



Trabajo Fin de Máster

FIABILIDAD DE LA REALIZACIÓN DE UN CUESTIONARIO BREVE PARA LA VALORACIÓN GLOBAL DEL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO (DETERIORO COGNITIVO, FUNCIONALIDAD, DEPRESIÓN Y DESNUTRICIÓN)

RELIABILITY OF COMPLETING A BRIEF QUESTIONNAIRE FOR THE GLOBAL ASSESSMENT OF POLYPATHOLOGICAL PATIENTS (COGNITIVE IMPAIRMENT, FUNCTIONALITY, DEPRESSION AND MALNUTRITION)

Autora

Paula Aragonés Pequerul

Director

Jesús Díez Manglano

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
MÁSTER INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN MEDICINA
CURSO 2021-2022

ÍNDICE

TÍTULO	5
AUTORA	5
DIRECTOR	5
RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	5
ABSTRACT AND KEYWORDS	6
ABREVIATURAS	7
INTRODUCCIÓN	7
DESNUTRICIÓN	8
DEPRESIÓN	9
DEPENDENCIA FUNCIONAL	10
DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA	11
HIPÓTESIS	13
OBJETIVOS DEL PROYECTO	13
METODOLOGÍA	13
DISEÑO DEL ESTUDIO	13
ÁMBITO	13
SUJETOS DE ESTUDIO Y POBLACIÓN: SELECCIÓN DE PACIENTES	13
Criterios de inclusión	14
Criterios de exclusión	14
DESARROLLO DEL ESTUDIO	14
VARIABLES RECOGIDAS	15
Variables sociodemográficas	15
Variables referentes a los criterios de exclusión	15
Variables referentes a antecedentes personales previos	15
Variables referentes a escalas de valoración	16
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS	16
ASPECTOS ÉTICOS	16
PRESUPUESTO DEL ESTUDIO	17
CRONOGRAMA	17
RESULTADOS	18
CARACTERÍSTICAS BASALES. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.	18
ESTADO NUTRICIONAL	19
ESTADO DE ÁNIMO	19
ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA (ABVD)	20
Tabla IV. Grados de discapacidad de los pacientes incluidos	20

FUNCIÓN COGNITIVA	20
PLURIPATOLOGÍA	20
ANÁLISIS COMPARATIVO	22
DESNUTRICIÓN - MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT	22
DEPRESIÓN - TEST DE YESAVAGE	23
DEPENDENCIA FUNCIONAL - ÍNDICE DE BARTHEL	25
DETERIORO COGNITIVO - CUESTIONARIO SPMSQ	26
PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS Y NO PLURIPATOLÓGICOS	28
DISCUSIÓN	31
PLURIPATOLOGÍA	31
DESNUTRICIÓN - MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT	31
DEPRESIÓN - TEST DE YESAVAGE	32
DEPENDENCIA FUNCIONAL - ÍNDICE DE BARTHEL	33
DETERIORO COGNITIVO - CUESTIONARIO SPMSQ	34
PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS Y NO PLURIPATOLÓGICOS	35
LIMITACIONES DEL ESTUDIO	36
CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	42
1. CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM)	42
2. MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)	42
3. ESCALA DE YESAVAGE	43
4. CUESTIONARIO DE PFEIFFER (SPMSQ)	44
5. ÍNDICE DE BARTHEL	45
6. CRITERIOS DE OLLERO PARA EL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO	47
7. INFORME DE DICTAMEN FAVORABLE PARA TRABAJOS ACADÉMICOS (CEICA)	
49	
8. ALGORITMO DE CRIBADO DE VALORACIÓN GLOBAL DEL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO	50

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura I. Diagrama de flujo de inclusión de pacientes	18
Tabla I. Características de los pacientes incluidos	18
Tabla II. Estado nutricional de los pacientes incluidos	19
Tabla III. Estado de ánimo de los pacientes incluidos	20
Tabla IV. Grados de discapacidad de los pacientes incluidos	20
Tabla V. Niveles de deterioro cognitivo de los pacientes incluidos	20
Tabla VI. Antecedentes personales de los pacientes incluidos	21
Tabla VII. Características de los pacientes pluripatológicos	22
Tabla VIII. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada dimensión del MNA para el diagnóstico de un MNA 0-7 puntos y su utilización en el cribado de desnutrición.	22
Tabla IX. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la combinación de las diferentes preguntas para el diagnóstico de un MNA 0-7 puntos y su utilización en el cribado de desnutrición.	23
Tabla X. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada dimensión del test de Yesavage para el diagnóstico de un test de 10-15 puntos y su utilización en el cribado de depresión.	24
Tabla XI. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la combinación de las preguntas para el diagnóstico de un test de Yesavage 10-15 puntos y su utilización en el cribado de depresión.	25
Tabla XII. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada dimensión del Índice de Barthel para el diagnóstico de un total de 0-59 puntos y su utilización en el cribado de dependencia.	26
Tabla XIII. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la combinación de las dimensiones para el diagnóstico de un Índice de Barthel 0-59 puntos y su utilización en el cribado de dependencia.	27
Tabla XIV. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada pregunta del cuestionario SPMSQ para el diagnóstico de un total de 5-10 errores y su utilización en el cribado de deterioro cognitivo.	27
Tabla XV. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la combinación de las preguntas para el diagnóstico de un cuestionario SPMSQ de un total de 5-10 errores y su utilización en el cribado de deterioro cognitivo.	28
Tabla XVI. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de las combinaciones de las preguntas seleccionadas para el cribado de cada una de las áreas valoradas en pacientes pluripatológicos y no pluripatológicos.	29
Figura II. Algoritmo de cribado de desnutrición.	32
Figura III. Algoritmo de cribado de depresión	33

Figura IV. Algoritmo de cribado de dependencia moderada-total	33
Figura V. Algoritmo de cribado de deterioro cognitivo moderado-severo	34
Figura VI. Algoritmo de cribado de valoración global del paciente pluripatológico	35

TÍTULO

FIABILIDAD DE LA REALIZACIÓN DE UN CUESTIONARIO BREVE PARA LA VALORACIÓN GLOBAL DEL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO (DETERIORO COGNITIVO, FUNCIONALIDAD, DEPRESIÓN Y DESNUTRICIÓN)

RELIABILITY OF COMPLETING A BRIEF QUESTIONNAIRE FOR THE GLOBAL ASSESSMENT OF POLYPATHOLOGICAL PATIENTS (COGNITIVE IMPAIRMENT, FUNCTIONALITY, DEPRESSION AND MALNUTRITION)

AUTORA

Paula Aragonés Pequerul, Médico Interno Residente Medicina Interna. Hospital Royo Villanova, Zaragoza.

DIRECTOR

Jesús Díez Manglano, Jefe de Servicio Medicina Interna. Hospital Royo Villanova, Zaragoza.

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

INTRODUCCIÓN: Actualmente el 30% de los pacientes hospitalizados en Medicina Interna son pluripatológicos, y de edad avanzada (77-81 años). Son más susceptibles de sufrir problemas como deterioro cognitivo, dependencia funcional, depresión y desnutrición, que precisan evaluación y tratamiento. Para la detección de depresión y desnutrición, son ampliamente conocidos los test de Yesavage y Mini Nutritional Assessment, respectivamente. En el deterioro cognitivo, el cuestionario SPMSQ es el más utilizado, y recientes estudios han propuesto versiones reducidas de tres preguntas. El Índice de Barthel valora la dependencia, del que se han realizado propuestas los últimos años con la valoración de tres dimensiones. No hay disponible actualmente ningún cuestionario breve que valore de manera global al paciente pluripatológico, motivo principal de este estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio observacional transversal prospectivo y unicéntrico, descriptivo-analítico. Se analizó S, E, VPP y VPN para cada pregunta de cada test y para cada combinación de dos preguntas en cada uno de los test, así como la concordancia con el test completo correspondiente (índice kappa), considerado patrón oro. Para variables cualitativas o dicotómicas se utilizó el test Chi-cuadrado y las variables cuantitativas no paramétricas se analizaron con U de Mann Whitney.

RESULTADOS: Se incluyeron 209 pacientes, su edad media era 76 años y 99 eran pluripatológicos. En el test MNA la combinación de preguntas “¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?” y “¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?” mostraron VPN= 96'1% y k= 0'553. Las preguntas “¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso?” y “¿Cree que es agradable estar vivo?” del test de Yesavage combinadas tenían E= 99'5%, VPN= 98%, y k=

0'725. La combinación de las dimensiones de dependencia para las transferencias y uso del WC del Índice de Barthel, tenía E y VPN elevados, y $k > 0'8$. Las cuestiones “¿Cuál es la fecha de hoy?” y “¿Cuántos años tiene?” combinadas del cuestionario SPMSQ, presentaban E= 92'4%.

CONCLUSIONES: Las combinaciones de preguntas seleccionadas para el cribado mantuvieron valores similares en el grupo de pacientes pluripatológicos. Este test breve permite evitar la realización de numerosas preguntas y optimizar el tiempo con los pacientes.

PALABRAS CLAVE: desnutrición, depresión, deterioro funcional, deterioro cognitivo, pluripatología, multimorbilidad, MNA, test de Yesavage, cuestionario SPMSQ, Índice de Barthel, cribado.

ABSTRACT AND KEYWORDS

BACKGROUND: Currently 30% of patients hospitalized in Internal Medicine are polypathological, and elderly (77-81 years). They are more susceptible to problems such as cognitive impairment, functional impairment, depression and malnutrition, which require evaluation and treatment. For the detection of depression and malnutrition, the Yesavage and Mini Nutritional Assessment tests, respectively, are widely known. In cognitive impairment, the SPMSQ questionnaire is the most used, and recent studies have proposed reduced versions of three questions. The Barthel Index assesses dependency, for which proposals have been made in recent years with the assessment of three dimensions. There is currently no brief questionnaire available that globally assesses the polyphatholgical patient, the main reason for this study.

MATERIAL AND METHODS: Prospective, single-center, descriptive-analytical cross-sectional observational study. S, E, PPV and NPV were analyzed for each question of each test and for each combination of two questions in each of the tests, as well as the agreement with the corresponding complete test (kappa index), considered the gold standard. For qualitative or dichotomous variables, the Chi-square test was used and non-parametric quantitative variables were analyzed with the Mann Whitney U test.

