad de Filadelfia (Estados Unidos) se realizó un estudio aleatorio controlado, con la participación de 30 pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de insuficiencia cardíaca. El objetivo del estudio fue determinar la efectividad de la terapia física y su

efecto en la capacidad funcional en pacientes con insuficiencia cardiaca, mediante el uso de la escala SPPB. Se concluyó que la rehabilitación física después de 12 semanas logró una menor incidencia del reingreso hospitalario y una recuperación más rápida en los pacientes.⁷³

2.5 Método de evaluación cognitiva de Montreal

El envejecimiento se asocia a varios cambios cognitivos. Estos cambios pueden ser leves hasta llegar a la pérdida de la mayoría de las funciones mentales superiores y demencia. Muchos autores han considerado que el deterioro cognitivo leve es un estadio transicional entre el envejecimiento natural y la demencia. Por lo que, detectar de manera temprana dicho deterioro podría ayudar tanto al clínico como al paciente, en procesos de intervención sobre el desarrollo y la progresión del deterioro; evitando llegar a los estadios finales con consecuencias para la salud del paciente, cuidadores y familia.^{74,75}

La evaluación cognitiva de Montreal (MoCA por sus siglas en inglés) fue creada en 1996 por el doctor Ziad Nasreddine. Inicialmente fue diseñada para el diagnóstico del deterioro cognitivo leve, pero actualmente es utilizada para la evaluación de otras patologías como alzhéimer y esclerosis múltiple. Se usa como método de tamizaje en la evaluación de adultos mayores, para detectar cualquier riesgo de deterioro cognitivo.^{76,77}

Esta escala evalúa la atención; memoria a corto plazo; funciones espaciales; lenguaje y orientación temporal en los pacientes. Para su realización se le solicita al paciente que identifique algunas figuras, memorice una secuencia de palabras, realice una suma, dibuje algunos objetos y repita una serie de números. Su puntuación máxima es de 30 puntos, y se debe agregar un punto si el paciente tiene poca escolaridad. Generalmente esta escala puede aplicarse en un período de tiempo de 10 a 15 minutos. Para su interpretación se concluye que un resultado mayor o igual a 26 puntos es normal, es decir, sin grado de deterioro cognitivo. Una puntuación menor a 26 puntos evidencia algún grado de deterioro cognitivo (anexo 1).^{76,77}

2.5.1 Ventajas y debilidades de la escala de MoCA

Esta escala ha sido validada en una versión en español, siendo útil y confiable para su aplicación en la población hispanohablante (sensibilidad de 93% y especificidad del 98%). Esta escala es de fácil y rápida utilización e interpretación. Presenta un nivel de confiabilidad moderado según el alfa Cronbach, el cual es un índice utilizado para medir la consistencia y correlación interna que presenta una escala de evaluación.⁷⁷

Una de las desventajas de la escala de MoCA es que no tiene precisión para detectar deterioro cognitivo leve en la población con bajo nivel educativo, sin embargo, esta herramienta puede usarse para detectar demencia especialmente en individuos con más de 5 años de educación, si se usa un punto de corte más bajo.⁷⁷

2.5.2 Aplicaciones de la escala de MoCA

La escala de MoCA ha demostrado su utilidad en diversos escenarios y patologías. Se ha demostrado la utilidad clínica de esta escala en pacientes que han padecido un evento cerebro vascular. Sus propiedades psicométricas y utilidad clínica permiten tener un acercamiento al estado del paciente y usar los resultados como punto de partida para determinar la efectividad de las terapias de rehabilitación; además, de valorar el progreso del paciente, ya que engloba diversas funciones mentales superiores.^{76,77}

En el 2019 se realizó un estudio analítico de casos y controles en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología en Costa Rica, con el objetivo de identificar la sensibilidad de la escala de MoCA en 103 pacientes hospitalizados. Se compararon los resultados utilizando dos pruebas distintas, Folstein y MoCA. La prueba de Folstein (MMSE por sus siglas en inglés) fue publicada en 1975, permite detectar deterioro cognitivo o demencia. A diferencia de MoCA, la prueba de Folstein no es de acceso libre, por lo que, se deben pagar los derechos de uso y reproducción. Con la aplicación del MMSE se identificaron a 40% de los pacientes con algún grado de deterioro cognitivo. Con la prueba de MoCA se detectó un deterioro cognitivo leve en el 80% de los pacientes. Concluyendo que la prueba de MoCA es más sensible para detectar los casos leves, logrando prevenir esta enfermedad desde las etapas más tempranas.⁷⁸

2.6 Escala de Yesavage

El estudio del área afectiva se evalúa con la escala geriátrica de Yesavage, la cual fue creada y diseñada en 1982, por los doctores Yesavage y Brink. Tiene la característica de identificar episodios de depresión mayor. Es una escala dicotómica ya que el paciente únicamente puede responder entre dos opciones (si / no). Además, esta herramienta evalúa el grado de satisfacción y calidad de vida del paciente. Esta escala tiene 2 presentaciones, una con 30 preguntas y una prueba corta que únicamente tiene 15 preguntas. Ambas presentan el mismo nivel de confianza en los resultados que se obtienen (apéndice G).⁷⁹⁻⁸¹

La escala corta de Yesavage puede realizarse en un tiempo de 5 a 7 minutos en promedio, lo que permite hacer un diagnóstico de forma rápida. En cada pregunta se da la opción al paciente de contestar sí o no, y según la respuesta se procede a hacer la sumatoria total. Se sumará 1 punto si la respuesta fue afirmativa (Si) en las preguntas 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 y 15. También se sumará un punto si la respuesta fue negativa (No) en las preguntas 1, 5, 7, 11 y 13. La interpretación del resultado es la siguiente: 0 a 5 puntos paciente sin depresión; de 6 a 10 puntos paciente con depresión moderada; y mayor de 10 puntos paciente con depresión severa.^{79,81}

2.6.1 Ventajas y debilidades de la escala de Yesavage

Esta escala ha sido evaluada según sus niveles de confiabilidad y sensibilidad a lo largo de los años, obteniendo un nivel de especificidad de 94%; confiabilidad y consistencia interna de 85%. Se recomienda la escala corta de Yesavage para el tamizaje de la depresión en adultos mayores, con una aplicabilidad tanto en pacientes hospitalizados como en pacientes de atención ambulatoria, en los diferentes niveles de atención en salud.^{81,82}

A pesar de ser una escala que es factible y sencilla, no puede ser aplicable en todos los países de Latinoamérica, debido a la pregunta 9 en la cual se registra si el paciente prefiere salir o quedarse en su casa, esto debido al entorno social y a los altos índices de inseguridad que se viven en estos países. Pese a esta desventaja, es un recurso fácil de usar, que puede utilizarse en el primer nivel de atención y obtener diagnósticos de manera oportuna.⁸²

2.6.2 Aplicaciones de la escala de Yesavage

En 2019 en el hospital de traumatología y ortopedia de México, se aplicó la escala de Yesavage en 300 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de depresión en los pacientes post intervención quirúrgica. Se obtuvo una prevalencia global de 46% de depresión, afectando principalmente a mujeres, pacientes mayores de 81 años y diabéticos. En el estudio se determinó que existe una alta prevalencia de depresión en pacientes fracturados, ocasionando una repercusión negativa en la recuperación del paciente y riesgo de reincidencia de fracturas.⁸²

En 2020 en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Médica de Polonia, se realizó un estudio con 200 pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II, en los cuales se aplicó la escala de depresión geriátrica de Yesavage. El objetivo del estudio fue identificar rasgos depresivos en este grupo de pacientes. Se reportó que el 49% de

los pacientes presentó depresión leve y un 17% depresión grave. La importancia de estos resultados radica en que la mayoría de los pacientes en raras ocasiones consultan por síntomas emocionales. Por lo cual, al realizar esta escala de manera rutinaria en los servicios de salud se logra un diagnóstico temprano y oportuno en los pacientes geriátricos.⁸³

2.7 Evaluación mínima nutricional

Uno de los parámetros que deben considerarse en la evaluación integral del adulto mayor, es la evaluación del estado nutricional. Una de las escalas más versátiles, sencillas y que requiere poco tiempo para su aplicación, es la evaluación mínima nutricional (MNA por sus siglas en inglés).⁸⁴⁻⁸⁶

