

**Universidad de Costa Rica**

**Sistema de Estudios de Posgrado**

**PROGRAMA DE POSGRADO EN ESPECIALIDADES MÉDICAS**



**Trabajo final de Graduación sometido a la consideración del comité de la  
Especialidad en Geriátrica y Gerontología para optar por el grado y título de  
Especialista en Geriátrica y Gerontología**

**“Escalas Pronósticas en Enfermedades No Oncológicas en la  
Población Adulta mayor”**

**Sustentante:**

**Dra. Ana Cristina Caldwell Marín**

**Agosto 2021**

## **Agradecimiento**

En primer lugar, infinitas gracias a Dios, el dador de la vida quien me ha dado la salud y las fuerzas para llegar hasta este día.

También quiero agradecer a mi tutor, el Doctor David Ávalos Chacón por su gran ayuda, por compartir sus conocimientos y gran experiencia, y su acompañamiento durante la realización de este trabajo, también a mis lectores, el doctor Daniel Valerio Aguilar y la Doctora Aida Escobar Salas, por sus invaluable consejos.

A los profesores que han sido luz a lo largo de este camino profesional y especialmente a mi mejor amiga, mi todo, mi madre que siempre ha creído en mí y quien lo ha dado todo por mi educación, poniéndome a mí en primer lugar antes que ella, a mi abuelita mi segunda mamá, que ya no está físicamente en este mundo, pero ha permanecido conmigo en mi mente y en mi corazón en cada momento y ha sido mi gran inspiración, a mi hermano mi gran ejemplo a seguir, mi cómplice, mi ángel de la guarda, gracias por su incondicional apoyo y a mi esposo, por estar a mi lado para sostenerme cuando el ánimo y las fuerzas me han faltado, por ser paciente y siempre dibujar una sonrisa en mi rostro inclusive en los momentos más difíciles y no reclamar el tiempo que le he restado.

A mis compañeros de residencia, especialmente a Melissa Soto Mena y Olman Aguirre Jaén y a mis compañeros de generación del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, que se convirtieron en mi familia, gracias por cada momento compartido, las lágrimas y las risas, sin ustedes este camino se hubiera convertido en una interminable cuesta arriba.

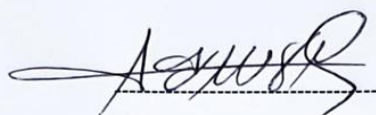
A Lindsay Brenes González la mejor jefa de residentes, por su gran corazón y espíritu de ayuda constante y finalmente, a Leonardo Barboza Montes y a Wueng Chan Chen, simplemente gracias por levantarme.

**Dedicatoria**

Dedicado a mi madre, la mujer más valiente que conozco, mi mejor maestra, quien con su vida me ha enseñado que no existe ninguna barrera para cumplir los sueños, los cuales se hacen realidad si trabajas duro por ellos. Cada logro mío es tuyo, mamita.

### Hoja de Aprobación

Este trabajo final de graduación fue aceptado por la subcomisión de la especialidad en Geriatría y Gerontología del programa de posgrado en Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en Geriatría y Gerontología



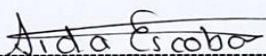
Dr. Daniel Valerio Aguilar

Coordinador de la Especialidad en Geriatría y Gerontología y lector de investigación



Dr. David Ávalos Chacón

Tutor de la investigación



Dra. Aida Escobar Salas

Lectora de la investigación



Ana Cristina Caldwell Marín

Sustentante

## CARTA DE REVISIÓN FILOLÓGICA

San José, 19 agosto 2021

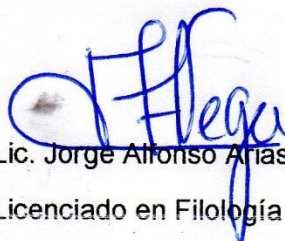
Señores  
Universidad de Costa Rica  
Sistema de Estudios de Posgrado  
Presente

Estimados señores:

Por este medio yo, Jorge Alfonso Arias Vega, mayor, casado, profesor de Español, incorporado al Colegio de Licenciados y Profesores en Ciencias, Artes, Letras y Filosofía, carné 10018, vecino de Ipís, portador de la cédula de identidad 2-300-831, hago constar:

- 1- Que he revisado el Proyecto de Graduación para optar por el grado y título de especialista en Geriatría y Gerontología, titulado: **“Escalas pronósticas en enfermedades no oncológicas en la población adulta mayor”** de la estudiante Ana Cristina Caldwell Marín.
- 2- Que se le han hecho las correcciones pertinentes en acentuación, ortografía, puntuación, concordancia gramatical y otras del campo filológico.

En espera de que mi participación satisfaga los requerimientos de la Universidad, se suscribe atentamente



Lic. Jorge Alfonso Arias Vega  
Licenciado en Filología Española  
Carné 10018



|   |                    |
|---|--------------------|
| Índice de Contenido   |                    |
| <b><i>Agradecimiento</i></b> _____  | <b><i>I</i></b>    |
| <b><i>Dedicatoria</i></b> _____   | <b><i>II</i></b>   |
| <b><i>Hoja de Aprobación</i></b> _____  | <b><i>III</i></b>  |
| <b><i>Resumen en español</i></b> _____  | <b><i>VII</i></b>  |
| <b><i>Abstract</i></b> _____  | <b><i>VIII</i></b> |
| <b><i>Abreviaturas</i></b> _____  | <b><i>IX</i></b>   |
| <b><i>Objetivos:</i></b> _____  | <b><i>1</i></b>    |
| Objetivo General: _____   | <b><i>1</i></b>    |
| Objetivos específicos: _____  | <b><i>1</i></b>    |
| <b><i>Introducción</i></b> _____  | <b><i>2</i></b>    |
| <b><i>Conceptos importantes</i></b> _____   | <b><i>4</i></b>    |
| Comorbilidad y Multimorbilidad _____  | <b><i>4</i></b>    |
| Fragilidad _____  | <b><i>5</i></b>    |
| Calidad de vida _____   | <b><i>6</i></b>    |
| Terminalidad _____  | <b><i>7</i></b>    |
| <b><i>Enfermedades terminales no oncológicas más frecuentes</i></b> _____               | <b><i>8</i></b>    |
| Enfermedades neurológicas degenerativas _____   | <b><i>8</i></b>    |
| Neumopatías Crónicas _____  | <b><i>10</i></b>   |
| Cardiopatías _____  | <b><i>11</i></b>   |
| Hepatopatía Crónica _____   | <b><i>13</i></b>   |
| Enfermedad renal crónica avanzada _____   | <b><i>14</i></b>   |
| <b><i>Escalas de pronóstico generales</i></b> _____                                     | <b><i>16</i></b>   |
| <b><i>Escalas pronóstico-específicas en enfermedad no oncológica avanzada</i></b> _____ | <b><i>20</i></b>   |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Enfermedades Neurológicas Degenerativas</b> | <b>20</b> |
| <b>Enfermedad Pulmonar</b>                     | <b>22</b> |
| <b>Insuficiencia cardiaca avanzada</b>         | <b>23</b> |
| <b>Hepatopatía crónica terminal</b>            | <b>24</b> |
| <b>Enfermedad renal crónica avanzada</b>       | <b>26</b> |
| <b><i>Conclusiones</i></b>                     | <b>27</b> |
| <b><i>Recomendaciones</i></b>                  | <b>30</b> |
| <b><i>Anexos</i></b>                           | <b>32</b> |
| <b><i>Bibliografía</i></b>                     | <b>54</b> |

## Resumen en español

La Geriátría junto con la Medicina paliativa, son dos especialidades que a lo largo de la historia han mantenido una relación estrecha que se mantiene en la actualidad, Costa Rica no escapa de la tendencia universal al envejecimiento de la población, como consecuencia cada vez son más los adultos mayores portadores de enfermedades crónico-degenerativas que llevan a un deterioro progresivo, físico y mental que frecuentemente llevará a una etapa terminal de la enfermedad.

El curso impredecible de las enfermedades crónicas, con periodos agudos inter recurrentes y la gran complejidad de las necesidades de los adultos mayores hace que la atención paliativa sea fundamental en esta población y debe de ser accesible no sólo para aquellas personas portadoras de enfermedad oncológica sino también para los que se ven afectados por enfermedades crónicas no malignas.

Se vuelve un reto la atención de estos pacientes para el equipo médico encargado, que debe llevar la batuta en la toma de decisiones, por lo que es de suma importancia la identificación del estadio terminal y la estimación de la sobrevida.

Es así como nace la idea de realizar esta revisión bibliográfica con el objetivo de evidenciar la realidad que se enfrenta en la práctica clínica diaria y mostrar la necesidad de contar con el apoyo de herramientas pronósticas que puedan ser utilizadas en esta población específica portadora de enfermedad crónica no oncológica avanzada para así guiar la toma de decisiones y brindar el manejo más adecuado para estos pacientes, sus cuidadores y/o familiares.

**Metodología:** Se realiza búsqueda de las principales fuentes y bases de datos médicas, incluyendo las publicaciones más relevantes sobre el tema, libros y guías locales e internacionales, en su mayoría de los últimos 5 años previos.

**Palabras clave:** Paliativo, no oncológico, pronóstico, terminal, sobrevida, adulto mayor

## **Abstract**

Geriatrics, along with palliative medicine, are two specialties that throughout history have maintained a close relationship; even to today.

Costa Rica is also under this trend of an older, aging population. As a consequence, there are more and more seniors with chronic degenerative diseases, with progressive physical and mental deterioration, often leading to a terminal stage of the disease.

The unpredictable course of chronic diseases, inter-recurrent acute periods and the great complexity of needs in the elderly population, make palliative care essential for this population. As such, it must be accessible, not only for those with cancer, but also for those affected by non-malignant chronic diseases.

The care of these patients becomes a challenge for the medical team in charge. They must lead in decision-making, which is why it is of utmost importance, to identify the terminal stage and estimate the survival time.

The idea of conducting this bibliographic review is born out of the purpose of demonstrating the reality in daily clinical practice and showing the need for prognostic tools that can be used in this specific population with chronic, non-oncological, advanced disease, in order to guide decision making and provide the most appropriate management for these patients, their caregivers and/or family members.

**Methodology:** A revision of sources and medical databases. Relevant publications on the matter, including books and local and international guides, mainly from the last five years to date.

**Key words:** Palliative, non-cancer, prognosis, terminal, survival, older adults

**Abreviaturas**

ABVD: Actividades básicas de la vida diaria

ACC/AHA: American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association

BODE: Body mass index, airflow Obstruction, Dysnea and Excercise capacity index

CAT: COPD Assessment Test

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

CNCD Y CP: Centro Nacional de Control de Dolor y Cuidados Paliativos

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

EFFECT: Enhanced Feedback for Effective Cardiac Treatment

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

ERC: Enfermedad Renal Crónica

GDS-FAST: Global Deterioration Scale- Functional Assessment Staging

GOLD: Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease

HFSS: Heart Failure Survival Score

IC: Insuficiencia cardiaca

ICFEC: Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección conservada

ICFER: Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida

IF-VIG: Índice de fragilidad basado en la valoración geriátrica integral

INR: Índice Internacional Normalizado

K/DOQI: Kidney Disease Outcome Quality Initiative

KDIGO: Kidney Disease: Improving Global Outcomes

MELD: Model for End Stage Liver Disease

mMRC: Cuestionario del British Medical Research Council modificado

NECPAL CCOMS-ICO: Necesidades Paliativas, Centro Colaborador de La Organización Mundial de la Salud para Programas Públicos de Cuidados Paliativos, del instituto de oncología de Cataluña

NHPCO: National Hospice and Palliative Care Organization

NYHA: New York Heart Association

OMS: Organización Mundial de la Salud

PIG: Pronostic Indicator Guidance

PPI: Palliative Pronostic Index

PPS: Palliative Pronostic Scale

SPICt: Supportive & Palliative Care Indicators Tool

TIPS: Trans-yugular Intrahepatic Portosystemic Shunt

VGI: Valoración Geriátrica Integral



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP Sistema de  
Estudios de Posgrado

**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, Ana Cristina Caldwell Marín, con cédula de identidad 1-1281-0338, en mi condición de autor del TFG titulado Escalas Pronósticas en Enfermedades No Oncológicas en la Población Adulta Mayor.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI  NO \*

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**FIRMA ESTUDIANTE**

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

**Objetivos:****Objetivo General:**

Esta revisión tiene como objetivo principal lograr identificar los instrumentos de evaluación pronóstica de sobrevida más apropiados, avalados por la literatura para pacientes adultos mayores con diagnóstico de enfermedad no oncológica terminal.

**Objetivos específicos:**

1. Definir las patologías no oncológicas más frecuentes presentes en la población adulta mayor.
2. Evidenciar la necesidad del uso de herramientas para un correcto abordaje de los pacientes geriátricos con diagnóstico no oncológico terminal.
3. Identificar la o las escalas más apropiadas para definir sobrevida en la enfermedad de manejo paliativo no oncológico en la persona adulta mayor para considerar su uso en la práctica clínica de forma más rutinaria en la valoración geriátrica integral.

## Introducción

Tanto la Geriátría como la Medicina paliativa mantienen una relación estrecha y respaldada por la historia y se mantiene en la actualidad, dicha relación se conoce que no es exclusiva sino más bien inherente a todas las especialidades médicas como tal (1).

Los cambios demográficos que se están dando hace que esto sea más notorio, por la marcada tendencia universal al envejecimiento de la población. Consecuentemente han aumentado las enfermedades crónicas y degenerativas que llevan a discapacidad y con esto mayor dependencia tanto física como mental, lo cual aumenta el número de pacientes crónicos con múltiples patologías, con procesos agudos inter recurrentes que, con frecuencia llevan a terminalidad (1).

De este modo la atención paliativa en el adulto mayor debe de ser considerada de gran importancia, por la demografía, por los cambios en el patrón de las enfermedades que afectan y terminan llevando a la muerte al adulto mayor, y también por la gran complejidad de las necesidades de este grupo etario (1).

Hace un tiempo el desarrollo histórico de los cuidados paliativos se había centrado principalmente en los pacientes con enfermedades malignas, pero ahora más bien el manejo paliativo está integrado en el tratamiento de una amplia gama de afecciones potencialmente mortales, siendo capaz de disminuir la carga sintomática y mejorar la calidad de vida (2).

Se sabe que los cuidados paliativos brindan atención de aspectos físicos, psíquicos, sociales y espirituales de los individuos en situación terminal, teniendo siempre como metas el bienestar y promoción de la dignidad, autonomía del paciente y también de su familia y estos beneficios deben de ser dirigidos no solo a los pacientes oncológicos sino también a los no oncológicos (3).