RESULTS: 209 patients were included, their mean age was 76 years and 99 were polyphathological. In the MNA test, the combination of questions “Has the patient suffered psychological stress or acute illness in the last three months?” and “Have you lost weight unintentionally in the last 3 months?” showed NPV= 96.1% and $k = 0.553$. The questions “Do you often feel helpless?” and “Do you think it's nice to be alive?” combined from the Yesavage test had E= 99.5%, NPV= 98%, and $k = 0.725$. The combination of the dependency dimensions for transfers and toilet use of the Barthel Index had high E and NPV, and $k > 0.8$. The questions “What is today's date?” and “How old are you?” combined from the SPMSQ questionnaire, presented E= 92.4%.

CONCLUSIONS: The combinations of questions selected for the screening test maintained similar values in the group of polyphathological patients. This short test allows you to avoid asking numerous questions and optimize time with patients.

KEYWORDS: malnutrition, depression, functional impairment, cognitive impairment, polypathological patient, multimorbidity, MNA, Yesavage test, SPMSQ questionnaire, Barthel Index, screening.

ABREVIATURAS

- ACV; Accidente Cerebro Vascular
- CAM; Confusion Assessment Method
- CONUT; escala de Control Nutricional
- DM; Diabetes Mellitus
- DSM-5; Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
- E; Especificidad
- ENIGMA; Elderly Nutritional Indicators for Geriatric Malnutrition Assessment
- GNRI; Geriatric Nutritional Risk Index
- IMC: Índice de Masa Corporal
- Me; Mediana
- MNA; Mini Nutritional Assessment
- MUST; Malnutrition Universal Screening Tool
- NRS-2002; Nutritional Risk Screening 2002
- OMS; Organización Mundial de la Salud
- PPP; Paciente Pluripatológico
- RIQ; Rango Intercuartil
- S; Sensibilidad
- SPMSQ; Short Portable Mental State Questionnaire
- VPN; Valor Predictivo Negativo
- VPP; Valor Predictivo Positivo

INTRODUCCIÓN

En 2050, según el informe de Naciones Unidas, se espera que el número de personas mayores de 65 años aumente hasta el 16%, partiendo de un 9% en 2019 (1). Los avances en el cuidado de la salud, con una población cada vez más envejecida, favorecen el aumento de pacientes con multimorbilidad en nuestro sistema sanitario. En países de altos ingresos, hasta el 20% de la población experimenta multimorbilidad antes de los 40 años (2). Esta prevalencia alcanza el 75% a los 70 años, después de lo cual permanece relativamente estable, probablemente debido a la mortalidad selectiva (3). Se estima que el número de personas afectadas por multimorbilidad se duplique para 2035, y al menos dos tercios de la ganancia en la esperanza de vida por encima de los 65 años se gastarán con cuatro o más afecciones crónicas (4).

En 2007, el Gobierno de Andalucía estableció unos criterios para definir al paciente pluripatológico (Anexo 1) (5). Se considera pluripatológico a un paciente que tiene dos o más enfermedades crónicas que afectan a aparatos diferentes del cuerpo, que habitualmente son progresivas y en ocasiones interrelacionadas entre sí, que son

sintomáticas, tienen frecuentes agudizaciones y afectan negativamente a su situación funcional, generando frecuentes intervenciones de los diferentes niveles asistenciales sanitarios. Se estima que un 30% de los pacientes que ingresan en un servicio de Medicina Interna son pluripatológicos (5), y suelen tener una edad avanzada, con una media entre los 77 y 81 años (6). Por tanto, la población que atiende mayoritariamente nuestro sistema de salud es de edad avanzada y presenta pluripatología, situación que va a agravarse en los próximos años según las estimaciones demográficas.

Son pacientes que tienen unos requerimientos especiales en el cuidado de la salud, y son más susceptibles de sufrir problemas crónicos y progresivos como el deterioro cognitivo, pérdida de funcionalidad, depresión y desnutrición, como se explica a continuación:

DESNUTRICIÓN

La desnutrición ha sido descrita como un estado resultante de la falta de ingesta o absorción de la nutrición que conduce a la alteración de la composición y masa celular corporales, lo que lleva a una disminución de la función física y mental y empeoramiento del estado clínico de la enfermedad (7). Un estudio multicéntrico llevado a cabo en 24 hospitales portugueses, mostró que hasta un 73% de los sujetos que ingresaban en las unidades de Medicina Interna presentaban desnutrición (8).

Constituye un problema importante en los sujetos de edad avanzada, de tal manera que está indicado su cribado una vez al año y en las primeras 48 horas de una enfermedad aguda o cuando se produce una hospitalización (9,10). Para su cribado y diagnóstico hay disponibles varios cuestionarios. El Mini Nutritional Assessment (MNA) puede ayudar a la identificación de pacientes desnutridos de manera sencilla y sin costes extraordinarios, por lo que es ampliamente empleado en la práctica clínica (11–13). En otros estudios se han empleado el Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI), la escala de control nutricional (CONUT) o Elderly Nutritional Indicators for Geriatric Malnutrition Assessment (ENIGMA), sin embargo, precisan de parámetros analíticos para completarlo, lo que consideramos una limitación, ya que genera un coste extraordinario sobre la atención del paciente (14,15). Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) es una herramienta de cribado en cinco pasos pero con escaso uso en ancianos frágiles. Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) está recomendado por la guía del Colegio Americano de Gastroenterología, y se ha estudiado también como predictor de mortalidad, aunque mostraba una asociación constantemente más baja que los otros predictores de mortalidad con los que fue comparado en algunos estudios (16–19).

La desnutrición se ha asociado con una mayor mortalidad durante la hospitalización en las unidades de medicina interna (20), con mayor duración y costes de la estancia hospitalaria y peor recuperación (18,26–28). También conlleva mayor riesgo para el desarrollo de fragilidad en sujetos de edad avanzada (11,25). Un estudio reciente realizado en dos hospitales catalanes, mostró mayor mortalidad durante el ingreso y a los cinco meses, pero también mayor necesidad de cuidados en el hogar tras el alta hospitalaria y tasa de reingreso (26).

Aquellos sujetos con desnutrición que son tratados con soporte nutricional durante el ingreso presentan menor riesgo de mortalidad intrahospitalaria y reingreso (27), datos que subrayan la importancia de su detección y tratamiento.

DEPRESIÓN

Los trastornos depresivos se caracterizan por una tristeza de duración o intensidad suficientes como para interferir en la funcionalidad, y en ocasiones, por una disminución del interés o del placer despertado por las actividades. De acuerdo con Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), un episodio depresivo mayor requiere la presencia de cinco o más síntomas dentro de un período de dos semanas y al menos uno de los síntomas debe ser estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o placer (28).

Según la Encuesta Nacional de Salud de España, la prevalencia de depresión en el país es del 6,7% (29). Se debe considerar además, la situación extraordinaria que vivimos desde el 2020 con motivo de la pandemia de la COVID-19, donde los trastornos de la salud mental han mostrado un aumento de incidencia en general, y donde la prevalencia de depresión experimentó un aumento de hasta el 22% en España durante la pandemia (30).

Para el diagnóstico de depresión mayor, se deben aplicar los criterios definidos en DSM-5, aunque también se emplean herramientas para el cribado de depresión de forma extendida en la práctica clínica. El test de Yesavage, desde su desarrollo en 1982, está considerado una herramienta de cribado básica en el paciente de edad avanzada (31,32). Originalmente está compuesta por 30 cuestiones, sin embargo, su versión breve de 15 preguntas es la más empleada, ya que puede completarse en 5-7 minutos de entrevista con el paciente.

La depresión es de dos a tres veces más frecuente en pacientes con multimorbilidad (33) y varios estudios durante los últimos cinco años determinan que la multimorbilidad física predispone a mayores probabilidades de depresión (34-37). Además un metanálisis reciente ha establecido una relación recíproca entre depresión y fragilidad (38). Otros estudios sobre comorbilidad y depresión, la presentan como enfermedad incidente para varias de las enfermedades crónicas más comunes como diabetes y cardiopatía isquémica (39). Un estudio en los Países Bajos, mostraba mayor frecuencia de depresión también asociado a polifarmacia (40). De esta manera, la depresión hace tiempo que dejó de involucrar únicamente al especialista en salud mental y es un trastorno al que el facultativo responsable del paciente pluripatológico debe prestar atención.

La fragilidad es un problema frecuente en los pacientes hospitalizados en medicina interna y sobre todo, en aquellos pluripatológicos. Un estudio desarrollado en Albacete, observa que tanto depresión como fragilidad se relacionan independientemente con mortalidad a los diez años, y se demostró que el riesgo de depresión aumentaba el de mortalidad a los 10 años en aquellos adultos mayores prefrágiles (41). En Barcelona, con la participación del Instituto Catalán de la Salud, además de factores sociales y clínicos, la severidad de los síntomas depresivos tuvo el mayor efecto independiente en la fragilidad de sujetos deprimidos de

edad avanzada (42). También se conoce que impacta de manera negativa en el curso de la depresión en la vejez (43). Por ello, las propuestas más actuales se basan en un abordaje multidisciplinar de la fragilidad con especial atención al dolor y síntomas de depresión.

Otros problemas como la pérdida de funcionalidad se encuentran estrechamente relacionados con la depresión (44). Un trabajo realizado en España en sujetos mayores de 50 años, muestra mayor prevalencia de depresión en aquellos con dificultad para la realización de las actividades básicas de la vida diaria, y también en aquellos con antecedentes de fractura de cadera, Alzheimer, Parkinson, entidades muy frecuentes en el paciente pluripatológico o de edad avanzada (45). En pacientes institucionalizados, se relaciona depresión con nivel de dependencia y deterioro cognitivo (46). También la desnutrición tiene una relación lineal y negativa con la depresión (47).

La prevalencia de los trastornos depresivos, su relación con fragilidad, pérdida de funcionalidad y otros problemas frecuentes en el paciente pluripatológico y de edad avanzada, así como la modificación sobre el pronóstico de los mismos crean la necesidad de tener una herramienta que permita realizar un test de cribado a todos nuestros pacientes de manera sencilla y breve, que evite el infradiagnóstico y nos permita adecuar el tratamiento.