La MNA fue creada por el geriatra Bruno Vellas y Yves Guigoz; fue aprobada específicamente para pacientes geriátricos, y fue publicada por primera vez en 1994. Esta escala cuenta con 4 esferas de evaluación: antropometría; situaciones de riesgo; encuesta dietética; y autopercepción de salud en el paciente. La escala MNA tiene una alta especificidad y sensibilidad para el diagnóstico de malnutrición. Además, se puede utilizar en pacientes hospitalizados y ambulatorios. El objetivo de esta escala es identificar de manera temprana pacientes con riesgo de malnutrición. El riesgo de malnutrición aumenta con la edad del paciente, los ingresos hospitalarios y la duración de la estadía intrahospitalaria.^{84,85}

La escala utiliza el índice de masa corporal y la circunferencia de pantorrilla para el cálculo de peso; siendo beneficioso para las personas que no pueden estar de pie. Además, se realiza una entrevista sobre los hábitos alimentarios del paciente. El resultado obtenido clasifica a los pacientes en grupos: 12-14 puntos pacientes con un estado nutricional normal; 8-11 puntos pacientes en riesgo de desnutrición; y 0-7 puntos pacientes con malnutrición (anexo 2). Presenta una sensibilidad de 96%, una especificidad del 97% y un valor predictivo del 98%. Para evaluar el progreso del paciente se recomienda aplicar esta escala una vez al año en pacientes ambulatorios, y cada 3 meses en pacientes que se encuentren hospitalizados.⁸⁶

2.7.1 Beneficios de la escala MNA

La escala MNA identifica fácilmente a los adultos mayores desnutridos y a los pacientes con riesgo de desnutrición, antes de que exista pérdida de peso y niveles proteico-calóricos bajos. Además, permite al médico orientar y tratar adecuadamente a los pacientes geriátricos que ameriten un apoyo nutricional.^{85,86}

Por la versatilidad que presenta esta escala ha sido utilizada para pronosticar la mortalidad de la población geriátrica. Además, se ha aplicado en pacientes con cáncer presentando un valor predictor de mortalidad asociado al estadio de la enfermedad en el que se encuentra el paciente, debido a que esta escala incluye preguntas de autopercepción, estado mental, cantidad de alimentación que ingiere el paciente y una valoración antropométrica.⁸⁷

2.7.2 Aplicaciones de la escala MNA

En 2016 en la Universidad de Antioquia (Colombia) se realizó un estudio descriptivo exploratorio en el cual se estudiaron a 100 adultos mayores que recibían quimioterapia por cáncer. El objetivo del estudio fue demostrar la utilización de la escala MNA como pronóstico de sobrevida. Se identificaron factores que pueden intervenir en el estado nutricional del paciente, entre los que se mencionan la sintomatología digestiva; influencia cultural; cantidad y frecuencia en la alimentación; y situación económica que limita el acceso del paciente a los alimentos. Se concluyó que la escala MNA tiene un valor pronóstico de un año de sobrevida en pacientes con quimioterapia por cáncer.⁸⁵

En el 2016 en el departamento de Gerontología Clínica del Hospital Universitario de Burdeos (Francia), se realizó un estudio observacional analítico en 600 pacientes mayores de 70 años con diagnóstico de cáncer. El objetivo del estudio fue valorar la escala MNA como factor pronóstico de sobrevida. Se identificó que las mujeres presentaron mayor riesgo de malnutrición con un 37%, en comparación con los hombres que presentaron un valor del 30%. Entre las preguntas de la MNA que evidencian su valor pronóstico son pérdida del apetito, tomar 3 o más medicamentos al día, y autopercepción negativa. Se concluyó que la escala MNA proporciona pronóstico de sobrevida con relación a las puntuaciones que obtengan los pacientes con diagnóstico de cáncer.⁸⁸

En el Hospital Universitario de Gante en Bélgica, en el 2020, se realizó un estudio de cohorte transversal cuyo objetivo era determinar la utilización de MNA para valorar el estado nutricional de los pacientes que reciben tratamiento con diálisis peritoneal. Se identificó que, de 200 pacientes estudiados, el 40% presentó riesgo de estar en malnutrición, situación que puede influir en el adecuado progreso del tratamiento del paciente con enfermedad renal. Se concluyó que la escala MNA es una herramienta para valorar el estado de nutrición en pacientes que reciben diálisis peritoneal.⁸⁹

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS

La evaluación médica convencional por muchos años ha sido el único medio para evaluar a los pacientes de cualquier clase etaria; sin embargo, debido a que este tipo de evaluación implementa procedimientos estandarizados, no considera aspectos específicos que se presentan en el envejecimiento de las personas, cómo pérdida de la funcionalidad e independencia y el deterioro cognitivo; aspectos que afectan la salud integral del adulto mayor.

La evaluación integral del adulto mayor es un método que ofrece múltiples beneficios para el paciente, el personal de salud y la sociedad, ya que evalúa y considera todos los aspectos de la salud integral en una persona cuando envejece. La valoración geriátrica integral tiene la ventaja de ser una evaluación multidisciplinaria; además, permite el diagnóstico y tratamiento oportuno de patologías que afectan la calidad de vida del paciente; disminuye la prevalencia de enfermedades crónicas no trasmisibles; disminuye la dependencia y la mortalidad de los pacientes.^{15,16}

A pesar de los beneficios que ofrece la evaluación integral del adulto mayor, existen características que pueden limitar su aplicación. Es necesario capacitar al personal de salud y disponer de recursos en los servicios de salud para la implementación de este tipo de evaluación. En Guatemala existe escases de personal sanitario y de recursos, por lo que, estos aspectos pueden dificultar la implementación de este método. Sin embargo, en algunos países de Latinoamérica se está impulsando que los médicos se familiaricen con la evaluación geriátrica a través de guías de práctica clínica. Esta opción puede ser viable y proponerse en países como Guatemala.^{14,17,23}

Para una adecuada evaluación integral del adulto mayor es necesario conocer y utilizar herramientas que permitan medir y cuantificar aspectos importantes de la salud de los pacientes, como la funcionalidad, el estado mental, la presencia de depresión y el estado nutricional. Las escalas de medición descritas en esta monografía pueden ser aplicadas en la mayoría de los adultos mayores sin la necesidad de ser adaptadas a una determinada población, ya que todas las escalas están disponibles en diferentes idiomas y evalúan aspectos que están presentes en la mayoría de los pacientes.¹⁴

Entre las escalas que evalúan la funcionalidad en el paciente geriátrico, la escala de Barthel y Katz han sido las más utilizadas por su simplicidad y el alto nivel de confiabilidad que ofrecen. Se observa que la escala de Barthel, a pesar de tener mucha similitud con la escala de Katz, presenta más opciones para valorar al paciente. La escala de Katz clasifica a los pacientes como incapaces o capaces para realizar determinada actividad. La escala de Barthel clasifica a

los pacientes según el grado de capacidad que presenten; esta diferencia es importante, ya que esta escala identifica a los pacientes que pueden realizar una actividad, a pesar de las dificultades que conlleva su ejecución.

La escala de MoCA es una herramienta para el diagnóstico de deterioro cognitivo en el adulto mayor, presenta la ventaja que es de libre acceso y brinda asesoría y capacitación remota a través de medios digitales, para la aplicación adecuada de la escala. La desventaja que presenta es que las figuras que debe identificar el paciente pueden ser difíciles de reconocer debido a que no forman parte de la fauna local de cada país. Además, la aplicación de esta escala puede estar afectada por los niveles de analfabetismo en la población de estudio. En países como Guatemala, este factor debe ser considerado por los altos registros de analfabetismo en la población.⁷⁷

La escala de depresión geriátrica de Yesavage tiene la ventaja de presentar una versión corta, siendo útil para ahorrar tiempo al momento de evaluar al paciente y obtener un resultado confiable. Esta escala diagnostica depresión en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, escenario que es de gran importancia para valorar la recuperación y el tratamiento oportuno para obtener una rehabilitación completa en menor tiempo. Pese a su utilidad, algunas preguntas pueden ser de difícil comprensión para el paciente ocasionando que el profesional que lo interroga deba detenerse a explicar o guiar la pregunta, situación que puede conducir a un resultado sesgado.^{81,82}