Según la más reciente definición de cuidados paliativos, este modelo de atención debe brindar un enfoque holístico en pacientes de todas las edades que presenten sufrimiento relacionado con la salud, cuando está asociado a una enfermedad o lesión de cualquier tipo, descrito como grave en el caso que no pueda ser aliviado sin intervenciones profesionales y que comprometa el funcionamiento físico, social, espiritual y/o emocional, buscando como objetivo mejorar la calidad de vida del paciente, su familia y sus cuidadores. Debe incluir prevención, medidas de identificación temprana, evaluación

integral y manejo de la carga de síntomas, y a la vez establecer metas de tratamiento, siendo de gran ayuda para cumplir este objetivo, el conocimiento de escalas pronósticas que puedan indicar el momento adecuado para el inicio de estas medidas y no implementarlas en las etapas más avanzadas de la enfermedad (2).

La población adulta mayor es una parte importante de los pacientes que se acercan al final de la vida, por esto los cuidados paliativos deben ser parte vital de la asistencia integral del adulto mayor, permitiéndoles vivir con dignidad en sus últimos días. Entonces con base en esto se vuelve primordial conocer los fundamentos de los cuidados paliativos en la población ya envejecida (3).

Contamos con un instrumento muy importante, que es la Valoración Geriátrica Integral (VGI), que permite elaborar un plan de cuidados individualizando a cada caso a lo largo de la trayectoria de la enfermedad, que puede ser utilizado en todo escenario, incluso en el medio hospitalario, nos ayuda a establecer un pronóstico y tomar decisiones, facilita la continuidad de los cuidados y es un método de trabajo multi e interdisciplinario para así lograr objetivos funcionales individualizados y realistas, con la meta de brindar cuidados paliativos geriátricos de alta calidad científica, ética y humana (4).

Es cada vez más frecuente encontrar en un solo individuo de edad avanzada, enfermedades crónicas con daño a órganos específicos, como la enfermedad cardiovascular, por ejemplo, la insuficiencia cardíaca, es un síndrome cardio geriátrico y vía final común de la mayoría de las cardiopatías, origina una trayectoria de discapacidad, se asocia a una elevada morbimortalidad y es considerado un equivalente de enfermedad maligna, sin embargo, sólo un pequeño número de estos pacientes reciben cuidados paliativos en sus etapas finales (4).

También las enfermedades neurodegenerativas se caracterizan por una discapacidad progresiva prolongada, lenta, acompañada de múltiples necesidades de cuidados y alta comorbilidad, haciendo difícil identificar la fase terminal. Sabemos también que la medicina paliativa brinda un cuidado más accesible a personas con cáncer, pero la cobertura de atención a enfermedades no oncológicas en fase terminal es muy baja (4).

Así mismo establecer un pronóstico a 6 meses en estos pacientes con situación de enfermedad terminal se vuelve un reto y es de gran importancia determinarlo para dirigir el actuar del clínico por lo

que en esto radica el problema fundamental, la necesidad de realizar la pronosticación de vida inferior a los 6 meses o máximo un año (5).

La atención paliativa en la enfermedad no oncológica, se vuelve una necesidad para nuestros adultos mayores y no una opción, y es por esto que este proyecto de revisión bibliográfica busca evidenciar la realidad que el médico enfrenta día a día, en la práctica clínica y mostrar la necesidad de contar con las herramientas, las escalas más óptimas y aplicables para esta población con enfermedades no oncológicas avanzadas y así determinar su pronóstico de vida y brindar un manejo de calidad a la población adulta mayor.

### **Conceptos importantes**

#### **Comorbilidad y Multimorbilidad**

Alvan R. Feinstein, en el año 1970 define el concepto de comorbilidad como la existencia de una enfermedad distinta y adicional que pueda presentarse durante el curso de la evolución de una enfermedad índice bajo estudio, su definición implica la presencia de varias enfermedades y otras condiciones de salud, y al hacer mención de una enfermedad índice implica que la comorbilidad se derive a partir de una única enfermedad, con la consecuencia de afectar el pronóstico de aquella enfermedad principal (6).

Esta clásica definición ha sido criticada ya que al requerir la existencia de una enfermedad índice que se presente de previo de forma temporal y causal a las otras condiciones clínicas, dejaba por fuera la posibilidad que fueran antecedentes unas de las otras, que algunas fueran inclusive independientes entre sí, con distinta relación etiológica, clínica o fisiopatológica (6).

De esta forma nace la necesidad de una definición más flexible, que reconociera la coexistencia de enfermedades crónicas y de otras condiciones clínicas y no clínicas, con distinto grado de relación en una misma persona. Así la Organización Mundial de la Salud (OMS), amplía este concepto definiendo la multimorbilidad como la presencia de 2 o más condiciones de salud, permitiendo incluir no sólo enfermedades sino otro tipo de aspectos clínicos y no clínicos, incluyendo aspectos psicosociales (6).

La multimorbilidad trae consigo consecuencias negativas, mayor mortalidad y disminución de calidad de vida, el adulto mayor es un grupo especialmente vulnerable por la presencia de enfermedades crónicas adquiridas a lo largo de la vida, lo cual aumenta y se agrava con la edad (7).

Actualmente no existe algún índice de comorbilidad que logre integrar todos los aspectos de la VGI, de los más conocidos resalta el Índice de Charlson, que se trata de un sistema de evaluación de la esperanza de vida a los 10 años, dependiendo de la edad que se evalúa y las comorbilidades del paciente, consta de 19 ítems, que si se encuentran presentes, influyen directamente en la esperanza de vida de la persona, sin embargo otorga mayor puntuación a patologías poco prevalentes en el adulto mayor y tampoco toma en cuenta la severidad de la enfermedad ni el impacto en la funcionalidad (8,9).

## **Fragilidad**

Este término se refiere a una condición clínica dinámica y multidimensional que confiere más riesgo a la inadecuada homeostasis frente un evento estresante, lo que provoca mayor vulnerabilidad a efectos adversos para la salud, se inicia a utilizar en los años 70, para agrupar un grupo de personas mayores que se encuentran justo al límite del deterioro, la identificación, evaluación y tratamiento del adulto mayor vulnerable constituye la piedra angular en la práctica de la geriatría ya que este será el paciente que más requiera de servicios de salud y cuidados a largo plazo, sin embargo aún se sigue en busca de una definición operativa, completa y definitiva para la fragilidad (10,11).

Son conocidos 2 modelos de fragilidad, que son los más utilizados, el fenotipo físico de Fried que incluye la pérdida de peso no intencionada, debilidad, fatiga, lentitud y disminución de la actividad física y el modelo de Rockwood que incluye el acúmulo de distintos déficits (11).

La fragilidad trae consigo grandes consecuencias para el adulto mayor, por esto su reconocimiento y la capacidad de medirla de una manera objetiva puede lograr incidir en el manejo del paciente y su familia y ser de gran ayuda en el plan de tratamiento y pronóstico y de ser pertinente optar por un manejo más paliativo. Con la edad existen más posibilidades de ser frágil, incrementa la susceptibilidad a enfermedades, más complicaciones post operatorias, más efectos adversos a medicamentos, incrementa la susceptibilidad a complicaciones post procedimientos, aumenta el riesgo

de caídas, con pérdida de función e independencia, lo cual aumenta el riesgo de institucionalización y de muerte (12).

Para el diagnóstico de fragilidad existen múltiples pruebas, pero ninguna superior a la otra, algunos puntos evaluados varían de una herramienta a otra, algunos son más prácticos, otros más difíciles de aplicar, unos con variables subjetivas y otros con variables más objetivas, hoy en día aún no existe consenso sobre cuál utilizar. Así ante la necesidad de contar con una herramienta más sintética y práctica, en España se ha diseñado un nuevo índice de fragilidad, basado en la valoración geriátrica integral (IF-VIG) (Ver Anexos- Cuadro 1), basado en el acúmulo de déficits, permite medir con una variable continua desde el estado no frágil hasta la situación de fragilidad avanzada, a partir de un número concreto de déficits de diferentes dominios y así define un índice a partir del cociente de déficits ya acumulados, respecto al total de déficits potencialmente acumulables, considerando frágil toda persona con un índice de fragilidad mayor de 0,2 con una puntuación sub máxima de 0,7, punto donde la homeostasis no logra contrarrestar más déficits, llegando a la muerte (13,14).

En este estudio se realizó un seguimiento de 12 meses y se pudo constatar que un IF-VIG de 0,28, la mortalidad al año es 0%, aumentando exponencialmente hasta una mortalidad del 100% con un IF-VIG de 0,64, es así como este índice permite la discriminación entre pacientes frágiles (IF-VIG  $\geq 0,2$ ) y no frágiles (IF-VIG  $\leq 0,2$ ), también permite conocer el grado de reserva del paciente, o sea en qué momento de su trayectoria vital se encuentra y así definir de qué tipo de intervención se verá beneficiado, si esta situación podrá ser reversible, y si esta próximo el final de la vida, esto pese a que no es su finalidad principal, los resultados observados avalan esta herramienta como instrumento pronóstico, al mostrar que la mortalidad al año para pacientes con un IF-VIG mayor o igual a 0,64 sea del 100%, puede ser de importancia respecto a la planificación de cuidado avanzado, sin embargo estos resultados deben ser evaluados con prudencia, tomando en cuenta las limitaciones y los sesgos de las características de la muestra utilizada en dicho estudio (14). (Ver Anexos-Figura 1)

### **Calidad de vida**

Se trata de un concepto con múltiples dimensiones, dinámico, pero también subjetivo, por lo que, al no tener un patrón establecido de referencia, se hace difícil definir y medir. Se centra en diversos aspectos del individuo como su capacidad física y mental, la capacidad de llevar una vida

plena y satisfactoria, con logros de metas personales, sentimiento de felicidad y satisfacción y también toma en cuenta la dimensión espiritual, así se podría resumir con 4 dominios principales: el bienestar físico, psicológico, social y espiritual (15).

El paciente siempre será el más apropiado para valorar su calidad de vida, sin embargo, cuando este ya no tiene capacidad para brindar esta información, su familia, o bien el equipo de salud serán los encargados de proporcionar esta información, definiendo aspectos concretos y sobre todo al tener claro este concepto el personal de salud, podrá definir de forma adecuada los objetivos a seguir en cuanto al manejo integral del paciente, de manera que siempre se busque preservar su calidad de vida (15).

### **Terminalidad**

Otro concepto que se debe establecer es el de terminalidad. Se podría decir que las enfermedades crónicas son las que pueden durar más de 6 meses, no tienen una cura y generan en el paciente discapacidad en un periodo mediano a largo plazo, son bien conocidas 4 distintas trayectorias que pueden llevar al final de la vida, en primer lugar la muerte súbita, común en enfermedades agudas como las arritmias, luego la trayectoria similar al cáncer, que puede tener periodos de estabilidad, con periodos de deterioro más rápido hasta la muerte, se ha definido además la trayectoria cuando se presenta la insuficiencia a órgano blanco, que se caracteriza por tener un deterioro funcional lento, alternando con crisis de agudización de la enfermedad, también el deterioro funcional que es progresivo que se presenta desde estadios iniciales de la enfermedad con ciertos cambios en el tiempo, un ejemplo claro de esto serían las demencias, o enfermedades psiquiátricas (5). (Ver Anexo- Figura 2)

También es posible observar una trayectoria con patrón mixto cuando se presentan varias insuficiencias de órganos en un mismo paciente (5).

Esto hace que sea más complejo pronosticar la supervivencia por lo poco predecible que puede ser el curso de las enfermedades crónicas no oncológicas (15).

Se debe realizar una evaluación individual de cada caso, tomando en cuenta la edad, tiempo de evolución de la enfermedad, el estado nutricional, trastornos depresivos de fondo, deterioro cognitivo y el apoyo sociofamiliar, como se menciona antes, una valoración geriátrica integral (3).

Al definir la situación de enfermedad terminal se debe cumplir una serie de características que servirán para tomar la decisión sobre el tratamiento más apropiado (16).

Las características fundamentales son (16):

- Enfermedad en etapa avanzada, que progresa y no tiene cura.
- Falta de respuesta a tratamiento específico.
- Existencia de múltiples síntomas graves, cambiantes y multifactoriales.
- Impacto emocional en el paciente, su familia y también el equipo médico, en relación con la proximidad de la muerte.
- Un pronóstico de vida menor a seis meses.

Otros autores añaden otras características del paciente: Se evidencia progresión de la enfermedad clínicamente, múltiples visitas al servicio de emergencias, mayores cuidados de enfermería en su casa, deterioro del estado funcional (utilizando Índice de Karnofski  $\leq 50\%$ ) y dependencia de al menos 3/6 de las actividades de la vida diaria (Índice de Katz), deterioro nutricional (pérdida de peso de al menos 10% en los últimos 6 meses y albúmina sérica  $\leq 2.5$  mg/dl)(17).

### **Enfermedades terminales no oncológicas más frecuentes**

#### **Enfermedades neurológicas degenerativas**

A medida que progresa la demencia en el adulto mayor, va a generar una carga de síntomas variados y significativos que se van a ver beneficiados de un enfoque que mezcle la medicina geriátrica y paliativa (18).

En etapas iniciales de la enfermedad puede ser requerido realizar una adecuada planificación de los cuidados en las etapas más avanzadas para poder ir un paso adelante ante la pérdida futura de la capacidad de toma de decisiones para así aliviar el estrés y sufrimiento a la familia o sus cuidadores (18).

Conforme avanza la enfermedad van a empeorar síntomas tanto conductuales como los psicológicos, y además se ha visto que también el paciente puede presentar dolor hasta en un 46% y conforme se van acercando al final de la vida aumenta el dolor, la disnea, se pueden presentar úlceras por presión y otras complicaciones frecuentes (18).

El curso de la gran parte de las demencias está marcado por una reducción de la parte cognitiva como ya se mencionó, pero también se afecta funcionalidad. La demencia tipo Alzheimer constituye la mayoría de los casos clínicos. Otros tipos de demencia son la demencia vascular, demencia mixta (Alzheimer y demencia vascular), demencia por cuerpos de Lewy, la demencia relacionada con la enfermedad de Parkinson y la demencia frontal-temporal (19).

Por ejemplo, en la enfermedad de Parkinson se han descrito algunos indicadores que sugieren que el paciente se vería beneficiado de cuidados al final de la vida como, disfagia, infecciones recurrentes, importante disminución de la actividad física, neumonía por aspiración, alteraciones cognitivas, pérdida de peso y síntomas complejos significativos (20).

Se conoce que la presentación al inicio de la enfermedad de estas demencias puede ser muy variable, sus estadios avanzados serán más similares debido a la gravedad de las deficiencias funcionales que coexisten en los diversos tipos. Como ejemplo, se puede mencionar que la demencia con cuerpos de Lewy puede presentarse en etapas tempranas con déficit en la atención, alucinaciones visuales y períodos de confusión si se compara con la aparición de la demencia de Alzheimer, que se presenta mayormente con deterioro de la memoria. Sin embargo, las dos, al final del curso de la enfermedad, tendrán pobre movilidad y disminución en la comunicación e interacción con el medio y dependerán de otras personas para realizar todas las actividades de la vida diaria (19).