DEPENDENCIA FUNCIONAL

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la dependencia funcional es la disminución o ausencia de capacidad para realizar alguna actividad dentro de los márgenes normales. Comprende el término dependencia como concepto de dependencia de cuidados, que ocurre cuando la capacidad funcional ha disminuido a un punto en el que la persona ya no es capaz de llevar a cabo sin ayuda las tareas básicas de la vida cotidiana (48). La pérdida de funcionalidad en una población envejecida, como la que es atendida por las unidades de medicina interna, es un problema en auge y que no pasa desapercibido. En la Encuesta Europea de Salud en España 2020 se consultó a los hombres y mujeres mayores de 55 años sobre la autonomía funcional para realizar las actividades básicas de la vida diaria, como alimentarse, sentarse o levantarse, vestirse, asearse. Un 11,6% de mujeres de 55 y más años tienen dificultad para sentarse o levantarse, en los hombres este porcentaje es del 5,8%. Respecto a la dificultad para asearse, un 13,9% de mujeres de 55 y más años tienen dificultad para asearse, en los hombres este porcentaje es del 7,0% (49).

La hospitalización ejerce un efecto negativo, ya que hasta un tercio de los pacientes que permanecían estables antes del ingreso desde el punto de vista de pérdida de funcionalidad, nunca recuperan sus niveles premórbidos posteriormente (50). Un estudio reciente español, realizó un seguimiento de 8 y 18 meses a pacientes mayores de 65 años y; observó una tendencia a la pérdida de funcionalidad en los sujetos de mayor edad y que habían tenido más de una hospitalización durante el seguimiento (51,52), sugiriendo que el deterioro funcional y las crecientes necesidades de atención son potencialmente predecibles y/o modificables. Esta idea está apoyada por otros estudios que afirman que cambios sociodemográficos como el inicio de depresión o demencia que afectan a la

capacidad funcional, si bien algunos son inherentes al envejecimiento, otros evitables como la depresión precisan de medidas de prevención (53).

El nivel de dependencia está relacionado con mayor riesgo de mortalidad durante la hospitalización, reingreso, mayor duración de la estancia hospitalaria y costes económicos (54). Además, los pacientes dependientes con multimorbilidad hacen más uso del sistema sanitario (55). Por tanto, una vez el sujeto va perdiendo su independencia funcional, está sujeto a más riesgos en el entorno sanitario y a su vez hace más uso del mismo. El proyecto REPOSI, analizó el riesgo de mortalidad en pacientes mayores hospitalizados por neumonía, no pudieron establecer mayor riesgo de mortalidad en los sujetos que presentaban valores elevados de glucosa en ayunas, sin embargo, existía aumento de la mortalidad a los 3 y 12 meses en los pacientes con un índice de Barthel más bajo (56).

Para la valoración de la funcionalidad, el índice de Barthel es de uso extendido (57), valora la posibilidad del sujeto de realizar las diferentes actividades básicas (no instrumentadas) de la vida diaria. Está demostrado también que sus valores al ingreso están fuerte e independientemente relacionados con la mortalidad (58), por lo que además de ser de utilidad para conocer las necesidades de cuidado de los pacientes, permiten estimar riesgos de mortalidad y los otros factores relacionados con la dependencia. En los últimos años se han realizado propuestas para la detección de fragilidad y dependencia con la valoración únicamente de dos dimensiones del índice (59,60), permitiendo estimar riesgos con solamente dos preguntas.

DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA

La demencia es definida por la OMS como un síndrome de naturaleza crónica o progresiva caracterizado por el deterioro de la función cognitiva más allá de lo que podría considerarse una consecuencia del envejecimiento normal. Afecta a la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio. Su forma de presentación más frecuente es la enfermedad de Alzheimer, hasta en un 60-70% de los casos. A nivel mundial se calcula que entre un 5% y un 8% de la población general de 60 años o más sufre demencia (61). En España, existen entre 500.000-600.000 casos de demencia, que se estima aumentarán hasta un millón en el año 2050. Se observa una prevalencia de entre 4-9% en los mayores de 65 años en nuestro país y llegando a alcanzar el 31-54% en las personas mayores de 90 años (62).

Los pacientes pluripatológicos presentan una alta prevalencia de deterioro cognitivo, un 39-50%; y 26-36% han sido diagnosticados con demencia (6). Asimismo, los pacientes pluripatológicos que asocian deterioro cognitivo o demencia tienen peor pronóstico (6,63), con aumento de la mortalidad y también de los costes sanitarios (64,65). Algunos trabajos han estudiado que un mayor deterioro cognitivo asocia mayor carga de multimorbilidad (66) y estos pacientes sufren más riesgo de desarrollar demencia, por lo que se debe considerar su detección temprana. Se han asociado diversas entidades crónicas (infarto, enfermedad pulmonar crónica, cataratas, hipoacusia, artritis) y multimorbilidad al deterioro cognitivo leve, por lo que urge la necesidad de investigar las relaciones subyacentes entre las entidades crónicas y el deterioro cognitivo leve, de manera que se puedan emprender estrategias de

prevención (67). Un trabajo realizado en China, uno de los países más longevos del mundo, ha relacionado la pérdida de años de vida ajustados por calidad a la presencia de deterioro cognitivo o multimorbilidad en sujetos mayores de 45 años, analizando además que la pérdida es mayor cuando se asocian ambas condiciones (68).

Para el cribado del deterioro cognitivo, el Short Portable Mental State Questionnaire (SPMSQ) o test de Pfeiffer es uno de los más utilizados. Consta de 10 preguntas sencillas, con las que se exploran diferentes áreas cognitivas y sobre las que el entrevistador puntuá los errores cometidos (69). Recientemente se ha propuesto un cribado del deterioro cognitivo grave en pacientes pluripatológicos con el test de Pfeiffer realizando únicamente tres preguntas (“¿qué día es hoy?”, “¿cuándo nació usted?” y “¿cuántos años tiene usted?”), con resultado positivo si hay tres errores (59) y una propuesta para la detección del deterioro cognitivo también con solo tres preguntas (“¿cuándo nació usted?”, “¿qué día es hoy?” y “resto de tres en tres desde 20”) (70), que ayudan a la detección precoz de estos problemas.

Tal y como hemos analizado en la literatura disponible, entidades crónicas como la desnutrición, depresión, pérdida de funcionalidad y deterioro cognitivo/demencia son altamente prevalentes tanto en los sujetos de edad avanzada como en aquellos pluripatológicos o con multimorbilidad. Estas enfermedades afectan al pronóstico, influyen negativamente sobre otras comorbilidades y entre ellas mismas, aumentan costes sanitarios,... entre otros problemas. Por tanto, es de vital importancia explorar todas estas áreas en el paciente, conocer su estado y que el facultativo pueda emprender una atención sobre aquellas que lo precisen.

En la actualidad, todas estas patologías cuentan con escalas de valoración o cribado estandarizadas: MNA para desnutrición, Yesavage en depresión, índice de Barthel en funcionalidad y Pfeiffer para deterioro cognitivo. Sin embargo, si decidimos realizar todos estos test, debemos realizar un total de 41 preguntas al paciente; un sujeto que probablemente tenga una edad avanzada y está sufriendo una patología aguda. Esta situación se ve agravada por la elevada presión asistencial al que se encuentra sometido nuestro sistema sanitario, que limita el tiempo que podemos dedicar a cada paciente; la falta de atención en los pacientes (a veces agravada por una patología aguda) que imposibilita poder completar un número elevado de preguntas; y recientemente, la falta de acompañamiento por familiares o cuidadores motivada por la pandemia de la COVID-19, que ha dificultado la obtención de información en muchos casos.

Desde la experiencia en la práctica clínica, resulta imposible poder valorar todas las áreas mencionadas a todos los pacientes con las escalas disponibles en la actualidad. Como hemos mencionado anteriormente, se han propuesto cribados breves recientemente en el caso del cuestionario de Pfeiffer e índice de Barthel, pero sin otras alternativas. Por tanto, a día de hoy no disponemos de un cuestionario breve que permita valorar al paciente en todas estas esferas simultáneamente, motivo principal de este proyecto.

HIPÓTESIS

Es posible estandarizar un test breve para la valoración del paciente pluripatológico a través de la selección de dos o tres preguntas de los test ya existentes: test de Peiffer para deterioro cognitivo, índice de Barthel para funcionalidad, test de Yesavage para depresión y Mini Nutritional Assessment (MNA) para desnutrición, que permita valorar al paciente pluripatológico de manera global.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo primario: realizar un test breve (8-10 preguntas), que permita valorar a los pacientes pluripatológicos de manera global.

Objetivos secundarios: seleccionar las preguntas más representativas de cada uno de los test mencionados, que nos permita realizar un cribado para cada uno de las capacidades a valorar (deterioro cognitivo, funcionalidad, depresión y desnutrición).

METODOLOGÍA

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se diseñó un estudio de tipo observacional transversal prospectivo y unicéntrico, descriptivo-analítico para responder a los objetivos propuestos.

ÁMBITO

El estudio se desarrolló en las plantas de hospitalización del Servicio de Medicina Interna del Hospital Royo Villanova de Zaragoza. La muestra está formada por todos los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, y que fueron hospitalizados en la unidad de hospitalización de Medicina Interna y Unidad de Crónicos Complejos del Hospital Royo Villanova de Zaragoza; perteneciente al sector sanitario I que da servicio a la población de la margen izquierda del río Ebro. La recogida de información se llevó a cabo durante el periodo de tiempo comprendido entre el 24 de Enero y el 7 de Abril de 2022.

SUJETOS DE ESTUDIO Y POBLACIÓN: SELECCIÓN DE PACIENTES

Se seleccionaron de modo consecutivo los pacientes al ingreso en la unidad. Al finalizar la recogida de datos, se excluyeron todos aquellos pacientes que no contaban con los criterios requeridos.

Criterios de inclusión

Para ser incluidos en el estudio los pacientes debían reunir todos los siguientes criterios de inclusión:

- Edad mayor de 18 años.
- Hospitalización por cualquier motivo en el servicio de Medicina Interna o Unidad de Crónicos Complejos del Hospital Royo Villanova, entre el 24 de Enero y el 7 de Abril de 2022.
- Dar en consentimiento informado por escrito para participar en el estudio. En el caso de pacientes con deterioro cognitivo el consentimiento fue otorgado por su familiar más directo o su tutor legal.