La MNA presenta algunas limitaciones como la necesidad de capacitar al personal médico encargado de la evaluación; además, es necesario contar con disponibilidad de recursos antropométricos para la toma de peso y talla del paciente. Pese a esto, esta escala permite diagnosticar riesgos de malnutrición de manera temprana en pacientes, incluyendo personas que fueron sometidas a quimioterapia o diálisis peritoneal. Con los resultados de esta escala, el especialista en nutrición puede calcular la dieta para cada paciente, con base en los requerimientos calóricos necesarios para mejorar su estado nutricional.⁸⁵⁻⁸⁶

En la mayoría de los países de Latinoamérica, principalmente los que se encuentran en vías de desarrollo, no se ha implementado la evaluación geriátrica en los diferentes niveles de atención en salud. En Guatemala el tema del adulto mayor tiene poco impacto e interés en la sociedad, ocasionando que el paciente no reciba una atención integral, digna y eficaz. A pesar de que gran porcentaje de médicos tienen el conocimiento sobre la aplicación de la evaluación geriátrica, el MSPAS no cuenta con la estructura; el personal; las herramientas; y los programas para implementar este tipo de evaluación. Como consecuencia el paciente es evaluado como un

adulto promedio y se ve privado de los beneficios que se han evidenciado al realizar una evaluación integral.⁴

Para la implementación de este método de evaluación en Guatemala, se sugiere realizar una prueba piloto en un grupo de la población de adultos mayores, para determinar los potenciales beneficios y dificultades de esta evaluación durante su implementación en los diferentes servicios de salud a nivel nacional. Con base en los resultados de esta prueba, se puede iniciar y priorizar su implementación en el tercer nivel de atención de salud, en los pacientes que sean hospitalizados, para identificar problemas que puedan ser abordados desde el tratamiento hospitalario, para que se tenga un abordaje multidisciplinario y de esta manera obtener resultados positivos a corto plazo.

El programa “Mis años dorados” es impulsado como estrategia gubernamental en Guatemala; el cual consiste en apoyar a las personas mayores de 60 años más desfavorecidas, principalmente brindando alimentación, actividades de reinserción social, apoyo psicológico y atención en salud en algunas de las regiones del país. Este es uno de los avances que presenta Guatemala para mejorar la atención del adulto mayor, sin embargo, solamente cubre un pequeño porcentaje de la población mayor de 65 años. Lamentablemente este programa no es suficiente para alcanzar los objetivos de la geriatría en la atención del adulto mayor en Guatemala, por lo que, es necesario que en los próximos años el sistema de salud ofrezca una atención multidisciplinaria, para lograr un impacto significativo en la salud integral del adulto mayor guatemalteco.⁹⁰

CONCLUSIONES

1. La evaluación integral es esencial para la correcta evaluación de los pacientes mayores de 60 años en todos los servicios de atención en salud a nivel mundial. A través de este tipo de evaluaciones se garantiza el diagnóstico y tratamiento oportuno; además, de una atención médica multidisciplinaria, confiable y estandarizada. En Guatemala los servicios de atención en salud ofrecen evaluaciones convencionales a todos los pacientes, incluyendo la población de adultos mayores, por lo que, no se realiza la evaluación especializada e integral requerida en esta población. La implementación de la evaluación integral del adulto mayor a nivel nacional debe ser una prioridad para garantizar la generación de diagnósticos correctos y la implementación de tratamientos eficaces.
2. Los factores que determinan la evaluación integral del adulto mayor son la valoración clínica; funcional; mental; y nutricional del paciente. Este tipo de evaluación permite obtener un enfoque general y confiable del estado de salud de los pacientes adultos mayores. A diferencia de la evaluación convencional, la valoración geriátrica permite la obtención de un diagnóstico preciso de la patología que afecta al paciente; disminuye la cantidad de ingresos hospitalarios; y permite que el paciente pueda adaptarse al entorno familiar y social. Estos factores mejoran el pronóstico de vida del paciente.
3. Se debe considerar que la aplicación de la evaluación integral conlleva algunas condiciones como, el uso de insumos y equipo específico para la evaluación de los pacientes; además, se deben fortalecer las capacidades humanas del personal de salud para la implementación de cada escala y método de evaluación.
4. Las herramientas y métodos que presentan alta confiabilidad, especificidad y sensibilidad son la escala de Barthel, la escala de MoCA, la escala Yesavage, la escala MNA. Estas son las principales herramientas y escalas que se pueden utilizar para la implementación de la evaluación integral. La escala de Barthel evalúa y clasifica de manera detallada la funcionalidad del paciente. La escala de MoCA permite el diagnóstico sobre el riesgo de deterioro cognitivo de los pacientes, aunque presenta la limitante de no ser aplicable en personas analfabetas o que no tienen la capacidad de leer y escribir. Yesavage determina el estado de ánimo de los pacientes adultos mayores, aunque tiene la desventaja de que algunas preguntas pueden presentar resultados sesgados. La escala MNA clasifica el estado nutricional y el riesgo de malnutrición de manera temprana.

5. La estrategia de búsqueda implementada en esta investigación documental fue efectiva para el registro de información sobre la evaluación integral del adulto mayor. Los motores de búsqueda y descriptores en ciencias de la salud fueron adecuados para la obtención de información relevante sobre el tema de estudio, permitiendo alcanzar los objetivos propuestos.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al MSPAS de Guatemala, implementar la evaluación integral del adulto mayor utilizando las escalas de Barthel, MoCA, Yesavage y MNA. Este tipo de escalas son aplicables a la población geriátrica de Guatemala en todos los niveles de atención en salud. También se recomienda crear programas enfocados en la capacitación de los familiares o encargados de los pacientes geriátricos, con el objetivo de facilitar conocimiento sobre el cuidado y atención de los pacientes en sus hogares.
2. Se sugiere realizar una prueba piloto en grupos de adultos mayores que residan en Guatemala, para determinar los potenciales beneficios y dificultades sobre la implementación de la evaluación integral del adulto mayor. Se recomienda iniciar y priorizar su implementación en el tercer nivel de atención de salud, en los pacientes que sean hospitalizados, para identificar problemas que puedan ser abordados desde el inicio del tratamiento hospitalario, permitiendo tener un abordaje integral y resultados a corto plazo.
3. Se recomienda a los profesionales de la salud realizar estudios de investigación enfocados en la implementación de la evaluación integral del adulto mayor, así como la creación de una guía de práctica clínica donde se establezcan las bases para capacitar al personal de salud sobre la implementación de este tipo de evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wanden C. Valoración geriátrica integral. HospDomic [en línea]. 2021 [citado 2 Ene 2022]; 5(2):115-24. Disponible en: <https://www.revistahad.eu/index.php/revistahad/issue/view/19>
2. Buccella S. Evaluación geriátrica integral: propuesta de un modelo de auto notificación del estado de salud. Rev.Salus.UCUG [en línea]. 2016 Oct [citado 2 Ene 2022]; 20(3):22-8. Disponible en <http://ve.scielo.org/pdf/s/v20n3/art06.pdf>
3. Censopoblacional.gt. XII Censo nacional de poblacion y vii de vivienda [en línea]. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística; 2019 [citado 3 Ene 2022]. Disponible en: https://www.censopoblacion.gt/archivos/resultados_censo2018.pdf
4. Castañeda S. Envejecimiento poblacional en Guatemala y repercusiones de la globalización en la vejez. Rev Medi Int [en línea]. 2015 [citado 4 Ene 2022]; 19(01):06-12. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-997179>
5. Sánchez E, Montero B, Cruz A. Actualización en valoración geriátrica integral. An RANM [en línea]. 2020 Abr [citado 24 Sep 2021]; 19(01):06-12. Disponible en: https://analesranm.es/revista/2020/137_01/13701doc01
6. Bayona E. Funcionalidad en personas adultas mayores, Centro Integral del Adulto Mayor, La Molina [tesis maestría en línea]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2021 [citado 22 Sept 2021]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16870>
7. Martínez T. Evaluación de los servicios gerontológicos: un nuevo modelo basado en la Atención Centrada en la Persona. Rev. Arg. de Gerontol y Geriatria [en línea]. 2018 [citado 22 Sep 2021]; 31(3):83-9. Disponible en: www.acpgerontologia.com/documentacion/evaluacionACPRAAGG.pdf
8. Rico M, Oliva D, Vega G. Envejecimiento: algunas teorías y consideraciones genéticas, epigenéticas y ambientales. RevMed Inst Mex Seguro Soc [en línea]. 2018 Abr [citado 24 Sep 2021]; 56(3):287-94. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84078>
9. Morley J. A Brief History of Geriatrics. J. Gerontol [en línea]. 2004 Nov [citado 14 Sep 2021]; 59(11):1132-52. Disponible en: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/59/11/1132/589702?searchresult=1>