Reconocer cuando una persona con demencia inicia la etapa final de su vida, así como predecir el tiempo de supervivencia, influye directamente en la decisión de utilizar servicios médicos específicos como una unidad de cuidados intensivos por ejemplo o decidir entre un tipo de tratamiento u otro. Si no se logra definir esta última etapa se puede incurrir en ingresos hospitalarios innecesarios que traerán mayores molestias al paciente y su familia (19).

Llama la atención que algunos estudios sugieren que el equipo de profesionales de la salud no está del todo capacitados para identificar la etapa final de esta enfermedad, esto se podría atribuir a

la falta de consenso sobre el valor de diferentes indicadores pronósticos y lo desconocido del curso de la amplia gama de complicaciones que deterioran la vida de estos pacientes y que se pueden presentar en cualquier etapa de la enfermedad (21).

### **Neumopatías Crónicas**

Según la OMS para el año 2008 se consideraba que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica era la cuarta causa de muerte a nivel mundial y se espera que sea la tercera para el año 2030, estos pacientes presentan alta carga de síntomas y de ellos se considera que la disnea es la que provoca mayor discapacidad (22).

La atención que brinda la medicina paliativa se encarga de ofrecer un enfoque holístico y control de síntomas, apoyo emocional, espiritual y social para los pacientes con enfermedad avanzada. La OMS aconseja que los cuidados paliativos deben estar disponibles para cualquier persona que se encuentre afectada por una enfermedad potencialmente mortal y esta atención integral debería brindarse desde el inicio de la trayectoria de la enfermedad (22).

Los síntomas de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica son muy similares a los que presenta el paciente con cáncer, de igual manera frecuentemente reportarán insomnio, dolor, fatiga, ánimo decaído y además los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica presentarán particularmente disnea. Sin embargo, se ha visto que solo una cantidad pequeña de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica recibirán un manejo por parte de cuidados paliativos si se compara con la mayoría de los pacientes con cáncer que es más frecuente que se beneficien de un importante apoyo social y paliativo de forma más temprana (22).

Hay estudios que demuestran que la mitad de los pacientes referidos a cuidados paliativos fallecieron dentro de los 10-20 días post a la derivación, momento ya tardío comparado con el momento en que se refieren los pacientes con enfermedades neoplásicas y se limita el abordaje paliativo más temprano. Un aspecto causante del retraso de la inclusión del paciente en un programa de cuidados paliativos es la dificultad para definir el pronóstico, por el curso impredecible de la enfermedad que genera inseguridad en el equipo médico para decidir cuándo referir (22).

Determinar el inicio del abordaje paliativo va a depender del pronóstico, el cáncer tiene un curso predecible con un rápido deterioro y una fase terminal que estará antes de la muerte, pero en las neumopatías crónicas, la fase terminal es más incierta y la muerte puede ser más difícil de predecir, se transforma en un reto para los médicos enfrentar la tarea de determinar cuándo es más apropiado el abordaje paliativo (22).

La literatura habla que existen ciertos predictores de muerte, que podrían ser de ayuda para los clínicos en determinar la etapa avanzada de la enfermedad como la disminución de la velocidad de la marcha, disminución de la presión inspiratoria máxima superior a 11 cmH<sub>2</sub>O, sentirse molesto o desanimado, disminución de la presión parcial de oxígeno en reposo y a aire ambiente mayor a 5mmHg y aumento de la presión parcial de dióxido de carbono en reposo y a aire ambiente superior a 3 mmHg (22).

Se ha mencionado que la severidad de la enfermedad pulmonar puede establecerse por la presencia de disnea incapacitante, con respuesta reducida al tratamiento, volumen espiratorio forzado en un segundo menor a 30% del esperado, enfermedad pulmonar progresiva, múltiples visitas a servicios de emergencias, falla cardíaca asociada, hipoxemia e hipercapnia, disminución de peso involuntaria y taquicardia más de 100 latidos por minuto (17).

### **Cardiopatías**

La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema de salud importante, en relación con el envejecimiento poblacional, su alta incidencia, su prevalencia, y por el aumento de la supervivencia de las cardiopatías, que genera un importante consumo de recursos sanitarios, según estudios en España, es la primera causa de hospitalización en aquellos mayores de 65 años y representa hasta un 3% de todos los ingresos hospitalarios y el 2,5% del coste de la asistencia sanitaria (23).

Por otra parte, en la población estadounidense, la prevalencia de la enfermedad ha aumentado de un 5% a un 10%, con eso gran cantidad de la población de ese país lucha con la carga significativa de síntomas, estrés psicosocial y la toma de decisiones difíciles en relación con la insuficiencia cardíaca en estadio terminal (24).

Esta entidad es una enfermedad que no tiene cura y va a progresar, a partir del diagnóstico, estará presente en la persona hasta el día de su muerte, que podrá estar relacionada por la propia insuficiencia cardíaca, alguna enfermedad concomitante o cualquier otra causa (25).

La mortalidad temprana se ha visto aumentada cuando se encuentran presentes ciertas características del paciente (17):

1. Síntomas de insuficiencia cardíaca recurrente incluso en reposo (Clase funcional IV de la NYHA (New York Heart Association (Ver Anexo- Cuadro 2)) y una fracción de eyección menor o igual al 20%)
2. Síntomas persistentes pese a uso de tratamiento óptimo
3. Pacientes refractarios al tratamiento, con alguno de los siguientes factores que han mostrado disminuir la sobrevida, como arritmias supraventriculares o ventriculares sintomáticas, antecedente médico de paro cardíaco y reanimación o síncope inexplicable, embolismo cerebral cardiogénico o enfermedad concomitante por el virus de inmunodeficiencia adquirida.

Es conocido lo incierto del pronóstico y el trayecto variable de la insuficiencia cardíaca, factores que pueden dificultar la planificación de acciones y toma de decisiones, por lo que reconocer esta etapa implica un gran reto para el equipo médico que atiende estos pacientes (26).

La elección de tratamiento va a depender de la supervivencia del paciente, se sabe que muchos tratamientos mejoran los resultados en todas las etapas de la insuficiencia cardíaca, el uso por ejemplo de un desfibrilador automático implantable no mejora la supervivencia de forma clara a menos que el individuo tenga una supervivencia mayor de un año (27).

Es cada vez más frecuente la cantidad de personas que tienen implantados dispositivos cardíacos, que pueden mejorar la calidad de vida, pero ya al final de la vida, cuando la muerte es inminente más bien pueden servir para prolongar la muerte y no la vida, por esto por es tan importante definir en qué momento se brindará un manejo paliativo (25).

## Hepatopatía Crónica

La literatura señala que esta enfermedad afecta a 633.000 estadounidenses, aproximadamente un 0,27% de la población, con un deterioro rápido poco predecible que llevará a la muerte, no siempre la opción de un trasplante hepático estará disponible y consecuentemente el paciente con cirrosis con esperanza de vida menor o igual a 6 meses experimentará una gran carga de síntomas y mayor carga al cuidador en la etapa final de la vida. Estudios han mostrado que los pacientes con cirrosis informan un peor estado de salud y necesitan más apoyo de los cuidadores si se compara con pacientes de similar edad sin hepatopatía crónica (28).

La cirrosis hepática será la consecuencia final de muchas enfermedades crónicas que se conducirá al deterioro de la arquitectura normal del hígado con disminución importante de sus funciones, puede definirse por la presencia de cambios a nivel anatómico en el parénquima que incluye fibrosis y desarrollo de nódulos de regeneración, es un importante problema de salud, frecuente y que conlleva elevada morbilidad y mortalidad (29).

La trayectoria impredecible de la enfermedad hará que el paciente y su familia sufra condiciones complejas y cambiantes, a lo largo del curso de la enfermedad, el trasplante como opción estará disponible para un grupo de pacientes que cumpla con criterios muy estrictos, y por la escasa oferta de órganos en la mayoría de pacientes se deberá considerar el beneficio de iniciar el manejo paliativo, los cuales son necesarios en cualquier punto de la trayectoria vital, ya que servirá para el manejo de síntomas, pero también para la comunicación y coordinación de los cuidados que se llevarán a cabo (30).

Pacientes con enfermedad hepática compensada pueden tener una mediana de supervivencia entre 6 y 12 años así que con el objetivo de guiar la toma de decisiones se han desarrollado herramientas de uso clínico como la clasificación de Child Pugh (Ver Anexo- Cuadro 3) y el índice MELD (Model for End Stage Liver Disease) (Ver Anexo- Cuadro 4), así mismo existen indicadores generales que pueden servir de ayuda para determinar el momento más apropiado para dar inicio a los cuidados que sean más dirigidos a brindar confort e iniciar conversaciones de las preferencias del paciente de cara a enfrentar el final de su vida, previo a que presente encefalopatía o se de alguna complicación mortal como un sangrado asociado a várices esofágicas (30).

Los indicadores generales de declive clínico son (30):

- Dos o más hospitalizaciones en los últimos 6 meses.
- Síntomas resistentes al tratamiento activo.
- Deterioro del estado funcional.
- Pérdida de peso significativa en los últimos 6 meses.
- Dependencia de las actividades básicas de la vida diaria.
- Cuando el paciente solicita manejo paliativo.

También se conocen indicadores clínicos de enfermedad hepática avanzada, presentando en el último año, ascitis resistente pese a tratamiento, encefalopatía hepática, síndrome hepatorenal, peritonitis bacteriana y sangrado por várices recurrente (30).

### **Enfermedad renal crónica avanzada**

La enfermedad renal crónica (ERC) es conocida como de las principales complicaciones de padecimientos crónicos como la diabetes mellitus o la hipertensión arterial y por esto es frecuente que se encuentre en personas de edad avanzada, y se puede definir como la disminución de la función renal, con un filtrado glomerular menor a  $60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ , o por la presencia persistente, durante unos 3 meses de parámetros que sugieran daño renal, como oligoalbuminuria (microalbuminuria) o proteinuria (31).

La clasificación de la enfermedad renal crónica puede establecerse según las guías K/DOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) de la National Kidney Foundation, que define 6 etapas, donde la etapa 5 es la considerada la etapa terminal, con una tasa de filtración glomerular menor a  $15\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$  donde la recomendación es el tratamiento renal sustitutivo, si esto procede (31).

Existen ciertos hallazgos que pueden ser sugestivos de falla renal avanzada, como la presencia de uremia, con manifestaciones como confusión, náuseas y vómito intratable, prurito generalizado, debilidad etc. Oliguria, gasto urinario disminuido (menos de  $400\text{cc}/24$  horas), hipercalemia persistente, con potasio sérico sostenido mayor a 7.0, pericarditis urémica, síndrome hepatorenal y sobre carga de líquidos intratable (17).

Se ha evidenciado que la velocidad de pérdida de la función renal es un factor pronóstico importante para pacientes con enfermedad renal crónica en cualquier edad, por lo que este factor se debe tomar en cuenta a la hora de tomar la decisión del inicio de algún tratamiento sustitutivo. Es necesario también tomar en cuenta otros factores pronósticos, dentro de los más estudiados se menciona la edad, que por sí sola no debe impedir el acceso a un tratamiento sustitutivo pero si se ha relacionado con incremento de mortalidad y morbilidad con el tratamiento dialítico (32).

También se menciona como factor pronóstico la estimación clínica de supervivencia, que se ha estudiado más ampliamente en paciente oncológico, pero para la enfermedad no oncológica se ha propuesto realizar la pregunta: ¿Me sorprendería la muerte de este paciente en los próximos 12 meses?, si la respuesta es negativa esto podría sugerir un dato de ayuda para virar a un abordaje más paliativo, pero no deja de ser un criterio muy subjetivo, también se debe tomar en cuenta el número de ingresos en el último año, ya que es considerado un factor clave, y la peor autopercepción del estado de salud del paciente o la presencia de mayor carga sintomática que tienen peor pronóstico y el paciente tiende a elegir más frecuentemente tratamientos menos agresivos. El deterioro del estado funcional, es conocido como el predictor más confiable de mala evolución y mortalidad, independientemente del diagnóstico por lo que debe siempre ser evaluado, el estado nutricional también funcionará como indicador de supervivencia, así mismo el grado de deterioro cognitivo es considerado un importante factor pronóstico de mortalidad, con fuerte correlación entre la disminución de la tasa de filtración glomerular y el grado de deterioro cognitivo, que debe siempre ser determinado en la valoración de estos pacientes (32).

La prevalencia de la enfermedad renal en estadio terminal sigue en aumento y se ofrece diálisis a pacientes mayores con importante complejidad médica, que tal vez no hubiesen sido considerados en el contexto del recurso limitado. En Estados Unidos se ha visto un aumento de los pacientes que reciben diálisis peritoneal con enfermedades de fondo como enfermedad arterial coronaria, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, inclusive dos tercios de los pacientes que reciben diálisis tienen deterioro cognitivo moderado a grave (33).

La responsabilidad sobre el inicio o no del tratamiento dialítico será del equipo médico, que debe guiar la toma de decisiones en conjunto con el paciente y la familia. Se debe tomar en cuenta el manejo no dialítico, que ha surgido en respuesta al creciente envejecimiento de la población. Este

manejo incluye atención al equilibrio de líquidos, tratamiento de anemia y la corrección de la acidosis y los trastornos hidroelectrolíticos, como la hipercalcemia, además del control de la presión arterial. La evidencia es clara en respaldar que las modificaciones en la dieta pueden ser muy útiles para prolongar la supervivencia y disminuir síntomas (33).

El tratamiento paliativo podría ser aplicado a pacientes terminales, y su objetivo es controlar los síntomas secundarios a la enfermedad renal crónica avanzada (34).

Sin embargo la literatura respalda que la diálisis no es apropiada para todos los pacientes y que el manejo más conservador puede resultar en mejoría de la calidad de vida y una atención más centrada en el paciente, con una supervivencia comparable con el tratamiento dialítico (35).

De esta forma es más frecuente el apoyo para el tratamiento no dialítico en pacientes con enfermedad renal crónica en estadio 5 con alta morbilidad y mal estado de su funcionalidad, decidir si se propone o no el tratamiento dialítico es una tarea difícil, por esto individualizar al paciente con una valoración geriátrica integral debería proporcionar al equipo médico la información suficiente para transmitir al paciente, los aspectos claves y pueda desarrollar puntos de vista más realistas sobre los riesgos y los beneficios de los tratamientos más intensivos, así el abordaje multidisciplinario temprano hará que se cuente con suficiente tiempo para abordar los objetivos personales de salud y prepararse para la decisión de iniciar diálisis o inicio de manejo paliativo (36).

### **Escalas de pronóstico generales**

Realizar un adecuado pronóstico es un aspecto de vital importancia cuando se piensa en la toma de decisiones, ya que brinda a los pacientes y sus familiares la información para determinar los objetivos de atención y que estos sean lo más realistas y alcanzables, el pronóstico ayudará a determinar si un paciente puede ser elegible para beneficios como el abordaje paliativo y ayuda a guiar las intervenciones para aquellos que muy posiblemente viva el tiempo suficiente para beneficiarse de alguna intervención propuesta. El cálculo del pronóstico en poblaciones geriátricas no es sencillo si se compara con poblaciones más jóvenes, ya que el adulto mayor presenta más de una enfermedad crónica progresiva que afectan su esperanza de vida (18).