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con los que no es posible completar los diferentes test en su totalidad, ya sea por un deterioro cognitivo avanzado en pacientes no acompañados, pacientes en situación de sedación paliativa en la agonía, bajo nivel de conciencia u otros motivos.
- Existencia de delirium, valorado mediante Confusion Assessment Method (CAM) (Anexo 1), en el momento de la recogida de datos.
- Negación del paciente a participar en el estudio.

DESARROLLO DEL ESTUDIO

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema en las bases de datos PUBMED, EMBASE y COCHRANE.

Todos los participantes fueron entrevistados por determinados facultativos que han participado en el proyecto, siempre los mismos y previamente instruidos. A todos los pacientes se les realizaron las diferentes escalas de valoración:

El estado nutricional fue evaluado mediante el Mini Nutritional Assessment (13), el test consta de seis preguntas en su versión abreviada y tiene un máximo de 14 puntos. Un total de 12-14 puntos corresponde a un estado nutricional normal, 8-11 puntos a riesgo de desnutrición y 0-7 puntos indican desnutrición (Anexo 2).

Se realizó el test de Yesavage a todos los participantes para valorar el estado de ánimo (32), contiene 15 preguntas, cada una de ellas suma un punto, de forma que si la puntuación total suma 0-5 puntos se considera un estado de ánimo normal, 6-9 puntos corresponden a depresión leve y 10-15 puntos indican depresión establecida (Anexo 3).

Para la valoración del deterioro cognitivo se utilizó el cuestionario SPMSQ (69), consta de diez preguntas y cada error del paciente suma un punto. Hasta dos errores corresponde con una valoración cognitiva normal, 3-4 errores indican deterioro cognitivo leve, 5-7 errores deterioro moderado y 8-10 errores, deterioro severo (Anexo 4).

Para calificar la dependencia, se usó el Índice de Barthel y se utilizaron los datos sobre la situación basal del paciente recogidos por Enfermería en el momento del ingreso (57). El Índice valora diez dimensiones diferentes, que pueden sumar hasta un total de 100 puntos

en el paciente totalmente independiente. Puntuaciones totales iguales o mayores a 60 puntos cuantifican la dependencia leve, 40-55 puntos indican dependencia moderada, 20-35 puntos implican dependencia grave y con menos de 20 puntos se considera que la dependencia es total) (Anexo 5).

Las variables sociodemográficas y las relativas a los antecedentes del paciente (Anexo 6) fueron recogidas a partir de los datos de la historia clínica electrónica.

VARIABLES RECOGIDAS

En el momento de ser incluidos en el estudio se realizó una entrevista con los pacientes. Se recogieron las siguientes variables:

Variables sociodemográficas

- Sexo: variable cualitativa nominal dicotómica.
- Edad en el momento de la recogida de datos: variable cuantitativa continua.
- Fecha de ingreso: variable cuantitativa discreta.
- Diagnóstico actual: variable cualitativa.

Variables referentes a los criterios de exclusión

- Negación a firmar el Consentimiento Informado: variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Existencia de delirium según los criterios de CAM: variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Imposibilidad de completar los test: variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.

Variables referentes a antecedentes personales previos

- Paciente pluripatológico según criterios de Ollero: variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Categoría A criterios de Ollero (enfermedad cardiovascular): variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Categoría B criterios de Ollero (enfermedad renal): variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Categoría C criterios de Ollero (enfermedad respiratoria): variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Categoría D criterios de Ollero (enfermedad inflamatoria intestinal/hepatopatía crónica): variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Categoría E criterios de Ollero (enfermedad neurológica): variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Categoría F criterios de Ollero (arteriopatía periférica/diabetes mellitus con retinopatía o neuropatía): variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
- Categoría G criterios de Ollero (anemia crónica/neoplasia): variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.

- Categoría H criterios de Ollero (enfermedad osteoarticular/fractura de cadera osteoporótica): variable cualitativa nominal dicotómica, pudiendo tomar valores SÍ/NO.

Variables referentes a escalas de valoración

- Cuestionario Pfeiffer
 - Cada una de las 10 preguntas del test: variables cualitativas nominales dicotómicas, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
 - Total del cuestionario Pfeiffer: variable cuantitativa discreta.
- Mini Nutritional Assessment
 - Cada una de las 6 preguntas del test: variables cuantitativas discretas.
 - Total del Mini Nutritional Assessment: variable cuantitativa discreta.
- Índice de Barthel
 - Cada una de las 10 preguntas del test: variables cuantitativas discretas.
 - Total del Índice de Barthel: variable cuantitativa discreta.
- Test de Yesavage
 - Cada una de las 15 preguntas del test: variables cualitativas nominales dicotómicas, pudiendo tomar valores SÍ/NO.
 - Total del test de Yesavage: variable cuantitativa discreta.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

Los datos se recogieron en una base de datos realizada específicamente para este estudio con el programa Microsoft® Excel para Windows. El análisis estadístico se realizó mediante el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0.

Se analizó la especificidad, sensibilidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada pregunta de cada uno de los test y para cada combinación de dos preguntas en cada uno de los test, así como la concordancia con el test completo correspondiente (índice kappa), considerado como patrón oro. Las variables dicotómicas son descritas como números. Se analizó la normalidad de la distribución de las variables mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Las variables cualitativas o dicotómicas se analizaron mediante el test Chi-cuadrado o McNemar, mientras que se utilizó T de Student (o T de Student para datos apareados) para las variables cuantitativas. Las variables cuantitativas que no siguen una distribución normal se analizaron con U de Mann Whitney (o T de Wilcoxon para datos apareados). Para la realización de los cálculos se utilizó el paquete estadístico SPSS 21.0 y una aplicación de hoja de cálculo (Microsoft Office Excel 2019).

ASPECTOS ÉTICOS

- Se elaboró un proyecto del estudio presente cuya propuesta fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA) (Anexo 7).
- Se solicitó Consentimiento Informado escrito a los pacientes para poder participar en el estudio.
- El estudio se ha desarrollado conforme a la Declaración de Helsinki (Finlandia, junio 1964) y todos los datos recogidos en este proyecto han sido registrados de forma

anónima, siguiendo estrictamente las leyes y normas de protección de datos en vigor (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales).

PRESUPUESTO DEL ESTUDIO

Este proyecto no está financiado con ninguna beca o empresa.

- 1.- Recursos Humanos: No se requiere de personal adicional para la realización del proyecto.
- 2.- Bienes y Servicios: Material Inventariable: las habitaciones donde se encuentra el paciente hospitalizado, los equipos y programas informáticos facilitados por el Hospital Royo Villanova.
- 3.- Viajes y Dietas: No se requiere de viajes ni dietas especiales para la realización del proyecto.

CRONOGRAMA

- Diseño del proyecto: diciembre de 2021
- Búsqueda bibliográfica: diciembre-enero de 2021/2022
- Recogida de datos: enero-marzo de 2022
- Extracción y análisis de datos: abril-mayo de 2022
- Explotación de resultados: junio de 2022

	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Diseño							
Búsqueda bibliográfica							
Recogida de datos							
Extracción y análisis de datos							
Resultados							

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS BASALES. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

La figura I muestra el diagrama de flujo de inclusión de pacientes. Durante el periodo de estudio ingresaron 362 pacientes en el servicio de Medicina Interna. De ellos, 19 se negaron a participar, 36 presentaban delirium en el momento del ingreso y 98 no pudieron completar todas las escalas de valoración. Finalmente se incluyeron en el estudio un total de 209 participantes, 102 (48'8%) varones y 107 (51'2%) mujeres. La media de edad fue de 76 (DS= 13'5) años. Las características de los pacientes se presentan en la tabla I.

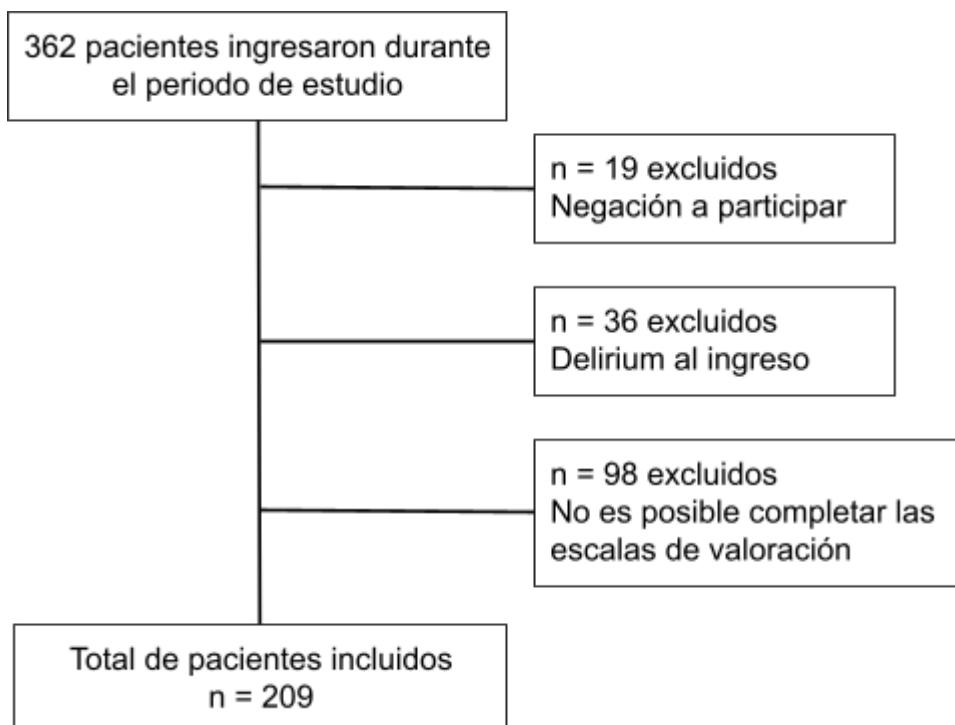


Figura I. Diagrama de flujo de inclusión de pacientes

Tabla I. Características de los pacientes incluidos	
Edad	76 (13'5)
Sexo femenino*	107 (51'2)
Paciente pluripatológico*	99 (47'4)

Índice de Barthel	76'9 (28'9)
Cuestionario de Pfeiffer	2'4 (2'3)
Test de Yesavage	4'0 (3'1)
MNA	10'12 (2'7)

Los datos se presentan como media (desviación estándar) o *n (%). MNA: Mini Nutritional Assessment.