10. Ávila F. Definición y objetivos de la geriatría. E. Residente [en línea]. 2010 Jun [citado 14 Sep 2021]; 5(2):49-54. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=24798%20&id2=>
11. Robles J, Llorach I, Cervera A. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría: tipología de ancianos y población diana [en línea]. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2006 [citado 20 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.segg.es/tratadogeriatría/main.html>
12. Lozano A. Introducción a la gerontología. RevFacMed UNAM [en línea]. 2008 Abr [citado 22 Sep 2021]; 51(2): 63-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=15106&id2=>
13. Salech F, Jara R, Michea L. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Rev. Med. clin. Condes [en línea]. 2012 Ene [citado 24 Sep 2021]; 23(1):19-29. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-cambios-fisiologicos-asociados-al-envejecimiento-S0716864012702699>
14. Gálvez M, Chávez H, Aliaga E. Utilidad de la valoración geriátrica integral en la evaluación de la salud del adulto mayor. Rev Perú Med Exp [en línea]. 2016 [citado 25 Sep 2021]; 33(2):321-7. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2204>
15. Cervantes R, Villarreal E. Estado de salud en el adulto mayor en atención primaria a partir de una valoración geriátrica integral. Aten Primaria [en línea]. 2014 Jul [citado 25 Sep 2021]; 47(6):329-35. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002716>
16. Chavarro D, Heredia R, Venegas L, Caicero S, Gómez R. Escala de uso de frecuente en Síndrome de fragilidad. Rev Javegraf [en línea] 2020 [citado 25 Sep 2021]. p. 266-71. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/53402>
17. Hyver C. Valoración geriátrica integral. Rev la FacMed UNAM [en línea]. 2017 Jun [citado 25 Sep 2021]; 60(3):38-54. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422017000300038&script=sci_arttext
18. Who.int. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud [en línea]. Luxemburgo: Organización Mundial de la salud; 2015 [citado 24 Sep 2021]; Disponible en: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=6009
19. Lagos L. Generalidades sobre el envejecimiento, vejez y personas mayores [en línea]. Santiago de Chile: Centro de Investigación para la Educación Superior; 2020 [citado 24 Sep

- 2021]. Disponible en: <https://www.capacitacionesonline.com/blog/guia-practica-salud-mental-y-prevencion-de-suicidio-en-personas-mayores-minsal-chile-2019>
20. Carrazco K, Tene C, Río J. Sarcopenia y dependencia funcional en el anciano. GacMed Mex [en línea]. 2016 Jul [citado 29 Sep 2021]; 152(4):444-51. Disponible en: <https://medes.com/publication/115128>
21. Domínguez A, García J. Valoración geriátrica Integral. ATEN FAM [en línea]. 2014 Mar [citado 25 Sep 2021]; 21(1):20-3. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-articulo-valoracion-geriatrica-integral-S1405887116300062>
22. Muñoz C, Rojas P, Marzuca G. Criterios de valoración geriátrica integral en adultos mayores con dependencia moderada y severa en Centros de atención primaria en Chile. RevMed Chile [en línea]. 2015 May [citado 25 Sep 2021]; 143(5): 612-18. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000500009
23. Imss.gov.mx. Valoración geriátrica integral en unidades de atención médica: Guía de práctica clínica [en línea]. México: IMSS; 2018 [citado 25 Sep 2021]. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
24. Castañeda S. Valoración Geriátrica Integral. RevMedInt [en línea]. 2015 [citado 25 Sep 2021]; 19(01):19-25. Disponible en: <https://docplayer.es/10359080-Valoracion-geriatrica-integral.html>
25. Álvarez V, Palumbo R, Piovesan S, Rodríguez C, Salveraglio I. Trabajo con personas adultas mayores: un abordaje integral en comunidad [en línea]. Montevideo: Ediciones Universitarias; 2018 [citado 25 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/18001>
26. González J. Teorías de envejecimiento. Tri del Inves [en línea]. 2010 [citado 24 Sep 2021]; 11(2):42-66. Disponible en: <https://www.tribunadelinvestigador.com/ediciones/2010/1-2/art-13/>
27. Cardeña I. Síndrome de fragilidad. Latinoamérica envejece visión gerontológica/geriátrica. México: McGraw Hill Interamericana; 2008.
28. Carrazco K, Tene C, Río J. Sarcopenia y dependencia funcional en el anciano. GacMed Mex [en línea]. 2016 Jul [citado 29 Sep 2021]; 152(4):444-51. Disponible en: <https://medes.com/publication/115128>

29. Reis, Nair Fritzen dos, Rodolfo R, Cabral F, Cristiane E, Rosemeri S. Early Rehabilitation Index: translation and cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese; and Early Rehabilitation Barthel Index: validation for use in the intensive care unit. *Revi Brasileira de Ter Inten* [en línea]. 2020 Nov [citado 1 Oct 2021]; 33(03):353-61. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/wVRNkNXD9Ttsb8nLkcZNqwj/?lang=en>
30. Noriega J. Factores determinantes del estado nutricional deficitario del adulto mayor institucionalizado [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2010. [citado 4 Ene 2022]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8725.pdf
31. Minsalud.gov.co. Valoración nutricional en la persona adulta mayor, subdirección de enfermedades no trasmisibles junio 2021 [en línea]. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social, Subdirección de Enfermedades No Transmisibles, Grupo Modos Condiciones y Estilos de Vida Saludable;2021 [citado 4 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/valoracion-nutricional-persona-adulta-mayor.pdf>
32. Castillo J, Guerra M, Carbonel A, López M. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. *RevLat Hip*[en línea]. 2018 [citado 4 Ene 2022];13(5):361-66. Disponible en: https://www.revhipertension.com/index_sumario_5_2018.html
33. Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: The Barthel Index: A simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Md StateMedJ* [en línea]. 1965 Feb [citado 25 Sept 2021]; 14(1):61-5. Disponible en: <https://pdf4pro.com/view/functionalevaluation-the-barthel-index-2503b.html>
34. González, N., Bilbao, A., Forjaz J. et al. Psychometric characteristics of the Spanish version of the Barthel Index. *Aging Clin Exp Res* [en línea]. 2018 Ago [citado 25 Sept 2021]; 30(5): 489–97. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40520-017-0809-5>
35. Musa K, Keegan T. The change of Barthel Index scores from the time of discharge until 3-month post-discharge among acute stroke patients in Malaysia: A random intercept model. *PLoS ONE* [en línea]. 2018 Dic [citado 26 Sept 2021]; 13(12):3(12): e0208594. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208594>
36. Li Q, Zhao X, Wang Y, Wang Y, Liu T, Peng Y, et al. Value of the Barthel scale in prognostic prediction for patients with cerebral infarction. *BMC CardiovascDisord*[en línea].2020 Ene [citado 26 Sept 2021]; 20(1):14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6956477/>

37. Li F, Li D, Yu J, Jia Y, Jiang Y, Chen T, et al. Barthel index as a predictor of mortality in patients with acute coronary syndrome: Better activities of daily living, better prognosis. *Clin Interv Aging* [en línea]. 2020 Jun [citado 26 Sept 2021]; 15:1951-61. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/CIA.S270101>
38. Higuchi S, Kabeya Y, Matsushita K, Taguchi H, Ishiguro H, Kohshoh H, et al. Barthel index as a predictor of 1-year mortality in very elderly patients who underwent percutaneous coronary intervention for acute coronary syndrome: better activities of daily living, longer life. *Clinical Cardiology* [en línea]. 2015 Dic [citado 26 Sept 2021]; 39(2):83–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6490766/>
39. Reis N, Rodolfo R, Cabral F, Cristiane E, Rosemeri S. Early Rehabilitation Index: translation and cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese; and early rehabilitation Barthel index: validation for use in the intensive care unit. *Revi Brasileira de Ter Inten* [en línea]. 2021 Nov [citado 1 Oct 2021]; 33(3):353-61. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/wVRNkNXD9Ttsb8nLkcZNqwj/?lang=en>
40. Yi Y, Ding L, Wen H, Wu J, Makimoto K and Liao X. Is Barthel index Suitable for sssessing activities of daily living in patients with dementia? *Front. Psychiatry*[en línea]. 2020 May [citado 2021 Oct 1]; 11(282):2-9.Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00282>
41. William B, John P Blass, Franklin Williams. Practical functional assessment of elderly persons: aprimary-care approach. *NEngl J Med* [en línea]. 1995 Oct [citado 2 Oct 2021]; 70(1):810-910. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/15554801_Practical_Functional_Assessment_of_Elderly_Persons_A_Primary-Care_Approach
42. Trigás M, Ferreira L, Meijide H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clin* [en línea]. 2011 Ene [citado 2 Oct 2021]; 72(1):11-16. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4098178>
43. Cabañero J, Cabrero J, Richart M, Muñoz L. Structured review of activities of daily living measures in older people. *RevEspGeriatrGerontol* [en línea]. 2008 Oct [citado 2 Oct 2021]; 43: 271-83. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0211-139x\(08\)73569-8](https://doi.org/10.1016/s0211-139x(08)73569-8)
44. Meucci R, AguiarA, Araújo G, Pagliaro G, Hoffmann T, Marmitt L. Functional dependence among older adults: a cross-sectional study with a rural population of southern Brazil. *Rural and Remote Health* [en línea]. 2020 Ago [citado 2 Oct 2021]; 20: 5985. Disponible en: <https://doi.org/10.22605/RRH5985>