La estimación pronóstica en el escenario de la multimorbilidad requiere que el equipo médico tome en cuenta la interacción de todos los problemas médicos, hallazgos clínicos, de laboratorio y estado funcional y cognitivo del paciente, el juicio del profesional de la salud podrá correlacionarse con la supervivencia real, pero es conocido que está sujeto a grandes sesgos, ya que los médicos tienden a sobreestimar la supervivencia del paciente (18).

La identificación de la fase final de la vida de una enfermedad maligna puede ser de cierta manera más sencillo, pero existe mayor dificultad para lograr establecer con precisión la esperanza de vida de los pacientes no oncológicos con enfermedades crónicas, esto por la heterogeneidad de las causas, la variabilidad individual y no es sólo la suma de las enfermedades. Es claro que la realidad de cada paciente es más compleja que la que pueden proponer los modelos poblacionales, como se confirma en la práctica diaria y lo que han reflejado algunos estudios (37).

Es conocido que, en los adultos mayores, el deterioro de su funcionalidad es el predictor más confiable de mala evolución y mayor mortalidad, esto de forma independiente de las comorbilidades que padezca. Se ha diseñado muchas herramientas de valoración funcional para ser utilizadas en la valoración geriátrica, aparte del índice de Barthel (Ver Anexo- Cuadro 5), que es ampliamente utilizado en la práctica geriátrica diaria, una de ellas es la escala funcional paliativa, o Palliative Performance Scale (PPS) (Ver Anexo- Cuadro 6), que es una escala diseñada para la medición de la capacidad funcional para pacientes incluidos en los servicios de cuidados paliativos, con cáncer en situación terminal y ha mostrado, altos índices de valor pronóstico tanto en paciente oncológico como en los no oncológicos (5,37).

También se conoce la escala Palliative Pronostic Index (PPI) (Ver Anexo- Cuadro 7), utilizada en enfermedad oncológica y no oncológica, que incluye, la escala PPS, con una predicción de sobrevida  $\leq$  de 3 semanas con un score de  $\geq 6$  con una sensibilidad de 83% y una especificidad del 85%, si la puntuación es menor o igual a 4 podría aproximarse una sobrevida de  $\geq 6$  semanas, con una sensibilidad de 79% y una especificidad de 77%. Esta escala es más utilizada por especialistas en cuidados paliativos por tener más precisión en el final de la vida (5).

En cuanto a la predicción de fallecimiento a los 6 meses, esta escala, tras ser recalibrada tuvo buenos valores de sensibilidad (96%), especificidad (95%), valor predictivo negativo (87%), y valor

predictivo positivo (68%), por tanto, su uso es útil en la toma de decisiones en pacientes con enfermedad crónica no oncológica avanzada (38).

Otras de las herramientas funcionales utilizadas es el Índice del estado funcional de Karnofski (Ver Anexo- Cuadro 8), introducido en 1942, para la evaluación de la funcionalidad de la población con cáncer, sin embargo en la práctica se ha utilizado en diversos entornos y poblaciones, la herramienta incluye el nivel de actividad, capacidad para trabajar, el nivel de atención requerido, la gravedad y progresión de la enfermedad y la necesidad de hospitalizaciones, con 11 niveles del 0% (paciente fallecido) al 100% (paciente con funcionamiento normal), una puntuación de 30% logra predecir una sobrevida de 2 semanas o inferior, mientras un puntaje de 80% una sobrevida mayor de 6 a 12 meses (5,39).

Pese a esto no deja de ser una herramienta criticada por ser subjetiva, la variabilidad en su puntuación entre distintos observadores y se ve influenciada por eventos agudos autolimitados (40).

Otra herramienta conocida específicamente para paciente no oncológico es la de la National Hospice and Palliative Care Organization (NHPCO), que aplica tanto criterios generales, pero además incluye criterios más específicos de lesión severa de órgano blanco (neurológico, cardiovascular, respiratorio, hepático y renal), sin embargo estos criterios se crearon para establecer que pacientes se podían incluir o no a Medicare en los servicios estadounidenses, además, su precisión pronóstica es nula, por lo que su uso no está recomendado (5).

La escala CARING, fue creada en el año 2005 por Fischer y cols en 899 pacientes utilizando un análisis retrospectivo, se logró validar en enfermedad oncológica y no oncológica, es fácil su aplicación, y puede predecir la mortalidad al año del ingreso a un programa de cuidados paliativos, aun es necesario que se pueda validar y reproducir en otros contextos, antes de recomendar su uso en el paciente adulto mayor (5).

También se conoce la herramienta NECPAL CCOMS-ICO (Necesidades Paliativas, Centro Colaborador de La Organización Mundial de la Salud para Programas Públicos de Cuidados Paliativos, del instituto de oncología de Cataluña), su versión realizada en el 2011 de las herramientas Prognostic Indicator Guidance (PIG) desarrollado por el Gold Standars Framework del Reino Unido, el Supportive & Palliative Care Indicators Tool (SPICT), realizado por el sistema de salud escocés, se basa en el

concepto de envejecimiento, fragilidad, cronicidad, discapacidad y la peor salud percibida en las enfermedades crónicas, en las que se asocian fragilidad y discapacidad con un peor pronóstico de vida. Esta herramienta en lugar de brindar un pronóstico más bien resalta la necesidad de cambiar el enfoque hacia una orientación de manejo paliativo, combinando evaluaciones de percepción subjetiva, demanda de necesidades, aspectos de la evolución de la enfermedad y el uso de recursos e indicadores más específicos para patologías seleccionadas (5).

Estudios recientes han encontrado que la precisión pronóstica de la herramienta SPICT ha sido adecuada en pacientes ingresados en unidades de agudos en países europeos, y fue moderada en unidades de cardiología, así mismo logra identificar aquellos pacientes con necesidades no satisfechas, quienes se verían beneficiados de una valoración integral con el objetivo de obtener una planificación anticipada de atención. Se recomienda su uso para la identificación de pacientes mayores hospitalizados con riesgo de morir en 1 año, donde se puede virar de un manejo más agresivo a un enfoque más conservador y de cuidado paliativo (41,42).

El índice PALIAR (Ver Anexo- Cuadro 9) nace en España en los años 2011-2013, con la idea de desarrollar una herramienta pronóstica precisa y además reproducible en diferentes zonas geográficas, se dio un seguimiento de 180 días a 1847 pacientes con falla de órgano en fase avanzada o la fase previa. Se basó en 6 dimensiones que fueron las que mejor predijeron la supervivencia de forma independiente (edad, 3 dimensiones clínicas, un parámetro biológico y una medida funcional) y lograron establecer 4 grupos de riesgo de mortalidad a 6 meses. Se logró establecer por distintos estudios que el poder discriminativo fue superior al de las escalas NHPO, PPS Y ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) y también mostró ser superior al PPI. El estudio tuvo sus limitaciones como que la población analizada eran pacientes hospitalizados, y el tamaño de la muestra de algunas patologías crónicas específicas era escasa (5,43).

En España se realizó un estudio multicéntrico, donde se desarrolló el índice PROFUND (Ver Anexo- Cuadro 10), con la idea de poder establecer el pronóstico en el paciente pluripatológico y así determinar el nivel de cuidados más adecuado a la situación individual de cada paciente, logró clasificar al paciente pluripatológico en 4 grupos de riesgo de muerte en un periodo de 12 meses, incluye dimensiones demográficas, clínicas, analíticas, psicométricas funcionales, sociofamiliares y asistenciales, con las siguientes variables: edad mayor o igual a 85 años (3 puntos), neoplasia activa

(6 puntos), demencia (3 puntos), clase funcional III-IV de la New York Heart Association o disnea 3-4 de la escala Medical Research Council (3 puntos), delirium en el último ingreso (3 puntos), hemoglobina menor a 10 g/dl (3 puntos), Barthel menor de 60 pts (4 puntos), ausencia de cuidador u otro cuidador diferente al cónyuge (2 puntos) y 4 o más ingresos en los 12 meses previos (3 puntos). Otorga un puntaje de entre 0 a 30 pts y establece 4 niveles de riesgo de muerte: Bajo (0-2 puntos), intermedio (3-6 puntos), alto (7-10 puntos) y muy alto (11-30 puntos) (44).

Se ha determinado que el índice PROFUND ayuda a establecer pronóstico a los 12 meses en el paciente pluripatológico, mientras que el índice PALIAR lo hace a los 6 meses en pacientes con enfermedades no oncológicas avanzadas, se han comparado estos dos índices con la idea de comparar la rentabilidad de cada uno para predecir la mortalidad a los 6 meses y 12 meses en los pacientes pluripatológicos con enfermedad no oncológica en fase avanzada (45).

Los hallazgos principales fueron que los pacientes pluripatológicos con enfermedad crónica avanzada no oncológica son adultos mayores que tienen deterioro funcional y cognitivo, su mortalidad a los 6 y 12 meses fue elevada y fue el índice PALIAR el que presentó mejor rendimiento que el índice PROFUND para estimar el pronóstico de la muerte a los 6 meses. Se logra concluir que con el envejecimiento progresivo de la población y los avances en las intervenciones médicas, es frecuente la coexistencia de pluripatología y enfermedades crónicas no oncológicas avanzadas, y se debe ofrecer el recurso sanitario que mejor se ajuste a las expectativas de vida de cada individuo por lo que se debe conocer la supervivencia de estos pacientes para la correcta planificación de acciones, por lo que se recomienda utilizar el índice PALIAR para ayudar la toma de decisiones (45).

### **Escalas pronóstico-específicas en enfermedad no oncológica avanzada**

Existen múltiples instrumentos pronósticos de daño a órgano blanco específicos, y serán también de utilidad a la hora de estimar la supervivencia en pacientes con multimorbilidad y además con enfermedades crónicas avanzadas no oncológicas.

### **Enfermedades Neurológicas Degenerativas**

La situación de demencia avanzada genera importante deterioro funcional, con limitación de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) del paciente, ampliamente se utiliza en índice de Barthel

en la valoración geriátrica integral, en este contexto específico la idea es que sirva de ayuda para la toma de decisiones sobre tratamientos y predicción de supervivencia. Es importante resaltar que esta escala de capacidad funcional no se debe de utilizar como un dato aislado, pues en un momento determinado la capacidad funcional de un paciente se puede ver deteriorada en un momento dado ante cualquier complicación existente, pero si se utiliza con el objetivo de ver la evolución puede ser de gran ayuda en el seguimiento del paciente, y servir de alerta sobre el empeoramiento de la enfermedad, esta escala fue desarrollada en 1965 por Mahoney y Barthel, para ser utilizada en pacientes con eventos cerebrovasculares, pero ha demostrado su utilidad en la evaluación del adulto mayor, cuenta con parámetros de movilidad y de actividades de auto cuidado, siendo la herramienta recomendada por la British Geriatrics Society para la evaluación de las ABVD (5,46).

El índice de Barthel tiene gran validez predictiva de mortalidad, estancia e ingresos hospitalarios, también beneficio funcional en unidades de rehabilitación, resultados finales, capacidad para continuar viviendo en la comunidad y si corresponde la vuelta a la vida laboral. Además, es fácil y rápido de aplicar (5).

También se utiliza la escala combinada GDS-FAST (Global Deterioration Scale- Functional Assessment Staging) (Ver Anexo- Cuadro 11), permite valorar de manera concomitante el déficit cognitivo y el déficit funcional en la enfermedad de Alzheimer, siendo de utilidad para la valoración de la evolución de la dependencia de este grupo de pacientes (5).

Según la guía de Criterios de Referencia a la Red de Clínicas de Control del Dolor y Cuidados Paliativos de las Enfermedades Terminales no Oncológicas de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), funcionan como criterios de inclusión a este tipo de programa, con enfoque paliativo aquellos pacientes con demencia avanzada, clasificación GDS 7 FAST C, con adecuado diagnóstico y manejo sumado alguno de los siguientes criterios (47):

- Disfagia sin vía de alimentación asegurada
- Presencia de úlceras por presión grado 3 y 4
- 3 o más internamientos y/o consultas a servicios de urgencias en los últimos 2 meses.

## Enfermedad Pulmonar

Las guías de práctica clínica actual no logran definir criterios definitorios para aquel paciente en etapa avanzada de su enfermedad, por lo que se han usado los criterios NHPCO, sin ser la herramienta más adecuada para definir pronóstico, ni para identificar pacientes con expectativa de vida menor a 6 meses, por otro lado se cuenta con el índice de BODE (Body mass index, airflow Obstruction, Dysnea and Exercise capacity index) (Ver Anexo- Cuadro 12), que según la literatura es un modelo ampliamente validado, y el modelo pronóstico más establecido para predecir mortalidad en EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), inclusive en la guía GOLD (Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease) para el diagnóstico, manejo y prevención del EPOC, se utiliza para la predicción de la mortalidad al año, y en la toma de decisiones clínicas para trasplante de pulmón y seguimiento después del alta de los pacientes. Su recalibración ha mostrado bajo riesgo de sesgo, brinda un puntaje de 0 a 10, mostrando mayor mortalidad a mayor puntuación. (5,48).

En el índice de BODE, se utiliza una medida sencilla de dificultad respiratoria, conocido como el cuestionario del British Medical Research Council modificado (mMRC) (Ver Anexo- Cuadro 13), se considera adecuado ya que muestra una buena relación con otras medidas del estado de salud y además predice riesgo de mortalidad, incluye 5 grados del 0 al 4, siendo 4 la mayor dificultad respiratoria que impide salir de la casa y dificulta el vestido. Pese a esto, es aceptado que en el EPOC la disnea no es la única repercusión, por lo que se recomienda el uso de instrumentos como el COPD (Chronic Obstructive Disease) Assessment Test (CAT) (Ver Anexo- Cuadro 14) que es un cuestionario que valora la percepción del paciente en cuanto a la frecuencia de la tos, flemas, sensación de opresión en el pecho, presencia de disnea al subir cuestas o escaleras, limitación en las actividades domésticas, sensación de seguridad al salir de casa pese a la presencia de la enfermedad, insomnio y sensación de energía, otorgando un puntaje de 0 a 5 en cada parámetro cuestionado, siendo 0 el percibirse muy contento y 5 percibirse muy triste al respecto (49).