ESTADO NUTRICIONAL

La puntuación media en el MNA fue de 10'12 (DS= 2'7). De entre los participantes, solo 77 (36'8%) presentaban un estado nutricional normal. La tabla II presenta las categorías de desnutrición.

Estado nutricional:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Normal	77	36'8	36'8
Riesgo de desnutrición	97	46'4	83'3
Desnutrición	35	16'7	100

Tabla II. Estado nutricional de los pacientes incluidos

ESTADO DE ÁNIMO

La puntuación media en el Test de Yesavage fue de 4 (3'1). 149 pacientes (71'3%) mantenían un estado de ánimo normal. La tabla III presenta los niveles de depresión.

Estado de ánimo:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin depresión	149	71'3	71'3
Depresión leve	49	23'4	94'7
Depresión establecida	11	5'3	100

Tabla III. Estado de ánimo de los pacientes incluidos

ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA (ABVD)

La puntuación media en el índice de Barthel fue de 76'9 (28'9). Solo 87 pacientes (41,6%) eran independientes. La tabla IV presenta los grados de discapacidad.

Grado de discapacidad:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Dependencia total	10	4'8	4'8
Dependencia grave	18	8'6	13'4
Dependencia moderada	24	11'5	24'9
Dependencia leve	70	33'5	58'4
Independiente	87	41'6	100

Tabla IV. Grados de discapacidad de los pacientes incluidos

FUNCTION COGNITIVA

La puntuación media en el cuestionario de Pfeiffer fue de 2'4 (2'3). Hasta 76 pacientes (36'4%) presentaban algún nivel de deterioro cognitivo. La tabla V presenta los niveles de deterioro cognitivo.

Función cognitiva:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin deterioro cognitivo	133	63'6	63'6
Deterioro leve	37	17'7	81'3
Deterioro moderado	32	15'3	96'7
Deterioro severo	7	3'3	100

Tabla V. Niveles de deterioro cognitivo de los pacientes incluidos

PLURIPATOLOGÍA

Un 47'4% de los mismos cumplía los criterios de Ollero para paciente pluripatológico, los antecedentes personales se distribuyeron de la siguiente manera:

CATEGORÍAS DE LOS CRITERIOS DE OLLERO PARA PACIENTE PLURIPATOLÓGICO	FRECUENCIA
A. ENFERMEDAD CARDIACA/CARDIOPATÍA ISQUÉMICA	81 (38'8%)
B. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA/VASCULITIS	67 (32'1%)

C. ENFERMEDAD RESPIRATORIA CRÓNICA	39 (18'7%)
D. ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL/HEPATOPATÍA	10 (4'8%)
E. ACV/ENFERMEDAD NEUROLÓGICA	32 (15'3%)
F. DM/ARTERIOPATÍA	27 (12'9%)
G. ANEMIA/NEOPLASIA	46 (22%)
H. OSTEOARTICULAR	8 (3'8%)

Los datos se presentan como n (%).

Tabla VI. Antecedentes personales de los pacientes incluidos

La tabla VII presenta la comparación entre pacientes pluripatológicos y no pluripatológicos:

Característica	PPP	No PPP	p
Edad	84'0 (14'0)	75'0 (20'0)	<0'001
Sexo femenino*	53 (53'5)	54 (49'1)	0'521
<u>Antecedentes personales:</u> *			
• Enfermedad cardiaca/cardíopatía isquémica	67 (67'7)	14 (12'7)	<0'001
• Enfermedad renal crónica/vasculitis	57 (57'6)	10 (9'1)	<0'001
• Enfermedad respiratoria crónica	36 (36'4)	3 (2'7)	<0'001
• Enfermedad inflamatoria intestinal/hepatopatía	9 (9'1)	1 (0'9)	0'006
• ACV/ enfermedad neurológica	27 (27'3)	5 (4'5)	<0'001
• DM/arteriopatía	23 (23'2)	4 (3'6)	<0'001
• Anemia/neoplasia	40 (40'4)	6 (5'5)	<0'001
• Osteoarticular	6 (6'1)	2 (1'8)	0'110
<u>Estado nutricional</u>			
Test MNA	10'0 (4'0)	11'0 (4'0)	0'027
Categorías de desnutrición:*			
• Estado nutricional normal	28 (36'4)	49 (63'6)	0'015
• Riesgo de desnutrición	54 (55'7)	43 (44'3%)	0'025
• Desnutrición	17 (48'6)	18 (51'4)	0'876
<u>Estado de ánimo</u>			
Test de Yesavage	4'0 (5'0)	2'0 (3'0)	<0'001
Niveles de depresión:*			
• Sin depresión	58 (38'9)	91 (61'1)	<0'001
• Depresión leve	34 (69'4)	15 (30'6)	<0'001
• Depresión establecida	7 (63'6)	4 (36'4)	<0'001
<u>Actividades básicas de la vida diaria</u>			
Índice de Barthel	70'0 (50'0)	100'0 (21'0)	<0'001
Grado de dependencia:*			
• Independiente	26 (29'9)	61 (70'1)	<0'001

• Dependencia leve	39 (55'7)	31 (44'3)	0'086
• Dependencia moderada	14 (58'3)	10 (41'7)	0'253
• Dependencia grave	12 (66'7)	6 (33'3)	0'086
• Dependencia total	8 (80)	2 (20)	0'034
Función cognitiva			
Cuestionario SPMSQ	3'0 (4'0)	1'0 (2'0)	<0'001
Niveles de deterioro cognitivo:*			
• Sin deterioro cognitivo	34 (39'5)	52 (60'5)	0'058
• Deterioro leve	20 (54'1)	17 (45'9)	0'369
• Deterioro moderado	25 (78'1)	7 (21'9)	<0'001
• Deterioro severo	7 (100)	0 (0)	0'005

Los datos se presentan como Me (RIQ) o *n (%). Me: Mediana, RIQ: Rango Intercuartil, PPP: Paciente Pluripatológico, ACV: Accidente Cerebrovascular, DM: Diabetes Mellitus, MNA: Mini Nutritional Assessment, SPMSQ: Short Portable Mental State Questionnaire.

Tabla VII. Características de los pacientes pluripatológicos

ANÁLISIS COMPARATIVO

DESNUTRICIÓN - MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT

Tabla VIII. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada dimensión del MNA para el diagnóstico de un MNA 0-7 puntos y su utilización en el cribado de desnutrición.

PREGUNTA DEL MNA	KAPPA	S	E	VPP	VPN	Valor p
A. ¿Ha disminuido la ingesta de alimentos en los últimos tres meses debido a la pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar?	0'282	85'7%	62'1%	31'3%	95'6%	<0'001
B. ¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?	0'242	100%	48'9%	28'2%	100%	<0'001
C. ¿Movilidad?	0'196	54'3%	72'4%	28'4%	88'7%	0'002
D. ¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?	0'374	82'9%	72'4%	37'7%	95'5%	<0'001

E. ¿Problemas neuropsicológicos?	0'110	45'7%	69'5%	23'2%	86'4%	0'080
F. ¿Índice de masa corporal (IMC)?	0'267	51'4%	80'5%	34'6%	89'2%	<0'001

En **negrita** los valores máximos obtenidos en las preguntas.

Para el análisis de los datos, cada dimensión del test ha sido considerada dicotómicamente (sin dificultades nutricionales *versus* algún grado de dificultad). La concordancia para cada pregunta con el diagnóstico de desnutrición establecida ha sido leve en todas ellas, sin embargo, la cuestión B (*¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?*) muestra una elevada sensibilidad (100%) y VPN (100%), valores que hallamos de manera similar en la pregunta A (*¿Ha disminuido la ingesta de alimentos en los últimos tres meses debido a la pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar?*, S=85.7%, VPN 95.6%), aunque un poco más leves. La pregunta D (*¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?*) ofrece la mayor concordancia ($k= 0.374$) con una especificidad elevada (72.4%) y un buen VPN (95.5%).

Tabla IX. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la combinación de las diferentes preguntas para el diagnóstico de un MNA 0-7 puntos y su utilización en el cribado de desnutrición.

PREGUNTAS	KAPPA	S	E	VPP	VPN	VALOR p
A + B	0'383	28'2%	71'8%	38%	96'2%	<0'001
A + D	0'528	10'9%	89'1%	68'6%	93'4%	<0'001
B + D	0'553	14'9%	85'1%	52'7%	96'1%	<0'001

Tras el análisis combinado de las preguntas que mayor concordancia y valores de S, E, VPP y VPN presentan, observamos una buena concordancia tras la combinación de las preguntas B y D (*¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?* y *¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?*), y con lo que se consigue un aumento de la especificidad al 85.1%, manteniendo elevado VPN (96.1%).

DEPRESIÓN - TEST DE YESAVAGE

Tabla X. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada dimensión del test de Yesavage para el diagnóstico de un test de 10-15 puntos y su utilización en el cribado de depresión.

PREGUNTA DEL TEST YESAVAGE	KAPPA	S	E	VPP	VPN	Valor p
1. ¿Está básicamente satisfecho con su vida?	0'374	72'7%	90'4%	29'6%	98'4%	<0'001
2. ¿Ha renunciado a muchas de sus actividades y pasatiempos?	0'109	81'8%	62'6%	10'8%	98'4%	0'003
3. ¿Siente que su vida está vacía?	0'329	90'9%	84'3%	24'4%	99'4%	<0'001
4. ¿Se encuentra a menudo aburrido?	0'168	90'9%	69'2%	14%	99'3%	<0'001
5. ¿Se encuentra alegre y optimista, con buen ánimo casi todo el tiempo?	0'174	72'7%	76'8%	14'8%	98'1%	<0'001
6. ¿Teme que le vaya a pasar algo malo?	0'126	63'6%	74'2%	12'1%	97'4%	0'006
7. ¿Se siente feliz, contento la mayor parte del tiempo?	0'232	72'7%	82'3%	18'6%	98'2%	<0'001
8. ¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso?	0'530	81'8%	93'9%	42'9%	98'9%	<0'001
9. ¿Prefiere quedarse en casa que acaso salir y hacer cosas nuevas?	0'110	100%	54%	10'8%	100%	<0'001

10. ¿Le da la impresión de que tiene más fallos de memoria que los demás?	0'064	72,7%	56'6%	8'2%	97'4%	0'057
11. ¿Cree que es agradable estar vivo?	0'511	81'8%	93'4%	40'9%	98'9%	<0'001
12. ¿Se le hace duro empezar nuevos proyectos?	0'075	90'9%	49%	9%	99%	0'010
13. ¿Se siente lleno de energía?	0'219	100%	72'7%	16'9%	100%	<0'001
14. ¿Siente que su situación es angustiosa, desesperada?	0'369	81'8%	88'4%	28'1%	98'9%	<0'001
15. ¿Cree que la mayoría de la gente vive económicamente mejor que usted?	0'407	54'6%	95%	37'5%	97'4%	<0'001

En **negrita** los valores máximos obtenidos en las preguntas.