45. Ikegami M, Souza L, Tavares D, Rodríguez L. Functional capacity and physical performance of community-dwelling elderly: a longitudinal study. *Cien Saude Colet* [en línea]. 2020 Mar [citado 2 Oct 2021]; 25(3):1083-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.18512018>
46. Alosco M, Spitznagel M, Cohen R, Sweet L, Colbert L, JoSeption R, et al. Cognitive impairment is independently associated with reduced instrumental activities of daily living in persons with heart failure. *J CardiovascNurs* [en línea]. 2012 Feb [citado 2 Oct 2021]; 27(1):44-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/jcn.0b013e318216a6cd>
47. Torres J, Rodríguez M, Laredo J, López J, Santacruz E, Cobo L. Disability for basic and instrumental activities of daily living in older individuals. *PLOS ONE* [en línea]. 2019 Jul [citado 2 Oct 2021]; 26(14):1084-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220157>
48. Donoso F, López F, Roncero R, et al. Quality of life in elderly people after a hip fracture: a prospective study. *Health Qual Life Outcomes* [en línea]. 2020 Mar [citado 2 Oct 2021]; 18(71):2-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01314-2>
49. González R, Gandoy M, Díaz M. Determinación de la situación de dependencia funcional. *Geronkomos* [en línea]. 2017 Ene [citado 2 Oct 2021]; 28(4):184-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000400184&lng=es.
50. Lawton P, Brody M. Assessment of older people: selfmaintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*[en línea]. 1969 May [citado 2 Oct 2021]; 9(3):179-86. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/00006199-197005000-00029>
51. Vergara I, Bilbao A, Orive M, Garcia S, Navarro G, Quintana J. Validation of the Spanish version of the Lawton IADL Scale for its application in elderly people. *Health and Quality of Life Outcomes* [en línea]. 2012 Oct [citado 3 Oct 2021]; 10:130. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3541128/>
52. Graf C. The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale. *American Journal of Nursing* [en línea]. 2008 Abr [citado 3 Oct 2021]; 108(4):52–62 Disponible en: <https://doi.org/10.1097/01.naj.0000314810.46029.74>
53. Martín I. Escalas y pruebas de valoración funcional y cognitiva en el mayor. *AMF* [en línea].2013 Ene[citado 3 Oct 2021]; 9(9):508-14.Disponible en: https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=1187

54. Costa C, Nakatani A, Bachion M. Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária. Acta Paul Enferm[en línea].2006 Mar[citado 3 Oct 2021]; 19(1):43-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002006000100007>
55. Santos K, Koszuoski R, Días J, Pattussi MP. Fatores associados com a incapacidade funcional em idosos do Município de Guatambu, Santa Catarina, Brasil. CadSaudePublica [en línea].2007 Nov [citado 3 Oct 2021];23(1):2781-88. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001100025>
56. Goodpaster BH, Park SW, Harris TB, et al. The loss of skeletal muscle strength, mass, and quality in older adults: The health, aging and body composition study. J Gerontol A BiolSciMedSci[en línea].2006 Oct [citado 5 Oct 2021];61:1059-64. Disponible en: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/61/10/1059/600461>
57. Siparsky PN, Kirkendall DT, Garrett WE Jr. Muscle changes in aging: Understanding sarcopenia. Sports Health [en línea]. 2014 Ene [citado 6 Oct 2021]; 6(1):36-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3874224/>
58. Tschopp M, Sattelmayer MK, Hilfiker R. Is power training or conventional resistance training better for function in elderly persons? A meta-analysis. Age Ageing[en línea].2011 Sep [citado 6 Oct 2021];40(5):549-56. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ageing/afr005>
59. Vikberg S, Sörlén N, Brandén L, Johansson J, Nordström A, Hult A, et al. Effects of Resistance Training on Functional Strength and Muscle Mass in 70-Year-Old Individuals with Pre-sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. Journal of the American Medical Directors Association [en línea].2019 Nov [citado 7 Oct 2021]; 20(1):28–34. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.09.011>
60. Da casa C, Pablo C, González A. Julián J, Blanco J. Geriatric scores can predict long-term survival rate after hip fracture surgery. BMC Geriatrics [en línea]. 2019 Ago [citado 3 Oct 2021]; 19:205. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1223-y>
61. Pavasini R, Guralnik, J, Brown J. et al. Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis. BMC Me [en línea]. 2016 Dic [citado 4 Oct 2021]; 14:215.<https://doi.org/10.1186/s12916-016-0763-7>
62. Who.int. Life expectancy at birth. both sexes[en línea].2016 [citado 4 Oct 2021]; Disponible en: http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/mbd/life_expectancy/atlas.html

63. Pahor M, Guralnik JM, Ambrosius WT, Blair S, Bonds DE, Church TS, et al. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. *JAMA*[en línea]. 2014 Dic [citado 2 Oct 2021];311(23):2387–96. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266388/>
64. Panas LJ, Siordia C, Angel RJ, Eschbach K, Markides KS. Physical performance and short-term mortality in very old Mexican Americans. *Exp Aging Res*[en línea]. 2013 Ene [citado 3 Oct 2021];39(5):481–92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3889195/>
65. Brown JC, Harhay MO, Harhay MN. Physical function as a prognostic biomarker among cancer survivors. *Br J Cancer*[en línea]. 2015 Nov [citado 3 Oct 2021];112(1):194–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4453612/>
66. Cesari M, Onder G, Zamboni V, Manini T, Shorr RI, Russo A, et al. Physical function and self-rated health status as predictors of mortality: results from longitudinal analysis in the iSIRENTE study. *BMC Geriatr* [en línea]. 2008 Dic [citado 3 Oct 2021]; 8:34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2628909/>
67. Corsonello A, Lattanzio F, Pedone C, Garasto S, Laino I, Bustacchini S, et al. Prognostic significance of the short physical performance battery in older patients discharged from acute care hospitals. *Rejuvenation Res*[en línea].2012 Feb [citado 3 Oct 2021];15(1):41–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3283437/>
68. Ensrud KE, Lui LY, Paudel ML, Schousboe JT, Kats AM, Cauley JA, et al. Effects of mobility and cognition on risk of mortality in women in late life: a prospective study. *J Gerontol A BiolSciMedSci*[en línea].2016 Ene [citado 4 Oct 2021];71(6):759–65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4888393/>
69. Greene M, Covinsky K, Astemborski J, Piggott DA, Brown T, Leng S, et al. The relationship of physical performance with HIV disease and mortality. *AIDS*[en línea].2014 Mar [citado 4 Oct 2021];28(18):2711–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4380225/>
70. Janssen I, Heymsfield SB, Ross R. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability. *J Am Geriatr Soc*[en línea].2002 May [citado 5 Oct 2021];50(5):889-96. Disponible en: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1532-5415.2002.50216.x?sid=nlm%3Apubmed>