Según lo establecido en los criterios de referencia a la red de Clínicas de Control del Dolor y Cuidados Paliativos para enfermedades terminales no oncológicas de la Caja Costarricense del seguro social (CCSS), se toman en cuenta como criterios de inclusión al programa para la EPOC, que el paciente haya sido valorado, diagnosticado y adecuadamente tratado por neumología y además ser del grupo D de la clasificación GOLD ( $mMRC \geq 2$  y  $CAT \geq 10$ ) (47)

## **Insuficiencia cardiaca avanzada**

Tanto la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección conservada (ICFEC) como la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida (ICFER) se caracterizan por presentar una gran cantidad de síntomas, el paciente tendrá un curso variable después de la injuria inicial, por ejemplo, posterior a un infarto agudo al miocardio, se da un remodelado desadaptativo y lleva a un empeoramiento de los síntomas. La guía de la American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association (ACC/ AHA) (Ver Anexo- Cuadro 15), describe la progresión de la enfermedad en 4 etapas basadas en la estructura y daño en el músculo cardiaco, la etapa A, individuos con factores de riesgo de insuficiencia cardiaca pero sin cardiopatía estructural, etapa B, personas con insuficiencia cardiaca estructural, pero sin signos ni síntomas, etapa C, será la insuficiencia cardiaca sintomática con enfermedad estructural de fondo y la etapa D, los pacientes con enfermedad estructural avanzada y síntomas debidos a insuficiencia cardiaca en reposo pese a tratamiento médico óptimo (27).

Se dice que la mediana de supervivencia del adulto mayor con IC es aproximadamente de 3 años y entre un 25 y un 50% de los pacientes en etapa D sobreviven sólo un año, es por esto que la ACC/AHA aconseja conversar con paciente y su familia sobre el inicio de cuidados al final de la vida al encontrarse en el estadio D de la enfermedad, cuando ya no hay respuesta adecuada a tratamiento (23).

La literatura menciona algunos modelos predictores de mortalidad que son más específicos como el EFFECT(Enhaced Feedback For Efective Cardiac treatment), HFSS (Heart Failure Survival Score) y el modelo de Seattle, pero son instrumentos complejos, que fueron desarrollados en población con enfermedad cardiaca con fracción de eyección reducida y no en estadio avanzado, por lo que su uso no es recomendado ni frecuente (5).

Para la inclusión a la Red de Clínicas del Dolor y Cuidados Paliativos para enfermedades terminales no oncológicas de la CCSS, todos los pacientes que presenten una IC avanzada, en etapa D, adecuadamente diagnosticada y tratada por cardiología, con al menos uno de los siguientes criterios (47):

1. Tres o más hospitalizaciones o consultas en emergencias por descompensaciones de la cardiopatía en el último año.

2. Síntomas físicos o psicológicos a pesar de una educación y tratamiento optimizado por cardiología.
3. Arritmias sintomáticas pese a tratamiento optimizado.

Es frecuente pensar que definir el pronóstico en la IC FEC será más complejo que definirlo en la IC FER, sin embargo, la presencia de hospitalizaciones frecuentes, empeoramiento de los síntomas, mediante la utilización de la herramienta de clasificación funcional de la NYHA, que incluye 4 etapas, donde la clase funcional IV, existe incapacidad para realizar actividad física, con sintomatología de IC presente en reposo y que aumenta con cualquier tipo de actividad física, serán marcadores de evolución negativa con alta mortalidad en los siguientes 6 a 12 meses, sugiriendo la necesidad de discutir pronóstico y opciones de atención al final de la vida, por tanto los principios de tratamiento en la IC FEC y la IC FER serán similares en la etapa avanzada de la enfermedad (27).

### **Hepatopatía crónica terminal**

Los sujetos con cirrosis hepática compensada pueden llegar a presentar una mediana de supervivencia entre 6 y 12 años, con la idea de guiar la toma de decisiones terapéuticas, se han desarrollado algunas herramientas de uso clínico como la clasificación Child-Pugh y el índice MELD (Model for End Stage Liver Disease). La clasificación de Child Pugh incluye 5 parámetros: gravedad de la ascitis, bilirrubina, albúmina, INR (índice internacional normalizado), y gravedad de la encefalopatía hepática, logra clasificar a los pacientes en 3 grupos: A, B, C asociados a mortalidad a 1 y 2 años. Las principales críticas a esta herramienta es el empleo de parámetros subjetivos y que no incluye la insuficiencia renal que se ha relacionado con valor pronóstico en este tipo de pacientes, pese a esto es un instrumento fácil de aplicar y se ha relacionado con calidad de vida (30).

Por otra parte, se cuenta con el índice MELD, un modelo matemático de predicción de supervivencia inicialmente diseñado para identificar pacientes con sobrevida menor a 3 meses post a TIPS (Trans-yugular Intrahepatic Portosystemic Shunt). Este instrumento utiliza variables sencillas objetivas como nivel de bilirrubina, incluye creatinina y el INR, el puntaje obtenido a partir de estas variables brinda un resultado predictivo de sobrevida, es más utilizado en general para definir la prioridad de acceder al trasplante hepático en pacientes en lista de espera, pero también cuenta con algunos defectos, no toma en cuenta parámetros clínicos como ascitis y varices esofágicas que

sugieren la presencia de hipertensión portal, no toma en cuenta la edad, el género y el índice de masa corporal sobre el valor de la creatinina. El pronóstico será mejor entre más baja sea la puntuación que puede oscilar entre 6 y 40 (5,30)

Estudios han comparado ambas herramientas, encontrando resultados similares en la mayoría de los casos, con algunas diferencias en ciertas situaciones específicas, por ejemplo pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos, donde el índice MELD logró una sensibilidad mayor a la de la clasificación de Child Pugh, o los pacientes sometidos a cirugía donde más bien la clasificación de Child Pugh, tuvo una mayor especificidad, de esta forma ambas puntuaciones pueden tener valores pronósticos similares pero sus beneficios pueden ser heterogéneos en condiciones específicas, por lo que la literatura avala utilizarlas de manera conjunta como guía a la hora de establecer pronóstico y dar seguimiento en el paciente en estado terminal (50).

En Costa Rica, el Centro Nacional de Control de Dolor y Cuidados Paliativos (CNCD Y CP), considera como criterios de inclusión a la red de clínicas del programa aquel paciente que haya sido diagnosticado y óptimamente tratado por gastroenterología y cumplir con 1 de los siguientes criterios (47):

- Ascitis de difícil manejo, refractaria y que no responda a tratamiento diurético
- Síndrome hepatorenal
- Síndrome hepatopulmonar
- Encefalopatía hepática, estadio III/IV
- Hipertensión portal, con alto riesgo de sangrado por várices esofágicas
- Peritonitis bacteriana a repetición
- MELD mayor a 30pts
- Caquexia/ albumina menor a 2 g
- Índice de Karnofski menor de 50% por causa de la enfermedad hepática

## Enfermedad renal crónica avanzada

La definición así como la clasificación de la enfermedad renal crónica (ERC) se establece con una tasa de filtración glomerular menor de 60 ml/min por 1,73m<sup>2</sup>, además de la presencia de marcadores de daño renal en al menos 3 meses (51).

Los estadios de la enfermedad renal están dados por la clasificación de la National Kidney Foundation estadounidense, por el proyecto K/DOQI (Kidney Disease Outcome Quality Initiative), en los años 2002 y 2004, en la cual la terminalidad está determinada por la necesidad de terapia de sustitución renal que corresponde a la etapa 5 de la clasificación, posteriormente en el 2005 aparecen las nuevas guías internacionales del consorcio KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) (Ver Anexo- Cuadro 16) donde se ratificó el enfoque de las guías K/DOQI y para el año 2013 se realiza la última actualización (5,52).

El estadio 5 corresponde la enfermedad avanzada, con una tasa de filtración glomerular de menos de 15ml/min/1,73m<sup>2</sup>, es en este momento donde se deben valorar las opciones de tratamiento, sea terapia de sustitución renal o bien un manejo más conservador (32)

En Costa Rica, se han definido como criterios de inclusión de pacientes en etapa terminal a la Red de Clínicas de Control del Dolor y Cuidados Paliativos las siguientes condiciones (47):

- Diagnóstico y tratamiento adecuado por parte de nefrología.
- Individuos con enfermedad renal crónica en estadio 5, que requiere diálisis y rechaza el procedimiento.
- Pacientes con enfermedad renal crónica en estadio 5, con síntomas severos que no resuelven pese a terapia de remplazo renal o no.

La enfermedad renal crónica es de las insuficiencias de órgano en la situación de terminalidad está mejor delimitada, sin embargo no existe todavía una herramienta específica predictora a mediano plazo (5).

## Conclusiones

Según la literatura consultada en esta revisión bibliográfica se puede concluir que:

1. La población adulta mayor, es una población con características especiales y únicas, con amplias necesidades, que por los cambios demográficos y la tendencia universal a envejecer hace que coexistan una amplia gama de padecimientos, distintos al cáncer, con capacidad a cronificar que llevan a terminalidad siendo los más frecuentes las enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson, las neumopatías crónicas como la EPOC, cardiopatías como la insuficiencia cardíaca avanzada, las hepatopatías crónicas y la enfermedad renal crónica en etapas avanzadas.
2. No todos los pacientes adultos mayores progresarán a etapas avanzadas o de terminalidad como tal, algunos lograrán un envejecimiento exitoso y podrán esquivar el padecimiento de enfermedades crónicas del todo, o bien se retrasará su aparición, y la causa de muerte podrá ser atribuida a una gran variedad de causas distintas, sin caer en estadios avanzados de enfermedad, logrando la meta de extender la esperanza de vida libre de enfermedad con medidas preventivas desde edades más tempranas.
3. Por otra parte es frecuente encontrar con frecuencia adultos mayores que llegan a presentar enfermedades crónicas que con su progresión llegan a estadios más avanzados con mayor limitación funcional y consecuentemente mayor dependencia, generando gran angustia no sólo al paciente sino también a su familia y cuidadores, por esto la atención con enfoque paliativo se vuelve fundamental y debe ser accesible no sólo al paciente con enfermedad oncológica terminal, sino también al que padece una o más enfermedades crónicas no oncológicas en etapa avanzada.
4. Se debe establecer un pronóstico de vida a corto-mediano plazo, utilizando herramientas que sean fáciles de aplicar en esta población y que sirvan de apoyo al juicio médico, lo cual es todo un reto para el personal de salud, que debe dirigir la toma de decisiones con el objetivo de brindar calidad de vida a estos pacientes sin caer en el error de ofrecer procedimientos o tratamientos fútiles que no cambien la progresión de la enfermedad y más bien terminen generando mayores molestias al paciente y su familia.

5. No existe una única herramienta pronóstica, que sea adecuada, validada y universal para el adulto mayor. Se cuenta con un conjunto de herramientas que pueden ser ayuda en la práctica clínica para la toma de decisiones, de la mano del criterio médico y de una valoración geriátrica integral completa, individualizando cada caso según la complejidad de cada paciente.
6. En el paciente portador de pluripatología, con enfermedad crónica avanzada no oncológica, la literatura respalda el uso del índice PALIAR para la estimación de pronóstico a los 6 meses y el índice PROFUND para establecer pronóstico a 12 meses, se mencionan otras herramientas como el índice de Charlson, que es de los más conocidos y que logra determinar la esperanza de vida a 10 años, sin embargo no deja de presentar debilidades en las variables utilizadas y sus puntajes por lo que su uso no es el más recomendado en el paciente adulto mayor.
7. Para los pacientes que presenten enfermedades neurológicas degenerativas, se aconseja definir el estado funcional, mediante la utilización del índice de Barthel, herramienta de uso frecuente a la hora de realizar la VGI, el cual muestra gran validez predictiva de mortalidad, estancia e ingresos hospitalarios, siendo sencillo y rápido de aplicar. Además, es avalado el uso de la escala funcional paliativa o PPS, herramienta que ha mostrado alto índice pronóstico en enfermedad oncológica como no oncológica, junto con la escala PPI que logra predecir adecuadamente el fallecimiento a los 6 meses con buenos valores de sensibilidad y especificidad, con valor predictivo negativo del 87% y valor predictivo positivo de 68%. También está justificado el uso del índice PALIAR con adecuado rendimiento para estimar pronóstico a 6 meses. La literatura también avala el uso de herramientas como la escala combinada GDS-FAST, con la cual será posible evaluar la parte cognitiva y el deterioro funcional del paciente, considerando pertinente un abordaje paliativo un puntaje GDS 7 FAST C.
8. En cuanto a la enfermedad pulmonar crónica avanzada la literatura recomienda la utilización de escalas generales como la escala PPS, el índice PPI y el índice PALIAR, pero además recomienda la utilización del Índice de BODE, que se trata de un modelo ampliamente validado y mejor establecido para predecir adecuadamente mortalidad en EPOC, utiliza también una medida de disnea sencilla que es el mMRC, sin embargo la disnea no es el único síntoma que tiene repercusiones importantes por lo que también

se utiliza el CAT, un instrumento que valora la percepción del paciente ante una serie de síntomas asociados además de la disnea. Además, no se puede dejar a un lado la clasificación GOLD, herramienta de uso común para determinar los estadios de la enfermedad, siendo el grupo D el considerado para un manejo más paliativo.

9. En la insuficiencia cardíaca avanzada, se sugiere el uso de escalas generales, como la escala PPS, el índice PPI y el PALIAR, utilizando además la guía de la ACC/AHA que describe la progresión de la enfermedad en 4 distintas etapas, teniendo en cuenta que aproximadamente entre un 25% y un 50% de los pacientes en etapa D sobreviven sólo un año. Así mismo es aceptado la utilización de la herramienta de clasificación funcional de la NYHA, que también incluye 4 etapas, donde la clase funcional IV sugiere alta mortalidad en los siguientes 6 a 12 meses.
10. Sobre la enfermedad hepática crónica avanzada, la literatura apoya el uso de herramientas generales como el índice PALIAR, el PPS y el PPI, así como la clasificación de Child-Pugh, que, pese a la utilización de algunos parámetros subjetivos, y que deja por fuera la presencia de la insuficiencia renal, sin embargo, aún con estos detalles es sencilla su aplicación y se ha relacionado con calidad de vida. También se justifica el uso del índice MELD, el cual cuenta con variables más objetivas y cuenta con mejor sensibilidad al ser comparada con la clasificación de Child-Pugh, en algunos escenarios específicos, por tanto, se sugiere su uso de manera conjunta para la toma de decisiones.
11. Respecto a la enfermedad renal crónica en etapa avanzada, la literatura menciona el uso de las guías KDIGO, que establece las etapas de la enfermedad en 5 estadios, correspondiendo el último estadio a la enfermedad avanzada, momento en el cual se requiere tratamientos sustitutivos, así mismo es pertinente la utilización de escalas más generales como las herramientas antes mencionadas como el PPS, PPI y el índice PALIAR.