En los pacientes que padecían depresión, la pregunta número ocho (*¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso?*) aporta una concordancia moderada ($k= 0'530$), los mayores VPP y VPN (42'9 y 98'9%) y una especificidad elevada (93'9%), otras cuestiones, como la número nueve (*¿Prefiere quedarse en casa que acaso salir y hacer cosas nuevas?*) también presentaban niveles altos de sensibilidad y VPN, pero su concordancia con el gold standard era leve ($k= 0'110$). Niveles de concordancia aceptables y valores significativos de especificidad y VPN se observan también en las preguntas número uno, once y quince (*¿Está básicamente satisfecho con su vida?, ¿Cree que es agradable estar vivo? y ¿Cree que la mayoría de la gente vive económicamente mejor que usted?*).

Tabla XI. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la combinación de las preguntas para el diagnóstico de un test de Yesavage 10-15 puntos y su utilización en el cribado de depresión.

PREGUNTAS	KAPPA	S	E	VPP	VPN	VALOR p
PREGUNTAS 1 Y 8	0'580	54'5%	98'5%	66'7%	97'5%	<0'001

PREGUNTAS 1 y 11	0'749	72'7%	99%	80%	98'5%	<0'001
PREGUNTAS 8 y 11	0'725	63'6%	99'5%	87'5%	98%	<0'001

Tanto la pregunta número ocho como la once, presentan concordancia $k>0'4$ y elevado VPN de forma individual, al combinarlas, su especificidad aumenta hasta el 99'5% así como su concordancia con el test completo ($k=0'725$).

DEPENDENCIA FUNCIONAL - ÍNDICE DE BARTHEL

Tabla XII. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada dimensión del Índice de Barthel para el diagnóstico de un total de 0-59 puntos y su utilización en el cribado de dependencia.

PREGUNTA DEL ÍNDICE DE BARTHEL	KAPPA	S	E	VPP	VPN	Valor p
ALIMENTACIÓN	0'554	53'9%	95'5%	80%	86'2%	<0'001
LAVADO	0'715	94'2%	86%	69%	97'8%	<0'001
VESTIDO	0'690	96'2%	83'3%	65'8%	98'5%	<0'001
ASEO	0'715	82'7%	91'1%	75'4%	94'1%	<0'001
DEPOSICIÓN	0'580	65'4%	91'1%	70'8%	88'8%	<0'001
MICCIÓN	0'661	86'5%	86%	67'2%	95'1%	<0'001
USO WC	0'773	100%	87'3%	72'2%	100%	<0'001
TRANSFERENCIAS	0'643	100%	78'3%	60'5%	100%	<0'001
DEAMBULACIÓN	0'597	98'1%	75'8%	57'3%	99'2%	<0'001
ESCALONES	0'501	100%	66'9%	50%	100%	<0'001

En **negrita** los valores máximos obtenidos en las preguntas.

Para el análisis de los datos, cada dimensión del test ha sido considerada dicotómicamente (independencia *versus* cualquier grado de dependencia para la ejecución de esa dimensión). La dimensión alimentación mostró los mayores valores de E (95'5%) y VPP (80%) para la detección de la dependencia funcional moderada-total (índice de Barthel menor a 60 puntos). En cuanto a VPN, el uso del WC, transferencias y escalones tenían un 100% en la muestra analizada, así como en sensibilidad. En general, todas las dimensiones (excepto las dimensiones correspondientes a alimentación y deposición), tenían valores de VPN muy elevados (mayores a 93%).

Tabla XIII. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la combinación de las dimensiones para el diagnóstico de un Índice de Barthel 0-59 puntos y su utilización en el cribado de dependencia.

DIMENSIONES	KAPPA	S	E	VPP	VPN	VALOR p
ALIMENTACIÓN Y ESCALONES	0'566	53'8%	96'2%	82'4%	86'3%	<0'001
ALIMENTACIÓN Y WC	0'566	53'8%	96'2%	82'4%	86'3%	<0'001
ALIMENTACIÓN Y TRANSFERENCIAS	0'577	53'8%	96'8%	84'8%	86'4%	<0'001
ESCALONES Y WC	0'773	100%	87'3%	72'2%	100%	<0'001
ESCALONES Y TRANSFERENCIAS	0'687	100%	81'5%	64'2%	100%	<0'001
WC Y TRANSFERENCIAS	0'804	100%	89'2%	75'4%	100%	<0'001

Tras combinar las dimensiones del Índice de Barthel que presentan mayores valores para el diagnóstico de niveles de dependencia moderada-total, la combinación de dependencia para el uso del WC y para transferencias presentó el mayor índice de concordancia ($k= 0'804$) y VPN (100%), así como una especificidad elevada (89'2%).

DETERIORO COGNITIVO - CUESTIONARIO SPMSQ

Tabla XIV. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada pregunta del cuestionario SPMSQ para el diagnóstico de un total de 5-10 errores y su utilización en el cribado de deterioro cognitivo.

PREGUNTA DEL CUESTIONARIO SPMSQ	KAPPA	S	E	VPP	VPN	Valor p
1. ¿Cuál es la fecha de hoy?	0'348	100%	58'8%	35'8%	100%	<0'001
2. ¿Qué día de la semana?	0'558	87'2%	83'4%	53'1%	96'6%	<0'001
3. ¿En qué lugar estamos?	0'476	41%	97'7%	80%	87'8%	<0'001
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono ¿Cuál es su dirección completa?)	0'488	46'2%	95'9%	72%	88'6%	<0'001

5. ¿Cuántos años tiene?	0'499	48'7%	95'3%	70'4%	89%	<0'001
6. ¿Qué día nació?	0'041	2'6%	100%	100%	81'7%	0'036
7. ¿Cuál es el nombre del presidente?	0'562	92'3%	80'6%	52'2%	97'9%	<0'001
8. ¿Cuál es el nombre del presidente anterior?	0'410	94'9%	67'7%	40'2%	98'3%	<0'001
9. ¿Cuál es el nombre de soltera de su madre?	0'227	18%	98'2%	70%	83'9%	<0'001
10. Reste de tres en tres desde 29	0'421	87'2%	72'3%	42%	96'1%	<0'001

En **negrita** los valores máximos obtenidos en las preguntas.

En el diagnóstico de deterioro cognitivo moderado o severo (cuestionario de Pfeiffer 5-10 errores), la primera pregunta (¿Cuál es la fecha de hoy?) presentaba un VPN y S del 100% en la muestra reclutada. En cuanto a la especificidad, la pregunta nueve (¿Cuál es el nombre de soltera de su madre?) mostraba el valor más elevado, aunque con una concordancia leve, mientras que la pregunta número cinco (¿Cuántos años tiene?) tenía una especificidad muy elevada (95.3%) con un nivel de concordancia mayor ($k= 0.499$). Por otro lado, la pregunta número siete (¿Cuál es el nombre del presidente?) tiene una buena concordancia ($k=0.562$) y alto VPN (97.9%), valores similares a los de la octava pregunta, aunque tiene menor concordancia y especificidad.

Tabla XV. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la combinación de las preguntas para el diagnóstico de un cuestionario SPMSQ de un total de 5-10 errores y su utilización en el cribado de deterioro cognitivo.

PREGUNTAS	KAPPA	S	E	VPP	VPN	VALOR p
PREGUNTAS 1 Y 5	0'253	28'8%	92'4%	55'6%	79'7%	<0'001
PREGUNTAS 1 y 7	0'194	42'3%	77'7%	38'6%	80'3%	<0'001
PREGUNTAS 5 y 7	0'162	19'2%	93'6%	50%	77'8%	<0'001

Al analizar de manera combinada las preguntas que presentaban mayor nivel de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) en su análisis individual, obtenemos una especificidad al combinar la primera y quinta preguntas del 92'4%, mientras que la especificidad de la primera pregunta de manera individual era del 58'8%.

PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS Y NO PLURIPATOLÓGICOS

La siguiente tabla muestra los resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) para cada una de las combinaciones de preguntas seleccionadas para el cribado de cada una de las áreas valoradas (desnutrición, depresión, dependencia y deterioro cognitivo) en los pacientes pluripatológicos y no pluripatológicos de la muestra reclutada.

Tabla XVI. Resultados de concordancia (índice kappa), sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de las combinaciones de las preguntas seleccionadas para el cribado de cada una de las áreas valoradas en pacientes pluripatológicos y no pluripatológicos.

Áreas valoradas:	PPP						No PPP					
	K	S	E	VPP	VPN	p	K	S	E	VPP	VPN	p
Estado nutricional: B. ¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses? D. ¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?	0'564	76'5	87'8	56'5	94'7	<0'001	0'545	88'9	82'6	50	97'4	<0'001
Estado de ánimo: 8. ¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso? 11. ¿Cree que es agradable estar vivo?	0'646	57'1	98'9	80	96'8	<0'001	0'853	75	100	100	99'1	<0'001
Actividades básicas de la vida diaria: Uso del WC Transferencias	0'791	100	84'6	77'3	100	<0'001	0'799	100	92'4	72	100	<0'001
Función cognitiva: 1. ¿Cuál es la fecha de hoy? 5. ¿Cuántos años tiene usted?	0'561	53'1	97	89'5	81'3	<0'001	0'213	28'6	94'2	25	95'1	0'025

Los datos correspondientes a S, E, VPP y VPN se presentan como frecuencias (%). PPP: Paciente Pluripatológico.

Tal y como se presenta en la tabla anterior, la especificidad del cribado de depresión con las preguntas seleccionadas aumenta hasta el 87'8% en PPP, mientras que en los no PPP su

valor es más bajo (82'6%). Y mantiene un nivel de concordancia ($k>0'5$) y VPN (>93%) similares a los obtenidos al aplicar el test en la muestra completa.