71. Beaudart C, Zaaria M, Pasleau F, et al. Health outcomes of sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. PLoS One [en línea]. 2017 Ene [citado 5 Oct 2021]; 12(1):e0169548. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0169548>
72. Nogueira Á, Álvarez G, Russo F, San-José B, Sánchez-Tomero JA, Barril G. ¿Es útil el SPPB como método de screening de capacidad funcional en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada? Nefrología [en línea]. 2019 Oct [citado 8 de Oct 2021]; 39(5):489–96. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699519300499?via%3Dihub>
73. Reeves GR, Whellan DJ, O'Connor CM, Duncan P, Eggebeen JD, Morgan TM, et al. A novel rehabilitation intervention for older patients with acute decompensated heart failure. JACC: Heart Failure [en línea]. 2017 May [citado 2 Oct 2021]; 5(5):359–66. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213177917300616?via%3Dihub>
74. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. Arch. Neurol [en línea]. 1999 Mar [citado 9 Oct 2021]; 56(3):303–08. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/774828>
75. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bedirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I. et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. J. Am. Geriatr. Soc [en línea]. 2005 Abr [citado 11 Oct 2021]; 53(4):695–99. Disponible en: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
76. Serrano CM, Sorbara M, Minond A, Finlay JB, Arizaga RL, Iturry M, et al. Validation of the Argentine version of the Montreal Cognitive Assessment Test (MOCA): A screening tool for Mild Cognitive Impairment and Mild Dementia in Elderly. Dementia & Neuropsychology [en línea]. 2020 Ene [citado 11 Oct 2021]; 14(2):145–52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7304280/>
77. Pedraza O, Salazar A, Sierra F, Soler D, Castro J, Castillo P, Hernández A, Píneros C. Confiabilidad, validez de criterio y discriminante del *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) test. Acta Med Colomb [en línea]. 2016 Oct [citado 11 Oct 2021]; 41(4). Disponible en: <https://doi.org/10.36104/amc.2016.693>
78. Arguedas K. Detección de deterioro cognitivo según la escala de la evaluación cognitiva de Montreal en pacientes con enfermedad de Parkinson idiopático con cognición normal, según la puntuación en el test del mini examen del estado

- mental de Folstein, atendidos en el servicio de consulta externa en la neurología del Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes, durante los años 2009 a 2013 [tesis Maestría en línea]. Costa Rica: Universidad Rodrigo Facio, Programa de Estudios de Posgrado de Geriatría y Gerontología; 2014 [citado 13Oct 2021]. Disponible en: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/4206>
79. Depression Scale (GDS 15-Item Version) in Ecuadorian Older Adults. The Jour of Health Care [en línea]. 2020 Nov [citado 13 Oct 2021]; 57:1–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0046958020971184>
80. Méndez E. Evaluación psicométrica de la escala de depresión de Yesavage en adultos latinoamericanos: Estudios SABE y CRELES. Rev Interdisciplinaria[en línea]. 2021[citado 13 Oct 2021]; 38(2):103-15. Disponible en: <https://doi.org/10.16888/interd.2021.38.2.7>
81. Candia C. Confiabilidad de la Escala de Depresión de Yesavage (GDS-15) en personas Adultos Mayores de Guerrero. RevTlamatiSab [en línea]. 2016 Sep [citado 13 Oct 2021]; 7(2) Disponible en: <https://documents.ec/document/confiabilidad-de-la-escala-de-depresion-geriatrica-de-el-coeficiente-de-kuder-richardson-20.html>
82. Lozoya S, Cobos H, Barba E, Brizuela J, Chávez A, García A, et al. Depression and geriatric assessment in older people admitted for hip fracture. RevMed Chile[en línea]. 2019 Ago [citado 14 Oct 2021]; 147(8):1005-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31859965/>
83. Dziedzic B, Sienkiewicz Z, Lenczul A, Kobos E, Fidecki W, Wysokiski M. Prevalence of Depressive Symptoms in the Elderly Population Diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus. Res. PublicHealth [en línea]. 2020 May [citado 14 Oct 2021]; 17(3553). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17103553>
84. Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto M, Rolland Y. Overview of the MNA- Its history and Challenges. J NutrHealAging[en línea]. 2006 Nov [citado 15 Oct 2021]; 10(6):456-65. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/6617786_Overview_of_the_MNA_-_Its_history_and_challenges
85. Deossa G, Restrepo L, Velásquez J, Varela D. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA. Rev Univ. Salud [en línea]. 2016 Dic [citado 07 Oct 2021]; 18(3): 494-504. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.161803.54>

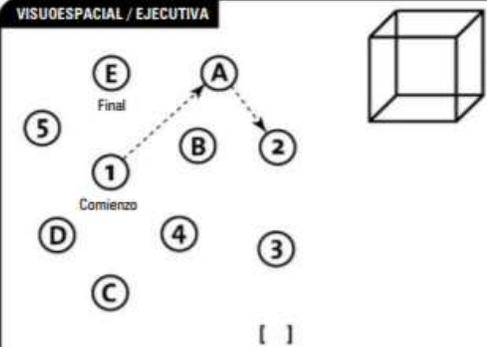
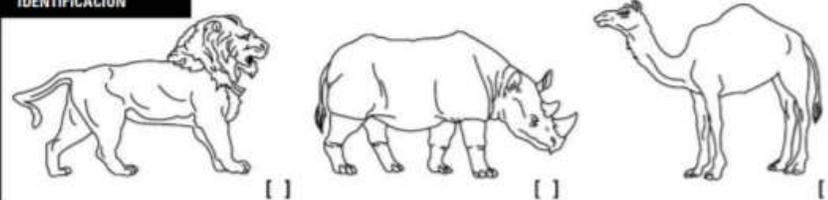
86. Salva A. El Mini Nutritional Assessment. Veinte años de desarrollo ayudando a la valoración nutricional. RevEspGeriatrGerontol[en línea]. 2012 Dic [citado 17 Oct 2021]; 47(6): 245-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2012.10.001>
87. MNA [en línea]. Suiza: Nestlé NutritionInstitute; 2011[citado 17 Oct 2021]; Formularios MNA: Guía para llenar el formulario MNA SF; [aprox 3 pant]. Disponible en: <https://mna-elderly.com/default.html>
88. Bourdel I, Diallo A, Bellera C, Bisson C, Durrie J, Germain C, et al. One-year mortality in older patients with cancer: Development and external validation of an MNA-Based prognostic score. PlosOne[en línea]. 2016 Feb [citado 15 Oct 2021]; 11(2): e0148523.Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148523>
89. Holvoet E, Vanden Wyngaert K, Van Craenenbroeck A, Van W, Eloit S. The screening score of Mini Nutritional Assessment (MNA) is a useful routine screening tool for malnutrition risk in patients on maintenance dialysis. PlosOne[en línea]. 2020 Mar [citado 15 Oct 2021]; 15(3): e0229722. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229722>
90. Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente [en línea]. Guatemala: SOSEP; 2017[citado 17 Oct 2021]; Mis años dorados. [aprox. 5 pant.]. Disponible en: <http://www.soSept.gob.gt/>
91. Mocatest.org. Evaluación cognitiva Montreal versión 8.2, versión en español[en línea]. Canadá: Nasreddine Z;2021 [citado 12 Ene 2022]. Disponible en: <http://www.mocatest.org/> Información presentada con permiso del autor.
92. mna-elderly.com. Formulario MNA [en línea]. Suiza: Nestlé NutritionInstitute; 2011 [citado 10 Ene 2022]; [aprox 3 pant]Disponible en: <https://mna-elderly.com/> Información presentada con permiso del autor.
93. Katz S. Assessing self-maintenance: Activities of daily living, mobility, and instrumental activities of daily living. JAGS [en Línea]. 1983 Dic [citado 11 Ene 2022]; 31(12):721-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1983.tb03391.x>Proporcionadopor: The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University, Rory Meyers College of Nursing.
94. Graf C. The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale. AJN [en Línea].2008 Apr [citado 10 Ene 2022]; 108(4): 52-62 Disponible en: <https://nursing.ceconnection.com/ovidfiles/00000446-200804000-00023.pdf>Proporcionadopor The Hartford Institute for Geriatric Nursing, College of Nursing, New York University.