## Recomendaciones

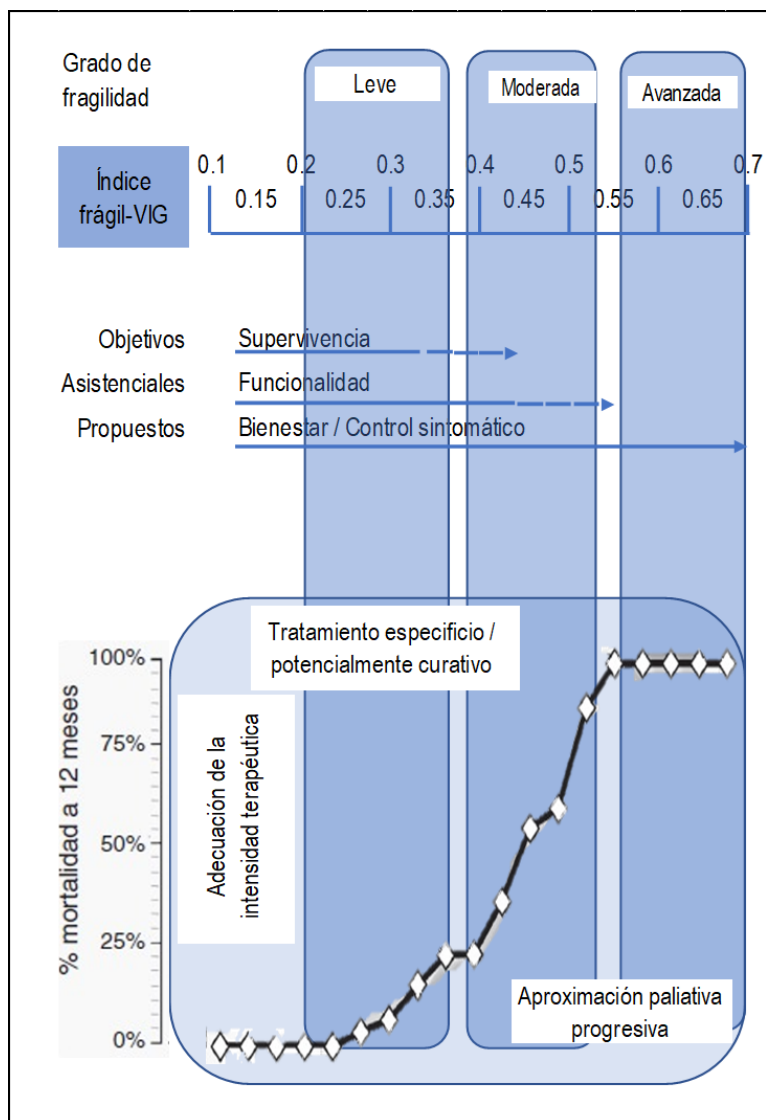
Se recomienda la utilización de los siguientes criterios y herramientas generales y específicas, para la estimación de sobrevida en la población adulta mayor con enfermedad terminal no oncológica en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología:

- En el paciente adulto mayor con enfermedad crónica no oncológica debe prevalecer siempre el criterio médico tratante respaldado por al menos una escala general y una o dos escalas específicas según cada patología.
- En el paciente con pluripatología, portador de 2 o más enfermedades crónicas, se recomienda tomar en cuenta las siguientes características: enfermedad en etapa avanzada, progresiva y sin cura, falta de respuesta a tratamiento específico, existencia de múltiples síntomas graves, cambiantes y multifactoriales, con impacto emocional en el paciente, familia y equipo médico, con un pronóstico de vida aproximado de 6 meses. Además del uso de las herramientas PALIAR para definir sobrevida a 6 meses y PROFUND para definir sobrevida a 12 meses.
- En enfermedad neurológica degenerativa, se aconseja el uso de los criterios de Referencia a la Red de Clínicas de Control del Dolor y Cuidados Paliativos de las Enfermedades Terminales no Oncológicas de la CCSS, además del índice PALIAR, con la escala GDS-FAST y el índice de Barthel.
- Individuos con enfermedad pulmonar crónica avanzada, se recomienda el uso de los criterios de Referencia a la Red de Clínicas de Control del Dolor y Cuidados Paliativos de las Enfermedades Terminales no Oncológicas de la CCSS, con la utilización del índice PALIAR y el índice de BODE, como herramienta específica.
- En la enfermedad cardíaca avanzada se recomienda usar los criterios de Referencia a la Red de Clínicas de Control del Dolor y Cuidados Paliativos de las Enfermedades Terminales no Oncológicas de la CCSS, el índice PALIAR, la guía de la ACC/AHA y la herramienta de clasificación funcional de la NYHA.
- Pacientes con enfermedad hepática avanzada se recomienda tomar en cuenta los criterios de Referencia a la Red de Clínicas de Control del Dolor y Cuidados Paliativos de las Enfermedades Terminales no Oncológicas de la CCSS, junto con el índice de PALIAR, índice de MELD y la clasificación de Child-Pugh.

- En el adulto mayor con enfermedad renal crónica avanzada se recomienda utilizar los criterios de Referencia a la Red de Clínicas de Control del Dolor y Cuidados Paliativos de las Enfermedades Terminales no Oncológicas de la CCSS, el índice de PALIAR y la clasificación las nuevas guías internacionales del consorcio KDIGO.

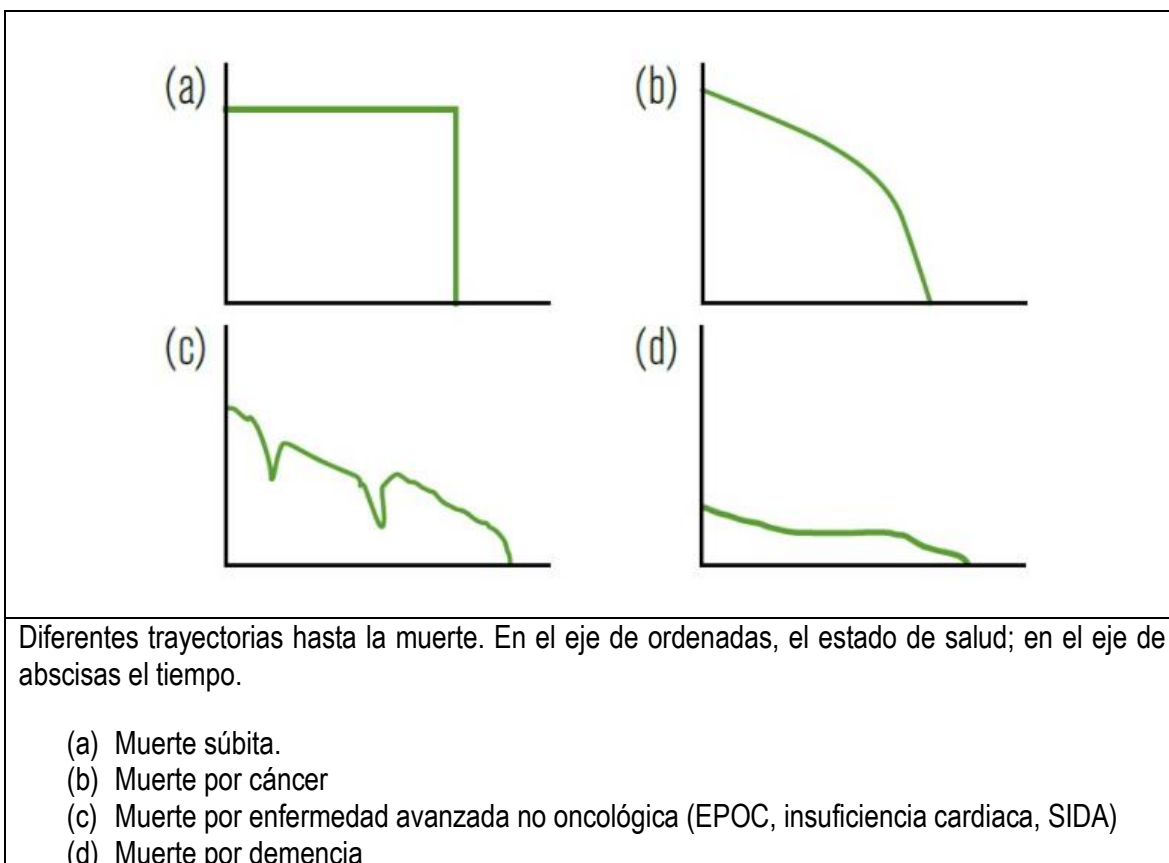
## Anexos

**Figura 1**  
**Modelo de IF-VIG**



Modelo gráfico conceptual IF-VIG con diagnóstico situacional y propuesta de objetivos asistenciales/adequación de la intensidad terapéutica. Modificado de (14).

**Figura 2**  
**Trayectorias hasta la muerte de las enfermedades**



Modificado de (5).

**Cuadro 1**  
**Índice de Fragilidad, basado en la Valoración Geriátrica Integral (IF-VGI)**

| Dominio               |                              | Variable  | Descripción   | Puntos    |          |
|-----------------------|------------------------------|---|---|-----------|----------|
| Funcional             | AIVDs                        | Uso de dinero   | ¿Necesita ayuda para gestionar asuntos económicos (banco, tiendas, restaurantes)? | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                       |                              |   | No  | 0         |          |
|                       |                              | Uso del teléfono  | ¿Necesita ayuda para utilizar el teléfono?  | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                       |                              |   | No  | 0         |          |
|                       |                              | Control de medicación   | ¿Necesita ayuda para la preparación/administración de la medicación?              | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                       |                              |   | No  | 0         |          |
|                       | ABVDs                        | Índice de Barthel (IB)  | ¿No dependencia (IB ≥ 95)?  |           | 0        |
|                       |                              |   | ¿Dependencia leve-moderada (IB 90-65)?  |           | 1        |
|                       |                              |   | ¿Dependencia moderada-grave (IB 60-25)?   |           | 2        |
|                       |                              |   | ¿Dependencia absoluta (IB ≤ 20)?  |           | 3        |
| Nutricional           | Malnutrición                 | ¿Ha perdido ≥ 5% de peso en los últimos 6 meses?  | <b>Sí</b>   | <b>1</b>  |          |
|                       |                              |   | No  | 0         |          |
| Cognitivo             | Grado de deterioro cognitivo | ¿Ausencia de deterioro cognitivo?   |   | <b>0</b>  |          |
|                       |                              |   | ¿Det. cognitivo leve-moderado (equivalente a GDS ≤ 5)?                            | <b>1</b>  |          |
|                       |                              |   | ¿Det. cognitivo grave-muy grave (equivalente a GDS ≥ 6)?                          | <b>2</b>  |          |
| Emocional             | Síndrome depresivo           | ¿Necesita de medicación antidepresiva?  | <b>Sí</b>   | <b>1</b>  |          |
|                       |                              |   | No  | 0         |          |
|                       | Insomnio / Ansiedad          | ¿Necesita tratamiento habitual con benzodiazepinas u otros psicofármacos de perfil sedante para el insomnio/ansiedad?       | <b>Sí</b>   | <b>1</b>  |          |
|                       |                              |   | No  | 0         |          |
| Social                | Vulnerabilidad social        | ¿Existe percepción por parte de los profesionales de situación de vulnerabilidad social?                                    | <b>Sí</b>   | <b>1</b>  |          |
|                       |                              |   | No  | 0         |          |
| Síndromes Geriátricos | Delirium                     | En los <u>últimos 6 meses</u> , ¿ha presentado delirium y/o trastorno de comportamiento, que ha requerido de neurolépticos? | <b>Sí</b>   | <b>1</b>  |          |
|                       |                              |   | No  | 0         |          |
|                       | Caídas                       | En los últimos 6 meses, ¿ha presentado ≥2 caídas o alguna caída que haya requerido hospitalización?                         | <b>Sí</b>   | <b>1</b>  |          |

|                    |               |   |           |          |
|--------------------|---------------|---|-----------|----------|
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Úlceras       | ¿Presenta alguna úlcera (por decúbito o vascular, de cualquier grado)?  | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Polifarmacia  | ¿Usualmente, toma $\geq 5$ fármacos?  | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Disfagia      | ¿Se atraganta frecuentemente cuando come o bebe? En los últimos 6 meses, ¿ha presentado alguna infección respiratoria por broncoaspiración? | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
| Síntomas Graves    | Dolor         | ¿Requiere de $\geq 2$ analgésicos convencionales y/o opiáceos mayores para el control del dolor?  | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Disnea        | ¿La disnea basal le impide salir de casa y/o que requiere de opiáceos habitualmente?  | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
| Enfermedades (+)   | Cáncer        | ¿Tiene algún tipo de enfermedad oncológica activa?  | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Respiratorias | ¿Tiene algún tipo de enfermedad respiratoria crónica (EPOC, Neumopatía respectiva)?   | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Cardíacas     | ¿Tiene algún tipo de enfermedad cardíaca crónica (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica)?   | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Neurológicas  | ¿Tiene algún tipo de enfermedad neurológica neurodegenerativa (E. de Parkinson, ELA)?   | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Hepáticas     | ¿Tiene algún tipo de enfermedad hepática crónica (hepatopatía, cirrosis)?   | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
|                    | Renales       | ¿Tiene insuficiencia renal crónica (FG <60)?  | <b>Sí</b> | <b>1</b> |
|                    |               |   | No        | 0        |
| Índice Frágil-VIG= |               |   |           | x/25     |

ABVD: actividades básicas de la actividad diaria; AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria; ELA: esclerosis lateral amiotrófica; EPOC: enfermedad pulmonar obstrucción crónica; FG: filtrado glomerular; GDS: Global Deterioration Scale; IB: índice de Barthel.

(+) En caso de presentar criterios de enfermedad crónica avanzada incluidas en la prueba NECPAL (accesible en: <http://mon.uvic.cat/catedra-atencion-cuidados-paliativos/files/2016/02/NECPAL-3.0-2016-anexo-esp.pdf>) se adjudican 2 puntos. Modificado de (14).

**Cuadro 2**  
**Clase funcional de la New York Heart Association (NYHA)**

| <b>Clase Funcional</b> | <b>Clasificación funcional de la NYHA</b>  |
|------------------------|--|
| I                      | No limitación de la actividad física: la actividad ordinaria no ocasiona excesiva fátiga, palpitaciones o dolor anginoso   |
| II                     | Ligera limitación de la actividad física, confortables en reposo, la actividad ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.  |
| III                    | Marcada limitación de la actividad física; confortables en reposo; actividad física menor que la ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso   |
| IV                     | Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física sin discomfort; los síntomas de insuficiencia cardiaca o de síndrome anginoso pueden estar presentes incluso en reposo; si se realiza cualquier actividad física el discomfort aumenta |

Modificado de (5).

**Cuadro 3**  
**Clasificación de Child-Pugh**

| Parámetros   | Puntuación        |                   |                         |
|--|-------------------|-------------------|-------------------------|
|  | 1                 | 2                 | 3                       |
| Ascitis  | Ausente           | Leve              | Moderada                |
| Bilirrubina (mg/dl)  | < / = 2           | 2-3               | >3                      |
| Albúmina (g/dl)  | > 3.5             | 2.8-3.5           | <2.8                    |
| Tiempo de Protrombina <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segundos sobre el control</li> <li>• INR</li> </ul> | 1-3<br>< 1.8      | 4-6<br>1.8-2.3    | > 6<br>> 2.3            |
| Encefalopatía  | No                | Grado 1-2         | Grado 3-4               |
| <b>Grupos de Riesgo</b>  | <b>Puntuación</b> | <b>SV* al año</b> | <b>SV* a los 2 años</b> |
| A: enfermedad bien compensada  | 5-6               | 100%              | 85%                     |
| B: compromiso funcional significativo  | 7-9               | 80%               | 60%                     |
| C: enfermedad descompensada  | 10-15             | 45%               | 35%                     |

(\* SV: sobrevida). Modificado de (5).