En la valoración del estado de ánimo, si bien la concordancia, S, E, VPP y VPN son ligeramente más elevados en los no PPP, persiste una buena concordancia para PPP ($k=0'646$), E y VPN con valores altos (98'9 y 96'8%).

Con respecto a las actividades básicas de la vida diaria, el análisis en PPP muestra una ligera disminución de la especificidad con respecto a la hallada en la muestra completa (del 89'2 al 84'6%), pero su nivel de concordancia mantiene bueno ($k=0'791$) y no difiere apenas con el hallado en no PPP (0'799), así como el VPN es del 100% en PPP y no PPP.

Para la valoración de la función cognitiva, las preguntas seleccionadas muestran un aumento del nivel de concordancia (de 0'253 a 0'561) y del VPN (del 79'7 al 81'3%) al aplicarlas sobre los PPP. Además, la concordancia es mayor para el grupo de PPP que de no PPP (0'561 frente a 0'213), y de manera similar ocurre con los valores de E (97 frente a 94'2%).

DISCUSIÓN

El conjunto de pacientes que fueron incluidos en el estudio presenta unas características similares a aquellas presentes en los hospitalizados en unidades de Medicina Interna (5). La edad media era de 76 años y 47'4% cumplían criterios de paciente pluripatológico. Tras las diversas escalas de valoración aplicadas, destaca que solo el 36'8% de los participantes presentaba un estado nutricional normal según el test MNA. La puntuación media del Índice de Barthel fue de 76'9 y más de la mitad de los pacientes presentaban algún grado de dependencia (58'4%). El cuestionario de Pfeiffer mostró que 76 pacientes (36'4%) tenían algún nivel de deterioro cognitivo. Entre las comorbilidades estudiadas, la más prevalente era la enfermedad cardiaca, presente en el 38'8% de los pacientes.

PLURIPATOLOGÍA

Entre los pacientes pluripatológicos y aquellos que no lo eran no se observaban diferencias en el sexo, pero su edad era más avanzada (mediana de 84 años) y presentaban mayor prevalencia de las comorbilidades estudiadas (enfermedad cardiaca, renal, respiratoria, intestinal o hepatopatía, neurológica, vascular, anemia o neoplasia), como se ha reflejado en estudios previos (6). Las afecciones osteoarticulares eran más frecuentes, aunque sin significancia estadística con respecto a los sujetos no pluripatológicos. Con respecto al estado nutricional, no se observaron diferencias entre ambos grupos. Los pacientes pluripatológicos sufrían más depresión leve (69'4%) o grave (63'6%) en el momento de la entrevista, que aquellos que no lo eran (30'6 y 36'4%, respectivamente). La mediana del Índice de Barthel difería en ambos grupos (70 puntos en pluripatológicos, 100 en los que no lo eran), observándose mayor nivel de dependencia en el primer grupo. En cuanto a la función cognitiva, los pacientes pluripatológicos cometían más errores en el cuestionario SPMSQ (tres errores frente a uno), y padecían deterioro cognitivo moderado en un elevado número de ellos, hasta el 78'1%, mientras que los sujetos no pluripatológicos solo el 21'9% lo presentaba.

DESNUTRICIÓN - MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT

Las preguntas “¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?” y “¿Ha disminuido la ingesta de alimentos en los últimos tres meses debido a la pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar?”, ofrecieron los mayores valores de sensibilidad y VPN en aquellos pacientes que presentaban desnutrición, por lo que cualquiera de ellas podría ser utilizada para el cribado de desnutrición. La combinación de presentar algún problema nutricional en ambas cuestiones simultáneamente no aumentó la especificidad significativamente de ninguna de las cuestiones tomadas individualmente. Sin embargo, la combinación de ambas preguntas con la cuestión “¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?”, aumentó los valores de especificidad hasta 89'1 y 85'1%, respectivamente. Para el algoritmo de cribado optamos por la combinación de la cuestión B con la D por presentar mayor VPN (96'1%) y nivel de concordancia con el gold standard ($k=0'553$), tal y como mostramos en la siguiente figura:

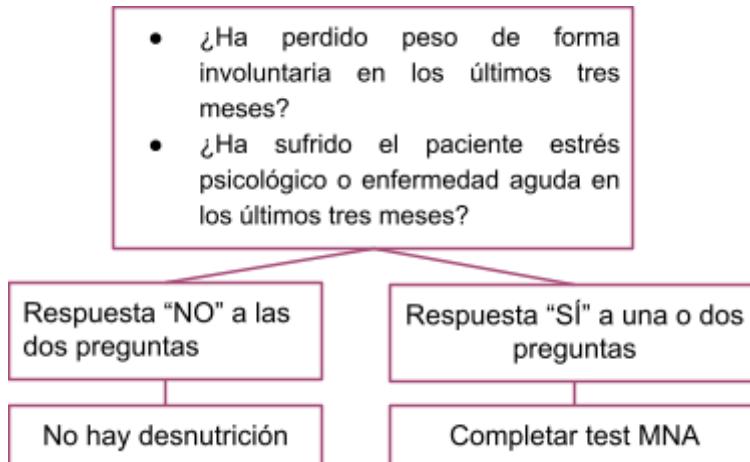


Figura II. Algoritmo de cribado de desnutrición.

Así, en la muestra reclutada, 148 pacientes no habían presentado pérdida de peso involuntaria o enfermedad aguda en los últimos tres meses y tenían un MNA total mayor de 7 puntos (verdaderos negativos). Por lo que se podría haber evitado la realización del test MNA completo en el 70'8% de los pacientes.

DEPRESIÓN - TEST DE YESAVAGE

Al analizar todos los pacientes con depresión según el test de Yesavage (total 10-15 puntos), tanto la pregunta número ocho (¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso?) como la once (¿Cree que es agradable estar vivo?) analizadas de manera individual ofrecen una concordancia moderada ($k>0'4$) con el gold standard y elevado VPN (>95%). De forma que ambas preguntas son consideradas para establecer el cribado de depresión. Por otra parte, la pregunta uno (¿Está básicamente satisfecho con su vida?) también ofrecía un nivel de concordancia moderado y E (90'4%) y VPN (98'4%) considerables. De igual manera ocurría con la pregunta número quince “¿Cree que la mayoría de la gente vive económicamente mejor que usted?”, sin embargo, la experiencia clínica nos ha mostrado que los pacientes tenían dificultad para entender esta pregunta, así como otros se mostraban reticentes a hablar sobre cuestiones económicas, y puesto que la población a la que va dirigido este cribado es fundamentalmente de edad avanzada y pluripatológica, se desestimó considerar esta pregunta para la elaboración del algoritmo.

La combinación de las preguntas ocho y once, aumentaba su especificidad hasta el 99'5%, manteniendo VPN de 98%, y mostraba buena concordancia con la realización del test completo ($k= 0'725$). Estos datos, junto con los valores de concordancia y VPN que las preguntas presentaban de manera individual, hacen que las hayamos seleccionado para el cribado de depresión. De manera que la respuesta adecuada a ambas preguntas simultáneamente, descarta la existencia de depresión, y con cualquier otro resultado debe completarse el test de Yesavage.

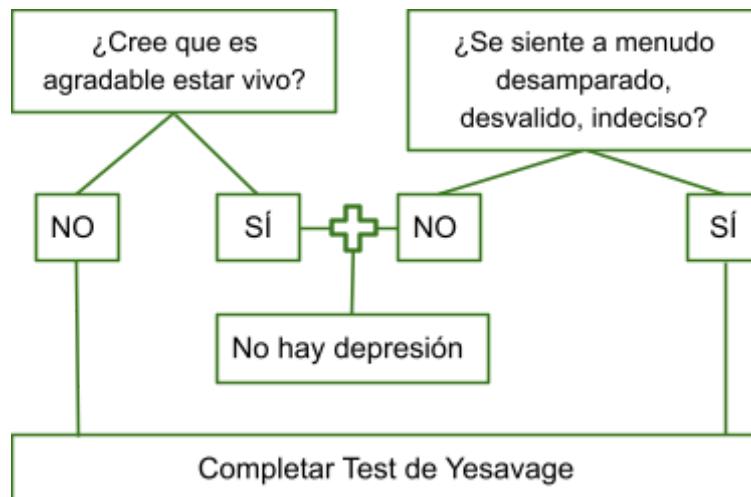


Figura III. Algoritmo de cribado de depresión

Al aplicar este cribado sobre la muestra reclutada en el presente estudio, 197 pacientes respondieron de manera adecuada a ambas preguntas y su puntuación total en el test de Yesavage era menor a 10 puntos (verdaderos negativos). De esta manera, la aplicación de este cribado de depresión habría evitado realizar el test de Yesavage completo al 94'3% de los pacientes.

DEPENDENCIA FUNCIONAL - ÍNDICE DE BARTHEL

La dimensión alimentación, si bien presenta unos valores de E y VPP (95 y 80%) elevados en el análisis individual, su especificidad no aumentó de manera significativa al combinarla con otras dimensiones para el diagnóstico de dependencia moderada-total. La dependencia para subir escalones mostró niveles elevados de S y VPN en el análisis individual, y la combinación con otras dimensiones mejoró su E, de manera similar a estudios recientes (60). Sin embargo, la combinación de las dimensiones de dependencia para las transferencias y uso del WC, presentó mayores valores de E y VPN así como niveles de concordancia elevados ($k>0'8$) en la muestra reclutada para el presente estudio. A continuación se observa el algoritmo propuesto para el cribado de dependencia:

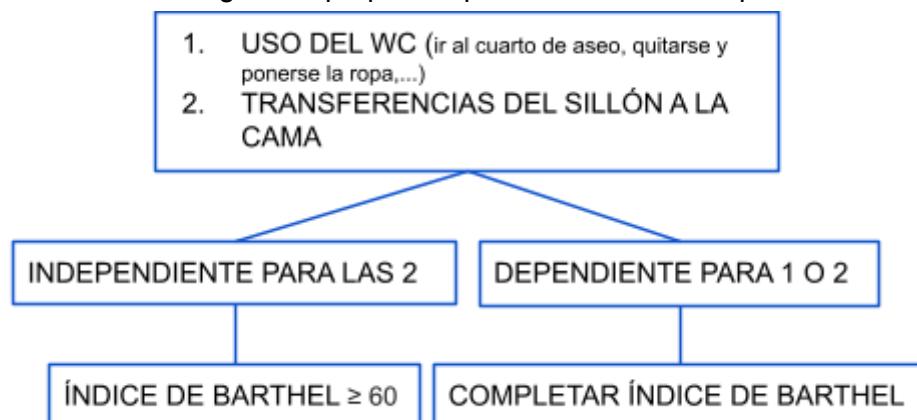


Figura IV. Algoritmo de cribado de dependencia moderada-total

Con el algoritmo propuesto, 140 pacientes eran independientes y tenían un Índice de Barthel ≥ 60 puntos en la muestra reclutada (verdaderos negativos), y a los que se podría haber evitado la realización del test completo, en total, 66'7% de los pacientes incluidos en el estudio.