95. Riskowski J, Hagedorn T, Dufour A, Hannan M. Functional foot symmetry and its relation to lower extremity physical performance in older adults: The Framingham Foot Study. *J Biomech*[en Línea]. 2012 Jun [citado 10 Ene 2022]; 45(10):1796-02 Disponible en:<https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2012.04.019> Información presentada con permiso del autor.
96. Jerome A, Yesavage T, Brink T, Rose L, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer V. Development and validation of geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psych Res* [en Línea]. 1983 [citado 10 Ene 2022]; 17:37-49 Disponible en:[https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)

ANEXOS

Anexo 1 Escala de Evaluación Cognitiva Montreal

Figura 1 Escala de evaluación cognitiva de Montreal

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) (EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)		NOMBRE: Nivel de estudios: Sexo:	Fecha de nacimiento: FECHA:
VISUOESPACIAL / EJECUTIVA 		Dibujar un reloj (Once y diez) (3 puntos)	
<input type="checkbox"/> Copiar el cubo		<input type="checkbox"/> Contorno	<input type="checkbox"/> Números <input type="checkbox"/> Aguja
<input type="checkbox"/> Final <input type="checkbox"/> Comienzo		<input type="checkbox"/> Puntos	
IDENTIFICACIÓN 		<input type="checkbox"/> Puntos	
MEMORIA Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuerdeselas 5 minutos más tarde.	1er intento 2º intento	ROSTRO SEDA IGLESIA CLAVEL ROJO	Sin puntos
ATENCIÓN Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. [] 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirla a la inversa. [] 7 4 2	<input type="checkbox"/> Puntos		
Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores. [] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB	<input type="checkbox"/> Puntos		
Restar de 7 en 7 empezando desde 100. [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos.	<input type="checkbox"/> Puntos		
LENGUAJE Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. [] Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida. []	<input type="checkbox"/> Puntos		
Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comienzan por la letra "P" en 1 min. [] _____ (N ≥ 11 palabras)	<input type="checkbox"/> Puntos		
ABSTRACCIÓN Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta [] tren-bicicleta [] reloj-regla	<input type="checkbox"/> Puntos		
RECUERDO DIFERIDO Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	ROSTRO SEDA IGLESIA CLAVEL ROJO	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente	
Optativo Pista de categoría Pista elección múltiple	<input type="checkbox"/> Puntos		
ORIENTACIÓN [] Día del mes (fecha) [] Mes [] Año [] Día de la semana [] Lugar [] Localidad	<input type="checkbox"/> Puntos		
© Z. Nasreddine MD Versión 07 noviembre 2004 www.mocatest.org		Normal ≥ 26 / 30	TOTAL Aladir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudios

Fuente: Nasreddine Z, Phillips Ph, Bedirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings J, Chertkow H.⁹¹

Anexo 2 Evaluación mínima nutricional

Figura 2 Evaluación mínima nutricional

Mini Nutritional Assessment

MNA®



Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px;">Cribaje</div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px;"> <p>A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual <input type="checkbox"/></p> <p>B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso <input type="checkbox"/></p> <p>C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio <input type="checkbox"/></p> <p>D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no <input type="checkbox"/></p> <p>E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas psicológicos <input type="checkbox"/></p> <p>F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/></p> <p style="font-size: small;">Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) <input type="checkbox"/></p> <p style="font-size: x-small;">12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición</p> <p style="font-size: x-small;">Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R</p> </div>	<p>J Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas <input type="checkbox"/></p> <p>K Consuma el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no • carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <p>0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes <input type="checkbox"/></p> <p>L Consuma frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí <input type="checkbox"/></p> <p>M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos <input type="checkbox"/></p> <p>N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad <input type="checkbox"/></p> <p>O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición <input type="checkbox"/></p> <p>P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor <input type="checkbox"/></p> <p>Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22 <input type="checkbox"/></p> <p>R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 <input type="checkbox"/></p>
--	--

<p>G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no <input type="checkbox"/></p> <p>H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p> <p>I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p>	<p>Evaluación (máx. 16 puntos) <input type="checkbox"/></p> <p>Cribaje <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación global (máx. 30 puntos) <input type="checkbox"/></p>
--	---

Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 480-485.

Rubenstein LZ, Hector GJ, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001; 56A: M36-377.

Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 480-487.

© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.

© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revisión 2000.

Para más información: www.nestle.com

<p>Evaluación del estado nutricional</p> <p>De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/></p> <p>De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/></p> <p>Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/></p>	<p>estado nutricional normal</p> <p>riesgo de malnutrición</p> <p>malnutrición</p>
--	--

Fuente: Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto M, Rolland Y, Guigoz Y, Morley J, Chumlea W, Salva A, Rubenstein L, Garry P.⁹²

APÉNDICES

Apéndice A. Matriz de datos de buscadores y términos utilizados

Tabla 1. Matriz de buscadores y términos utilizados				
Buscadores	DeCs	MeSH	Conceptos relacionados	Operadores Lógicos
PubMed	“Evaluación médica del adulto mayor” “Valoración geriátrica,” atención del paciente geriátrico”	“ <i>Evaluation of the older adult</i> ” “ <i>Geriatric assessment</i> ”, “ <i>geriatric patient care</i> ”,	“Evaluación geriátrica”, “Escala de valuación geriátrica”, Envejecimiento”,	“ <i>Evaluation</i> ” and “ <i>older</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” and “ <i>geriatric</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” not “ <i>pediatrics</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” not “ <i>prenatal</i> ” “ <i>Evaluation geriatric</i> ” or “ <i>Evaluation of the older adult</i> ”
Sciencedirect	“Evaluación médica del adulto mayor” “Valoración geriátrica,” atención del paciente geriátrico”	“ <i>Evaluation of the older adult</i> ” “ <i>Geriatric assessment</i> ”, “ <i>geriatric patient care</i> ”,	“Evaluación geriátrica”, “Escala de valuación geriátrica”, Envejecimiento”,	“ <i>Evaluation</i> ” and “ <i>older</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” and “ <i>geriatric</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” not “ <i>pediatrics</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” not “ <i>prenatal</i> ” “ <i>Evaluation geriatric</i> ” or “ <i>Evaluation of the older adult</i> ”
Elsevier	“Evaluación médica del adulto mayor” “Valoración geriátrica,” atención del paciente geriátrico”	“ <i>Evaluation of the older adult</i> ” “ <i>Geriatric assessment</i> ”, “ <i>geriatric patient care</i> ”,	“Evaluación geriátrica”, “Escala de valuación geriátrica”, Envejecimiento”,	“ <i>Evaluation</i> ” and “ <i>older</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” and “ <i>geriatric</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” not “ <i>pediatrics</i> ” “ <i>Evaluation</i> ” not “ <i>prenatal</i> ” “ <i>Evaluation geriatric</i> ” or “ <i>Evaluation of the older adult</i> ”

Hinari	“Evaluación médica del adulto mayor” “Valoración geriátrica,” atención del paciente geriátrico”	<i>“Evaluation of the older adult”</i> <i>“Geriatric assessment”,</i> <i>“geriatric patient care”,</i>	“Evaluación geriátrica”, “Escala de valoración geriátrica,” Envejecimiento”,	<i>“Evaluation” and “older”</i> <i>“Evaluation” and “geriatric”</i> <i>“Evaluation” not “pediatrics”</i> <i>“Evaluation” not “prenatal”</i> <i>“Evaluation geriatric” or “Evaluation of the older adult”</i>
Scielo	“Evaluación médica del adulto mayor” “Valoración geriátrica,” atención del paciente geriátrico”	<i>“Evaluation of the older adult”</i> <i>“Geriatric assessment”,</i> <i>“geriatric patient care”,</i>	“Evaluación geriátrica”, “Escala de valoración geriátrica,” Envejecimiento”,	<i>“Evaluation” and “older”</i> <i>“Evaluation” and “geriatric”</i> <i>“Evaluation” not “pediatrics”</i> <i>“Evaluation” not “prenatal”</i> <i>“Evaluation geriatric” or “Evaluation of the older adult”</i>

Fuente: elaboración propia

Apéndice B. Matriz sobre el número de artículos utilizados para cada tipo de estudio

Tabla 2. Matriz del tipo de artículos utilizados		
Tipo de estudio	Operador	Número de artículos
Todos los Artículos	DeCS	52
Todos los Artículos	MeSH	145
Revisión Sistemática	MeSH	60
Revisión Sistemática	DeCS	11
Metaanálisis	MeSH	10
Ensayo clínico	DeCS	50
Estudio de casos y controles	DeCS	20
Estudio de casos y controles	MeSH	23
Ensayo clínico	MeSH	8