**Cuadro 4**  
**Índice MELD**

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| MELD= 9.75 (Creatinina) mg/dl + 3.78 (bilirrubina) mg/dl + 11.2 (INR) + 6.43 |                                 |
| % de mortalidad a 3 meses según MELD   |                                 |
| <b>Puntuación</b>  | <b>Mortalidad a 3 meses (%)</b> |
| 40 o más   | 71                              |
| 30 a 39  | 53                              |
| 20 a 29  | 20                              |
| 10 a 19  | 6                               |
| 9 o menos  | 2                               |
| MELD: Model for End Stage Liver Disease                                      |                                 |

Modificado de (30).

**Cuadro 5**  
**Índice de Barthel**

| Dimensiones                 | Significado de la puntuación   |
|-----------------------------|--|
| <b>COMIDA</b>               |  |
| 10                          | Independiente, otra personal puede servir y cocinar la comida  |
| 5                           | Necesita ayuda para cortar carne, extender la mantequilla, etc<br>Aunque puede comer solo  |
| 0                           | Dependiente, necesita ser alimentado por otra persona  |
| <b>ASEO</b>                 |  |
| 5                           | Independiente, capaz de lavarse entero, entrar y salir del baño sin ayuda y hacerlo sin necesidad de supervisión por otra persona      |
| 0                           | Dependiente, necesita ayuda o supervisión por otra persona   |
| <b>VESTIDO</b>              |  |
| 10                          | Independiente, puede ponerse y quitarse la ropa sin ayuda  |
| 5                           | Necesita ayuda, realiza más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable   |
| 0                           | Dependiente, necesita ayuda para las mismas  |
| <b>ARREGLARSE</b>           |  |
| 5                           | Independiente, realiza las actividades personales sin ayuda alguna; los complementos pueden ser provistos por otra persona             |
| 0                           | Dependiente, necesita ayuda para las mismas  |
| <b>DEPOSICIÓN</b>           |  |
| 10                          | Continente, no presenta episodios de incontinencia   |
| 5                           | Accidente ocasional, menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.                                  |
| 0                           | Incontinente, más de un episodio semanal, incluyendo administración de enemas o supositorios por otra persona                          |
| <b>MICCIÓN</b>              |  |
| 10                          | Continente, no presenta episodios de la incontinencia, capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo (sonda, orinal, pañal, etc) |
| 5                           | Accidente ocasional, presentan un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para manipular sondas u otros dispositivos        |
| 0                           | Incontinente, más de un episodio diario, incluyendo pacientes con sonda incapaces de manejarse   |
| <b>IR AL RETRETE</b>        |  |
| 10                          | Independiente, entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona  |
| 5                           | Necesita ayuda, capaz de manejarse con una pequeña ayuda, capaz de usar el baño y limpiarse solo                                       |
| 0                           | Dependiente, incapaz de acceder a él o utilizarlo sin ayuda mayor  |
| <b>TRASLADO CAMA-SILLÓN</b> |  |
| 15                          | Independiente, no requiere ayudar para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama                            |

|    |  |
|----|--|
| 10 | Mínima ayuda, incluye supervisión o una pequeña fuente o entrada, capaz de estar sentado sin ayuda |
| 5  | Gran ayuda, precisa de ayuda por una persona fuerte o entrenada, capaz de estar sentado sin ayuda  |
| 0  | Dependiente, necesita una grúa o el alzamiento por 2 personas, incapaz de permanecer sentado       |

Modificado de (5).

**Cuadro 6**  
**Palliative Performance Scale**

| Puntuación | Deambulaci3n                    | Actividad y evidencia de enfermedad  | Independencia para autocuidados | Ingesta Oral      | Nivel de conciencia           |
|------------|---------------------------------|--|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| 100        | Completa                        | Actividad normal sin evidencia de enfermedad   | Completa                        | Normal            | Normal                        |
| 90         | Completa                        | Actividad normal, alguna evidencia de enfermedad   | Completa                        | Normal            | Normal                        |
| 80         | Completa                        | Actividad normal, con esfuerzo, alguna evidencia de enfermedad                               | Completa                        | Normal            | Normal                        |
| 70         | Reducida                        | Incapacidad para trabajar, alguna evidencia de enfermedad                                    | Completa                        | Normal o reducida | Normal                        |
| 60         | Reducida                        | Incapacidad de desempe1ar hobbies y trabajo dom3stico, evidencia significativa de enfermedad | Necesita ayuda ocasional        | Normal o reducida | Normal o confusi3n            |
| 50         | Principalmente sentado o echado | Incapacidad de realizar cualquier trabajo, enfermedad extendida                              | Necesita ayuda considerable     | Normal o reducida | Normal o confusi3n            |
| 40         | Principalmente en cama          | Incapacidad de realizar cualquier  | Necesita ayuda principalmente   | Normal o reducida | Normal somnolencia, confusi3n |

|   |                        |  |  |                        |                                      |
|---|------------------------|--|--|------------------------|--------------------------------------|
|   |                        | trabajo,<br>enfermedad<br>extendida  |  |                        |                                      |
| 30  | Totalmente<br>encamado | Incapacidad<br>de realizar<br>cualquier<br>trabajo,<br>enfermedad<br>extendida | Necesita<br>ayuda para<br>todo   | Reducida               | Normal<br>somnia,encia,<br>confusión |
| 20  | Totalmente<br>encamado | Incapacidad<br>de realizar<br>cualquier<br>trabajo,<br>enfermedad<br>extendida | Necesita<br>ayuda para<br>todo   | Sorbos<br>mínimos      | Normal<br>somnia,encia,<br>confusión |
| 10  | Totalmente<br>encamado | Incapacidad<br>de realizar<br>cualquier<br>trabajo,<br>enfermedad<br>extendida | Necesita<br>ayuda para<br>todo   | Cuidados de<br>la boca | Somnia,encia<br>o como               |
| 0   | Muerte                 | -  | -  | -                      | -                                    |
| <b>Supervivencia</b>  |                        |  |  |                        |                                      |
| <b>Enfermedades oncológicas</b><br>60-100 = 108 días<br>30-50 = 41 días<br>10-20 = 6 días |                        |  | <b>Cualquier diagnostico</b><br>> 70 = 145 días<br>50-60 = 30 días<br>40 = 18 días<br>30 = 8 días<br>20 = 4 días<br>10 = 1 día |                        |                                      |

Modificado de (5).

**Cuadro 7**  
**Palliative Prognostic Index**

| Variable   | Puntuación |
|--|------------|
| <b>PALLIATIVE PERFORMANCE SCALE</b>  |            |
| 10-20  | 4          |
| 30-60  | 2.5        |
| ≥ 60   | 0          |
| <b>SÍNTOMAS CLÍNICOS</b>   |            |
| Vía Oral   |            |
| Normal   | 0          |
| Moderadamente reducida   | 1          |
| Severamente reducida   | 2.5        |
| Edema  | 1          |
| Disnea en reposo   | 3.5        |
| Delirium   | 4          |
| Puntuación ≥ 6: SV* a 3 semanas con una sensibilidad del 83% y una especificidad del 85%<br>Puntuación ≥ 4: SV* a 6 semanas con una sensibilidad del 79% y una especificidad del 77%<br>Puntuación menor a 4: SV* mayor de 6 semanas |            |

(\* SV: sobrevida) Modificado de (5).

**Cuadro 8:  
Australian Karnofsky Performance Estatus**

| Puntuación | Australian Karnofsky Performance Estatus  |
|------------|---|
| 100        | Normal, no hay quejas, no hay evidencias de enfermedad  |
| 90         | Capaz de llevar una actividad normal. Signos o síntomas menores                                     |
| 80         | Actividad normal con esfuerzo, algunos signos o síntomas de la enfermedad                           |
| 70         | Capaz de cuidarse, pero incapaz de llevar a término actividades normales o trabajo activo           |
| 60         | Requiere asistencia ocasional, pero es capaz de atender a la mayoría de las actividades             |
| 50         | Requiere asistencia considerable y frecuente atención médica  |
| 40         | Encamado más del 50% del día  |
| 30         | Casi completamente postrado en cama   |
| 20         | Totalmente postrado en cama y que requiere amplios cuidados de enfermería por profesionales/familia |
| 10         | Estado de coma o puede despertar a duras penas  |
| 0          | Muerte  |

Modificado de (5).

**Cuadro 9**  
**Índice PALIAR, pronóstico para enfermedades crónicas en fase avanzada o terminal**

| <b>Características</b>  | <b>Puntuación</b> | <b>Grupos de riesgo</b>   |
|---|-------------------|---|
| Edad $\geq$ 85 años   | 3                 | 0 puntos = 20-21%<br>3-3.5 puntos = 30.5-32%<br>4-7 puntos = 43-46%<br>7.5-21 puntos = 65-67% |
| Anorexia  | 3.5               |   |
| Disnea grado 4 (NYHA o MRC)   | 3.5               |   |
| Presencia de úlceras de presión   | 3                 |   |
| Albúmina < 2.5 mg/dl  | 4                 |   |
| ECOG-PS $\geq$ 3  | 4                 |   |
| Puntuación total  | 0-21              |   |
| MRC = Medical Research Council; NYHA = New York Heart Association.<br>PS = Performance estatus. |                   |   |

Modificado de (5).

**Cuadro 10**  
**Índice PROFUND**

| <b>Características</b>                                  | <b>OR (IC)/valor P</b>   | <b>Índice PROFUND</b> |
|---|--------------------------|-----------------------|
| <b>DEMOGRÁFICAS</b>                                     |                          |                       |
| ≥ 85  | 1.75 (1.15-2.5) / 0.008  | 3                     |
| <b>VARIABLES CLÍNICAS</b>                               |                          |                       |
| Neoplasia activa  | 3.36 (1.9-5.8) / <0.0001 | 6                     |
| Demencia  | 1.89 (1.1-3.1) / 0.019   | 3                     |
| Clase funcional III-IV NYHA y/o MRC                     | 2.04 (1.4-2.9) / <0.0001 | 3                     |
| Delirium en el último ingreso                           | 2.1 (1.5-4.9) / 0.001    | 3                     |
| <b>Parámetros analíticos (Sangre-Plasma)</b>            |                          |                       |
| Hemoglobina < 10 g/dL                                   | 1.8 (1.2-2.7) / 0.005    | 3                     |
| <b>VARIABLES COGNITIVAS-FUNCIONALES-SOCIOFAMILIARES</b> |                          |                       |
| Índice de Barthel < 60                                  | 2.6 (1.38-3.4) / <0.0001 | 4                     |
| Cuidador diferente al conyugue                          | 1.51 (1.02-2.2) / 0.038  | 2                     |
| <b>VARIABLE ASISTENCIAL</b>                             |                          |                       |
| ≥ 4 hospitalizaciones en los últimos 12 meses           | 1.9 (1.07-3.29) / 0.028  | 3                     |
| Total, de parámetros que puntúan = 9                    |                          | 0-30 puntos           |

Modificado de (5).

Cuadro 11

## Escala Combinada GDS- FAST para estratificación de la demencia

|   |
|---|
| 1. <b>Adulto normal:</b> ninguna dificultad, ya sea subjetiva u objetiva  |
| 2. <b>Normal adulto mayor:</b> se queja de olvidar ubicación de los objetos<br>Dificultades de trabajo subjetivo.   |
| 3. <b>Demencia temprana:</b> disminución evidente en el funcionamiento laboral para los compañeros de trabajo. Dificultad para viajar a nuevos lugares. Disminución de la capacidad de organización   |
| 4. <b>Demencia leve:</b> disminución de la capacidad para realizar tareas complejas (por ejemplo, la planificación de la cena para los huéspedes, el manejo de las finanzas personales, olvidarse de pagar facturas, etc.)  |
| 5. <b>Demencia moderada:</b> requiere asistencia en la elección de la ropa adecuada para usar durante el día, la estación o la ocasión, (por ejemplo, el paciente puede usar la misma ropa en varias ocasiones, a menos que sea supervisado).   |
| 6. <b>Demencia moderadamente severa:</b> de vez en cuando o con mayor frecuencia en las últimas semanas, por lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la habilidad de vestirse sin ayuda</li> <li>No se puede bañar adecuadamente (no puede elegir la temperatura del agua adecuada)</li> <li>Incapacidad para manejar la mecánica de ir al baño (por ejemplo, se olvida de tirar la cadena, no se limpia adecuadamente o no puede desechar correctamente el papel higiénico)</li> <li>Incontinencia urinaria</li> <li>Incontinencia fecal</li> </ol>  |
| 7. <b>Demencia severa:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de hablar limitada a aproximadamente <math>\leq 6</math> palabras diferentes inteligibles en el transcurso de un día normal o en el curso de una entrevista intensiva</li> <li>Capacidad de hablar limitada a la utilización de una sola palabra inteligible en un día normal o en el curso de una entrevista intensiva</li> <li>Capacidad ambulatoria se pierde (no puede caminar sin ayuda personal)</li> <li>No puede sentarse sin ayuda (por ejemplo, el individuo se cae si no hay brazos laterales en la silla)</li> <li>Pérdida de la capacidad de sonreír</li> <li>Pérdida de la capacidad para sostener la cabeza erguida</li> </ol> |

Modificado de (5)

**Cuadro 12**  
**Índice de BODE**

| Variable                      | PUNTUACIÓN |           |         |            |
|-------------------------------|------------|-----------|---------|------------|
|                               | 0          | 1         | 2       | 3          |
| FEV1 (% del predicho)         | $\geq 65$  | 50-64     | 36-49   | $\leq 35$  |
| Distancia andada en 6 min (m) | $\geq 350$ | 250-349   | 150-249 | $\leq 149$ |
| Disnea según MRC              | 0-1        | 2         | 3       | 4          |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )      | $> 21$     | $\leq 21$ | -       | -          |

Modificado de (5)

**Cuadro 13**  
**Escala de valoración de la disnea del MRC Modificada**

| <b>MARQUE EL RECUADRO QUE PROCEDA EN SU CASO (UN SOLO RECUADRO) (Grados 0-4)</b> |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| Grado 0 de mMRC.   | Tan solo me falta el aire al realizar ejercicio intenso  | <input type="checkbox"/> |
| Grado 1 de mMRC.   | Me falta el aire al andar deprisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco profunda  | <input type="checkbox"/> |
| Grado 2 de mMRC.   | No puedo mantener el paso de otras personas de mí misma edad en llano o tengo que detenerme para respirar al andar en llano a mi propio paso | <input type="checkbox"/> |
| Grado 3 de mMRC.   | Me detengo para respirar después de andar unos 100 metros después de andar pocos minutos en llano  | <input type="checkbox"/> |
| Grado 4 de mMRC.   | Tengo demasiada dificultad respiratoria para salir de casa o me cuesta respirar al vestirme o desvestirme                                    | <input type="checkbox"/> |

Modificado de (49).