Fuente: elaboración propia

Apéndice C. Escala de Barthel

Tabla 3. Escala de Barthel		
Actividad	Descripción	Punteo
Comer	Incapaz	0 puntos
	Necesita ayuda	5 puntos
	Independiente	10 puntos
Moverse de la silla a la cama	Incapaz	0 puntos
	Necesita ayuda de 1 o 2 personas	5 puntos
	Necesita una pequeña ayuda	10 puntos
	Independiente	15 puntos
Aseo Personal	Necesita ayuda	0 puntos
	Independiente	5 puntos
Uso del Sanitario	Incapaz	0 puntos
	Necesita ayuda	5 puntos
	Independiente (entrar, limpiarse, vestirse y salir)	10 puntos
Bañarse	Incapaz	0 puntos
	Independiente	5 puntos
Desplazarse	Inmóvil	0 puntos
	Independiente en sillas de ruedas	5 puntos
	Camina con una pequeña ayuda	10 puntos
	Independiente al menos 50 metros	15 puntos
Utilizar escaleras	Incapaz	0 puntos
	Necesita ayuda	5 puntos
	Independiente para subir y bajar	10 puntos
Vestirse	Incapaz	0 puntos
	Necesita ayuda	5 puntos
	Independiente (botones, cordones, cremalleras)	10 puntos
Control defecatorio	Incontinencia	0 puntos
	Accidente eventual (1 por semana)	5 puntos
	Continente	10 puntos
Control Miccional	Incontinencia o con sonda	0 puntos
	Accidente eventual (máximo 1 en 24 horas)	5 puntos
	Continente	10 puntos
Sumatoria total sobre 100		

Fuente: elaboración propia, con base en la información de Barthel D, Mahoney F.³⁴

Apéndice D. Índice de Katz

Tabla 4. Índice de Katz		
Actividad	Independencia 1 punto	Dependencia 0 puntos
Aseo Personal	Se baña solo, necesita ayuda para lavar un área del cuerpo.	Necesita ayuda para lavar más de un área del cuerpo; y ayuda para salir o entrar de la ducha.
Vestido	Selecciona la ropa, se la coloca y puede cerrar broques.	No logra vestirse por sí mismo o lo realiza parcialmente.
Uso del sanitario	Entra al sanitario, se asea sin necesidad de ayuda.	Necesita ayudar para utilizar el sanitario.
Movilidad	Se levanta y acuesta en la cama por sí mismo. Se levanta y sienta en una silla por sí mismo.	Necesita ayuda para levantarse o acostarse en la cama y/o silla. No realiza desplazamientos.
Continencia	Control completo de micción y defecación.	Incontinencia parcial o total de micción y/o defecación.
Alimentación	Lleva el alimento del plato a la boca y viceversa. Se excluye cortar carne.	Se necesita ayuda para comer, come parcialmente o necesita alimentación parenteral.
Resultado Puntuación: 6 puntos, paciente independiente Menos de 6 puntos paciente con una o más dependencias 0 puntos, paciente con dependencia		

Fuente: elaboración propia, con base en la información de Katz S, Downs T, Grotz R.⁹³

Apéndice E. Escala de Lawton Brody

Tabla 5. Escala de Lawton Brody			
Instrucciones: En cada categoría, marque la calificación de la descripción que se asemeje al paciente			
HABILIDAD PARA USAR EL CELULAR		LAVADO DE ROPA	
Utilizar el teléfono por iniciativa propia	1	Lavar toda la ropa por sí mismo	1
Capaz de marcar algunos números de familiares	1	Lavar pequeñas prendas por sí solo	1
Capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1	Todo el lavado de ropa lo realiza otra persona	0
No es capaz de usar el teléfono	0		
IR DE COMPRAS		USO DE MEDIO DE TRANSPORTE	
Realizar todas las compras por sí mismo	1	Viaja solo en transporte público o conduce su automóvil	1
Realizar pequeñas compras por sí mismo	0	Puede pedir un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Necesita ayuda para hacer cualquier compra	0	Viaja en transporte público, pero va acompañado	1
Incapaz de realizar compras	0	Viaja en taxi o automóvil, pero va acompañado	0
		No viaja	0
PREPARAR COMIDA		RESPONSABILIDAD EN SUS MEDICAMENTOS	
Organiza, prepara y sirve la comida por sí solo	1	Capaz de tomar sus medicamentos en dosis y hora correcta	1
Prepara la comida si le proporcionan los ingredientes	0	Tomar su medicamento si le ayudan preparándole la dosis	0
Prepara, calienta y sirve la comida, pero no sigue una dieta adecuada	0	No es capaz de tomar sus medicamentos	0
No cocina y no sirve la comida	0		
QUEHACERES DOMÉSTICOS		MANEJO DE SUS FINANZAS	
Mantiene su casa solo o con ayuda ocasional para trabajo pesado	1	Maneja sus finanzas por sí mismo	1
Realiza tareas ligeras, como lavar platos o hacer la cama	1	Realiza compras cada día, pero necesita ayuda en compras grandes o ir al banco	1
Realiza tareas ligeras, pero mantiene un buen nivel de limpieza	1	-No es capaz de manejar sus finanzas.	0
Necesita ayuda en las labores de la casa	1		
No colabora en el quehacer de la casa	0		
Punteo		Punteo	

Fuente: elaboración propia, con base en la información de Lawton M, Brody P, Elmne M.⁹⁴

Apéndice F. Prueba corta de rendimiento físico

Tabla 6. Prueba corta de rendimiento físico		
PRUEBA DE BALANCE		
	Tiempo	Punteo
Posición paralela Pies juntos paralelos Por 10 segundos	10 segundos	1 punto
Posición Semi-Tándem El talón de un pie contra el lado del dedo grande del otro pie Por 10 segundos	10 segundos	1 punto
Posición Tándem Pies alienados, el talón de un pie contra el dedo grande del otro pie Por 10 segundos	10 segundo 3-9.99 segundos < 3 segundos	0 puntos 1 punto 0 puntos
PRUEBA LEVANTARSE DE LA SILLA		
Pre-Prueba Doblar los brazos contra su pecho y tratar de ponerse de pie desde la silla	No lo logra realizar	0 puntos
5 repeticiones Medir el tiempo que toma para realizar las repeticiones	≤11.19 segundos 11.20 – 13.69 segundos 13.70- 16-69 segundos >16.70 segundos >60 segundos o mas	4 puntos 0 puntos 0 puntos 1 punto 0 puntos
PRUEBA VELOCIDAD DE MARCHA		
Medir el tiempo que tarda para caminar 4 metros a paso constante	4.82 segundos 4.81-6.60 segundos 6.21- 8.70 segundos 8.71 segundos No lo realiza	2 puntos 0 puntos 0 puntos 1 punto 0 puntos
Sumatoria Punteo Prueba de balance: / 4 puntos Prueba Levantarse de la silla: / 4 puntos Prueba velocidad de marcha: / 4 puntos Total: / 12 puntos		

Fuente: elaboración propia, con base en la información de Riskowski J, Hagedorn T, Dufour A, Hannan M.⁹⁵

Apéndice G. Escala de Yesavage

Tabla 7. Escala de Yesavage			
NO.	PREGUNTA	RESPUESTA	
1	¿En general, está satisfecho con su vida?	Sí	No
2	¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	Sí	No
3	¿Siente que su vida está vacía?	Sí	No
4	¿Se siente con frecuencia aburrido?	Sí	No
5	¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	Sí	No
6	¿Teme que algo malo pueda sucederle?	Sí	No
7	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	Sí	No
8	¿Con que frecuencia se siente desprotegido?	Sí	No
9	¿Prefiere quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?	Sí	No
10	¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	Sí	No
11	¿En estos momentos, piensa que es bueno estar vivo?	Sí	No
12	¿Actualmente se siente inútil?	Sí	No
13	¿Se siente lleno de energía?	Sí	No
14	¿Se siente sin esperanza en este momento?	Sí	No
15	¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	Sí	No
<p>Sumatoria Sumará 1 punto si la respuesta fue afirmativa (Si) en los ítems 2, 3, 4, 6, 8, 9,10,12, 14 y 15. Sumará 1 punto si la respuesta fue negativa (No) en los ítems 1, 5, 7, 11 y 13. Posterior a la sumatoria se debe realizar la interpretación del resultado, de 0 a 5 puntos paciente sin depresión, de 6 a 10 puntos paciente con depresión moderada y mayor de 10 puntos paciente con depresión severa.</p>			

Fuente: elaboración propia, con base en la información de Yesavage J, Brink T, Rose T, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer V.⁹⁶