**Cuadro 14**  
**Evaluación del CAT**

Para cada ítem, marque (X) en el recuadro que mejor describa su situación actual. Asegúrese de elegir una sola respuesta para cada pregunta

Ejemplo                      Estoy                      muy                      

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | X | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

                      Estoy muy triste                      Puntuación

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Nunca toso  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Siempre estoy tosiendo  |  |
| No tengo flema (mucosidad) en el pecho  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Tengo el pecho completamente lleno de flema (mucosidad)                             |  |
| No siento ninguna opresión en el pecho  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Siento mucha opresión en el pecho   |  |
| Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, no me falta el aire        | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, me falta mucho el aire           |  |
| No me siento limitado para realizar actividades domésticas                    | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Me siento muy limitado para realizar actividades domésticas                         |  |
| Me siento seguro al salir de casa a pesar de la afección pulmonar que padezco | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | No me siento nada seguro al salir de casa debido a la afección pulmonar que padezco |  |
| Duermo sin problemas  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Tengo problemas para dormir debido a la afección pulmonar que padezco               |  |
| Tengo mucha energía   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | No tengo ninguna energía  |  |

**PUNTUACIÓN TOTAL**

Modificado de (49).

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

**Cuadro 15**  
**Clasificación de la gravedad de la insuficiencia cardiaca**

**Clasificación del American College of Cardiology / American Heart Association**

- **Estadio A:** Pacientes asintomáticos con alto riesgo de desarrollar insuficiencia cardiaca, sin anomalía estructural o funcional identificada
- **Estadio B:** Pacientes asintomáticos con enfermedad cardiaca estructural claramente relacionada con insuficiencia cardiaca
- **Estadio C:** pacientes con insuficiencia cardiaca asociada a enfermedad estructural subyacente.
- **Estadio D:** Pacientes con enfermedad cardiaca estructural avanzada y síntomas acusados de insuficiencia cardiaca en reposo a pesar de tratamiento médico máximo.

Modificado de (23).

**Cuadro 16**  
**Guías internacionales del consorcio KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes)**

| <b>KDIGO</b><br>Filtrado glomerular<br>Categorías, descripción y rangos (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> ) |                                   |       | Albúminuria                      |                          |                         |
|---|-----------------------------------|-------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|
|   |                                   |       | Categorías, descripción y rangos |                          |                         |
|   |                                   |       | A1                               | A2                       | A3                      |
|   |                                   |       | Normal a ligeramente elevada     | Moderadamente elevada    | Gravemente elevada      |
|   |                                   |       | < 30 mg/g <sup>a</sup>           | 30-300 mg/g <sup>a</sup> | > 300 mg/g <sup>a</sup> |
| G1  | Normal o elevado                  | ≥ 90  |                                  |                          |                         |
| G2  | Ligeramente disminuido            | 60-89 |                                  |                          |                         |
| G3a   | Ligera a moderadamente disminuido | 45-59 |                                  |                          |                         |
| G3b   | Moderada a gravemente disminuido  | 30-44 |                                  |                          |                         |
| G4  | Gravemente disminuido             | 15-29 |                                  |                          |                         |
| G5  | Fallo renal                       | < 15  |                                  |                          |                         |

**Pronóstico de la enfermedad renal crónica según las categorías de filtrado glomerular y de albuminuria.** Riesgo de complicaciones específicas de la enfermedad renal, riesgo de progresión y riesgo cardiovascular: Verde, riesgo de referencia, no hay enfermedad renal si no existen otros marcadores definitorios; amarillo, riesgo moderado; naranja, riesgo alto; rojo, riesgo muy alto. <sup>a</sup> La albuminuria se expresa como cociente albúmina/creatinina. Modificado de (52).

## Bibliografía

1. Ribera Casado JM. Geriatría y cuidados paliativos: Algunas reflexiones. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2013;48(2):89–93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2012.04.001>
2. Radbruch L, De Lima L, Knaut F, Wenk R, Ali Z, Bhatnagar S, et al. Redefining Palliative Care—A New Consensus-Based Definition. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2020;60(4):754–64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.027>
3. Pérez Redondo B. Los cuidados paliativos en pacientes ancianos con patologías no oncológicas. *Gerokomos* [Internet]. 2019;30(1):6–11. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2019000100006&lang=pt%0Ahttp://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v30n1/1134-928X-geroko-30-01-00006.pdf](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000100006&lang=pt%0Ahttp://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v30n1/1134-928X-geroko-30-01-00006.pdf)
4. Alonso Renedo FJ. El anciano con enfermedad avanzada de órgano. Consideraciones desde la geriatría, la medicina paliativa y la bioética. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014;5(49):228–34.
5. Aguilera González C. Manual de bolsillo de cuidados paliativos para enfermos oncológicos y no oncológicos [Internet]. Vol. 2007, Grünenthal. 2017. 1–484 p. Available from: [http://www.secpal.com/Documentos/Blog/Manual\\_bolsillo\\_cuidados\\_paliativos\\_ONLINE.pdf](http://www.secpal.com/Documentos/Blog/Manual_bolsillo_cuidados_paliativos_ONLINE.pdf)
6. Fernández-Niño JA, Bustos-Vázquez E. Multimorbilidad: Bases conceptuales, modelos epidemiológicos y retos de su medición. *Biomedica*. 2016;36(2):188–203.
7. Prados-Torres A, del Cura-González I, Prados-Torres JD, Leiva-Fernández F, López-Rodríguez JA, Calderón-Larrañaga A, et al. Multimorbilidad en medicina de familia y los principios Ariadne. Un enfoque centrado en la persona. *Aten Primaria*. 2017;49(5):300–7.
8. Nicolás MV. Multimorbilidad: el último de los síndromes geriátricos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45(4):ARTMED1118.
9. Abizanda Soler P, Paterna Mellinas G, Martínez Sánchez E, López Jiménez E. Evaluación de la comorbilidad en la población anciana: Utilidad y validez de los instrumentos de medida. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45(4):219–28.
10. Villacampa-Fernández P, Navarro-Pardo E, Tarín JJ, Cano A. Frailty and multimorbidity: Two related yet different concepts. *Maturitas* [Internet]. 2017;95:31–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.10.008>
11. Gerontología/ SE de G y. Manual del residente en Geriatría- SEGG. 2011. 540 p.
12. Koller, Katalin Rockwood K. Frailty in older adults: Implications for end-of-life care. *Cleve Clin J Med*. 2013;80:168–74.
13. Crow RS, Lohman MC, Titus AJ, Bruce ML, Mackenzie TA, Bartels SJ, et al. Mortality Risk Along the Frailty Spectrum: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1999 to 2004. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66(3):496–502.
14. Amblàs-Novellas J, Martori JC, Molist Brunet N, Oller R, Gómez-Batiste X, Espauella Panicot J. Índice frágil-VIG: diseño y evaluación de un índice de fragilidad basado en la Valoración Integral Geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2017;52(3):119–27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2016.09.003>
15. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC [Internet]. Vol.

- 1, Guías de Práctica Clínica en el SNS. 2008. 194 p. Available from: <http://publicacions.administraciones.es>
16. Paliativos SDC. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Guía de cuidados paliativos. SECPAL [Internet]. 2002;1–52. Available from: <http://www.secpal.com/guiacp/guiacp.pdf>  
%5Cn[http://cmvinalo.webs.ull.es/docencia/Posgrado/8-CANCER Y CUIDADOS-PALIATIVOS/guiacp.pdf](http://cmvinalo.webs.ull.es/docencia/Posgrado/8-CANCER_Y_CUIDADOS-PALIATIVOS/guiacp.pdf)
17. Guerrero Lira M. Guía de Manejo Integral de Cuidados Paliativos. ARS MEDICA Rev Ciencias Médicas. 2018;23(3):192.
18. Halter, Jeffrey B, Ouslander, Joseph G, Studenski S. Hazzars Geriatric Medicine and Gerontology. 2017. 2520 p.
19. Fulton AT, Rhodes-Kropf J, Corcoran AM, Chau D, Castillo EH. Palliative care for patients with dementia in long-term care. Clin Geriatr Med. 2011;27(2):153–70.
20. Richfield EW, Jones EJ, Alty JE. Palliative care for Parkinson's disease: A summary of the evidence and future directions. Palliat Med. 2013;27(9):805–10.
21. Rexach L. Palliative care in dementia. Eur Geriatr Med [Internet]. 2012;3(2):131–40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurger.2012.01.015>
22. Steel A, Goldring J. End-of-life care in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Br J Hosp Med. 2015;76(1):C10–3.
23. Noguero García, Alicia, Sánchez Jurado, Pedro Manuel, Hernández Zegarra PA. El anciano con insuficiencia cardíaca [Internet]. Second Edi. Tratado de medicina geriátrica. Elsevier Espa8#241;a, S.L.U.; 2015. 959–971 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-84-9113-298-1/00097-1>
24. Fendler TJ, Swetz KM, Allen LA. Team-based Palliative and End-of-life Care for Heart Failure. Heart Fail Clin [Internet]. 2015;11(3):479–98. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hfc.2015.03.010>
25. Sobanski P, Jaarsma T, Krajnik M. End-of-life matters in chronic heart failure patients. Curr Opin Support Palliat Care. 2014;8(4):364–70.
26. Tanner CE, Fromme EK, Goodlin SJ. Ethics in the Treatment of Advanced Heart Failure: Palliative Care and End-of-Life Issues. Congest Hear Fail. 2011;17(5):235–40.
27. Whellan DJ, Goodlin SJ, Dickinson MG, Heidenreich PA, Jaenicke C, Stough WG, et al. End-of-life care in patients with heart failure. J Card Fail [Internet]. 2014;20(2):121–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2013.12.003>
28. Patel AA, Walling AM, May FP, Saab S, Wenger N. Palliative Care and Health Care Utilization for Patients With End-Stage Liver Disease at the End of Life. Clin Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2017;15(10):1612-1619.e4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2017.01.030>
29. Ojeda A. Tratamiento del dolor en el paciente con cirrosis hepática. www.elsevier.es Gastroenterol. 2020;37(xx):3–4.
30. Picco G, Escalada H, Ríos R, Lama M, Martínez M. Soporte paliativo en pacientes con enfermedad hepática avanzada: enfocar a necesidades más que a pronóstico. FMC Form Medica Contin en Aten Primaria [Internet]. 2018;25(4):237–45. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2017.06.008>
31. Caja Costarricense del Seguro Social. Protocolo para la Atención de la Persona con Enfermedad Renal Crónica en la Red de Servicios de Salud de la CCSS. 2017. 172 p.
32. Alonso Barbarro A. Cuidados Paliativos en Enfermedad Renal Crónica Avanzada. SECPAL. 2012;31–8.

33. O'connor NR, Corcoran AM. End-stage renal disease: Symptom management and advance care planning. *Am Fam Physician* [Internet]. 2012;85(7):705–10. Available from: <http://dx.doi.org/>
34. Musso CG, Trigka K, Dousdampanis P, Jauregui J. Therapeutic alternatives and palliative care for advanced renal disease in the very elderly: a review of the literature. *Int Urol Nephrol*. 2014;47(4):647–54.
35. Berman N. End-of-life matters in chronic renal failure. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2014;8(4):371–7.
36. Williams ME. Tough Choices: Dialysis, Palliative Care, or a Third Option for Elderly ESRD. *Semin Dial*. 2012;25(6):633–9.
37. Abizanda Soler, Pedro. Rodríguez Mañas L. Tratado de Medicina Geriátrica- Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 2015. 717 p.
38. Nieto Martín MD, Bernabeu Wittel M, De La Higuera Vila L, Mora Rufete A, Barón Franco B, Ollero Baturone M. Recalibración del Palliative Prognostic Index en pacientes con enfermedades médicas avanzadas. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2013;213(7):323–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2013.04.007>
39. De Kock I, Mirhosseini M, Lau F, Thai V, Downing M, Quan H, et al. Conversion of karnofsky performance status (KPS) and eastern cooperative oncology group performance status (ECOG) to palliative performance scale (PPS), and the Interchangeability of PPS and KPS in prognostic tools. *J Palliat Care*. 2013;29(3):163–9.
40. Mor V, Laliberte L, JN M, Wiemann M. The Karnofsky Performance Status Scale. *Cancer*. 1984;53:2002–7.
41. Piers R, De Brauwer I, Baeyens H, Velghe A, Hens L, Deschepper E, et al. Supportive and Palliative Care Indicators Tool prognostic value in older hospitalised patients: A prospective multicentre study. *BMJ Support Palliat Care*. 2021;1–8.
42. Hight G, Crawford D, Murray SA, Boyd K. Development and evaluation of the supportive and palliative care indicators tool (SPICT): A mixed-methods study. *BMJ Support Palliat Care*. 2014;4(3):285–90.
43. Bernabeu-Wittel M, Murcia-Zaragoza J, Hernández-Quiles C, Escolano-Fernández B, Jarava-Rol G, Oliver M, et al. Development of a six-month prognostic index in patients with advanced chronic medical conditions: The PALIAR score. *J Pain Symptom Manage*. 2014;47(3):551–65.
44. Díez-Manglano J, del Corral Beamonte E, Ramos Ibáñez R, Lambán Aranda MP, Toyas Miazza C, Rodero Roldán M del M, et al. Reliability of the PROFUND index to predict 4-year mortality in polypathological patients. *Med Clin (Barc)*. 2016;147(6):238–44.
45. Díez-Manglano J, Gómez-Aguirre N, Velilla-Marco J, Lambán Aranda MP, de Escalante Yangüela B, Fuertes Ruiz D, et al. Comparison between PROFUND and PALIAR indexes in polypathological patients with advanced non-oncologic chronic diseases. *Med Clin (Barc)*. 2019;153(5):196–201.
46. Alonso Barbarro A, González Barón M. Medidas de capacidad funcional. Valoración clínica en el paciente con cáncer [Internet]. 2006;1–16. Available from: <http://media.axon.es/pdf/61341.pdf>
47. Medina Méndez A, Segura Corrales P. Criterios de referencia en Enfermedades terminales No Oncológicas (CCSS). 2020. p. 9.
48. Bellou V, Belbasis L, Konstantinidis AK, Tzoulaki I, Evangelou E. Prognostic models for outcome prediction in patients with chronic obstructive pulmonary disease: Systematic review and critical appraisal. *BMJ*. 2019;367:1–15.

49. GOLD COMMITTEE. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease GOLD [Internet]. 2021. p. 12–9. Available from: [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-REPORT-2021-v1.1-25Nov20\\_WMV.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-REPORT-2021-v1.1-25Nov20_WMV.pdf)
50. Peng Y, Qi X, Guo X. Child-pugh versus MELD score for the assessment of prognosis in liver cirrhosis a systematic review and meta-analysis of observational studies. Vol. 95, *Medicine (United States)*. 2016.
51. Webster AC, Nagler E V., Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet* [Internet]. 2017;389(10075):1238–52. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5)
52. Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, Goicoechea M, et al. Documento de la sociedad española de nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2014;34(3):302–16.