DETERIORO COGNITIVO - CUESTIONARIO SPMSQ

En el diagnóstico del deterioro cognitivo moderado-severo, la pregunta número uno (*¿Cuál es la fecha de hoy?*), analizada de manera individual sobre la muestra reclutada, mostraba los mayores niveles de VPN y S (100%) con un moderado nivel de concordancia ($k= 0'348$), sin embargo su especificidad presentaba unos valores del 58'8% solamente. Entre las preguntas con mayor E, de un 95'3%, se encontraba la quinta pregunta (*¿Cuántos años tiene?*), contribuyendo además con un índice de concordancia moderado ($k= 0'499$). La cuestión número siete (*¿Cuál es el nombre del presidente?*) mostraba de la misma manera valores similares de concordancia y buena especificidad y VPN, sin embargo, consideramos desde la práctica clínica que es una pregunta de menor utilidad, ya que los pacientes pluripatológicos rara vez se mantienen actualizados sobre la prensa y la actualidad, por su dificultad para mantener la atención, entre otros problemas. Estos motivos nos han llevado a no considerar esta pregunta para la elaboración de este algoritmo de cribado para el deterioro cognitivo, de manera similar a como ha ocurrido en estudios previos (59). De la misma manera, la pregunta número seis (*¿Qué día nació?*) ha sido utilizada en otras ocasiones para el cribado de deterioro cognitivo grave (59), sin embargo, en el análisis de la muestra reclutada en el presente estudio, no mostraba concordancia significativa, hallazgos que podemos relacionar con la presencia de un sesgo de selección en el presente estudio, por el que aquellos pacientes con mayor deterioro cognitivo tuvieron que ser excluidos del trabajo al no poder completar todas las escalas de valoración.

Por otra parte, el análisis combinado de la primera con la quinta pregunta aumentaba la especificidad hasta el 92'4%, por lo que hemos decidido incluir ambas preguntas en el cribado de deterioro cognitivo. Ambas preguntas son de fácil compresión y pueden ser contestadas con independencia del nivel educativo del paciente, motivos que nos han empujado a combinar ambas cuestiones para el cribado de deterioro cognitivo de la siguiente manera:

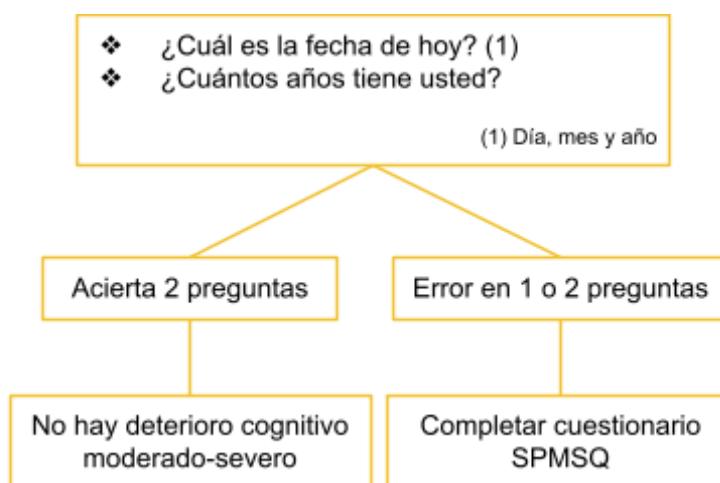


Figura V. Algoritmo de cribado de deterioro cognitivo moderado-severo

La aplicación de este cribado en nuestra muestra, 145 pacientes habrían contestado de manera correcta a ambas preguntas teniendo un total en el test de Pfeiffer menor a cinco errores (verdaderos negativos), lo que supone el 69'4% de los pacientes incluidos en el estudio, y en los que podría haberse evitado la realización del test completo.

PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS Y NO PLURIPATOLÓGICOS

En el análisis de pacientes por grupos (PPP y no PPP), para las áreas valoradas, los valores obtenidos en el grupo de PPP fueron similares o incluso más concordantes con el test completo correspondiente que en el grupo de pacientes no pluripatológicos. De esta forma, el cribado propuesto de depresión tiene una especificidad mayor en el grupo PPP (87'8% frente a 82'6% en los no PPP). Las preguntas seleccionadas para el cribado de depresión mostraron valores similares de S, E, VPP y VPN entre ambos grupos. En las actividades básicas de la vida diaria, la concordancia entre grupos es muy similar (0'799 en no PPP y 0'791 en PPP) y ambos tienen un VPN del 100%. Para la valoración de la función cognitiva, el cribado propuesto tiene mayor concordancia con el test completo (0'561 frente a 0'213) y E (97 frente a 94'2%) al aplicarlo sobre los PPP.

Tras los resultados obtenidos, consideramos que las preguntas seleccionadas son adecuadas para el cribado de las distintas áreas en pacientes pluripatológicos, de forma que proponemos el algoritmo de cribado que se muestra a continuación (también incluido en Anexo 8):

ALGORITMO DE CRIBADO DE VALORACIÓN GLOBAL DEL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

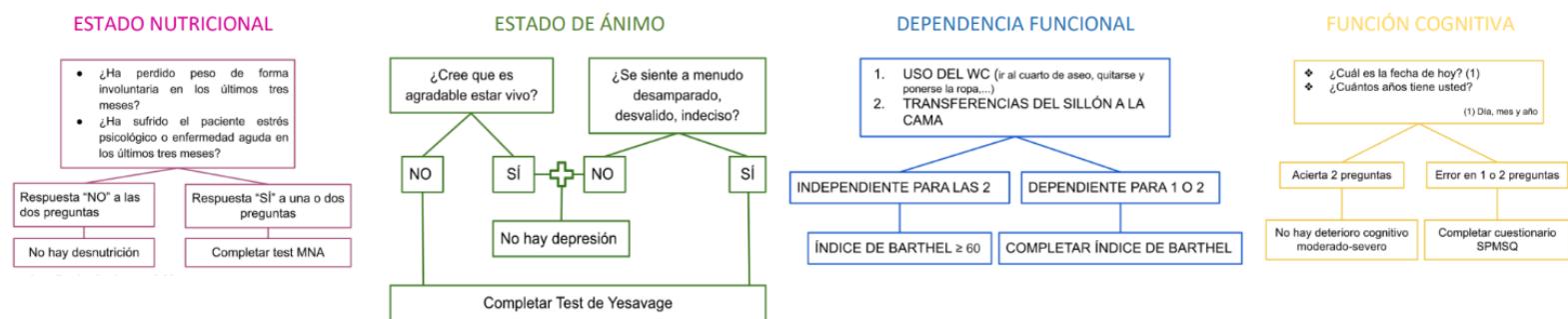


Figura VI. Algoritmo de cribado de valoración global del paciente pluripatológico

Como hemos comentado anteriormente, la prevalencia de pacientes pluripatológicos en el sistema sanitario aumentará en los próximos años según las estimaciones demográficas. Problemas como la desnutrición, depresión, dependencia y deterioro cognitivo se asocian a la pluripatología, además de a mayor estancia hospitalaria, reingreso, mortalidad,... entre otros. Por todo ello consideramos muy importante la valoración global del paciente para la detección de estos problemas y el abordaje de los mismos sin demora. Si bien existen escalas de valoración disponibles para calificar cada una de las áreas, la realización de

todos ellos (MNA, test de Yesavage, Índice de Barthel y cuestionario Pfeiffer) suma un total de 41 preguntas, lo que resulta muy complejo de realizar en pacientes mayormente de edad avanzada y que sufren una patología aguda, cuya capacidad de atención está mermada. Es cierto que existe una versión abreviada del test de Yesavage de cinco preguntas (71), así como recientes estudios proponen versiones de tres preguntas para el cuestionario de Pfeiffer (59) y el Índice de Barthel (60), sin embargo, a día de hoy no hay disponible ningún cuestionario o escala que permita valorar todas estas áreas de manera simultánea.

Mediante la aplicación del algoritmo de cribado propuesto sobre la muestra reclutada, no hubiese sido preciso realizar 148 de los test de MNA, 197 test de Yesavage, 140 cuestionarios de Pfeiffer y 145 Índices de Barthel. Todo ello suma un total de 630 escalas de valoración y 6367 preguntas que podrían haberse evitado.

No debemos restar importancia a la elevada presión asistencial que sufre el sistema sanitario actualmente, y la importancia de la optimización del tiempo en la atención a los pacientes. Completar las escalas completas, para el MNA supone unos cinco minutos, seis minutos para el test de Yesavage, tres para el cuestionario de Pfeiffer y diez para el Índice de Barthel, aproximadamente. Con la valoración mediante el algoritmo de cribado propuesto, un total de 63'2 horas (3792 minutos) podríamos haber ahorrado en la valoración de nuestros pacientes.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El estudio actual tiene una serie de limitaciones y sesgos que pueden dificultar su validez externa. Estos se relacionan con el propio diseño del estudio y con limitaciones técnicas en su realización. Los sesgos y limitaciones principales son:

- Estudio unicéntrico: es conocido el mayor valor que tienen los estudios multicéntricos.
- Muestreo no aleatorizado: al tratarse de un estudio de conveniencia y elegir a los pacientes según criterios de interés, se podría dar una pérdida de validez de los resultados obtenidos.
- Tamaño muestral pequeño: hay cuestiones que precisan una N mayor para aportar significación estadística.
- Sesgo de formación de la población: los participantes incluidos en el estudio estaban hospitalizados, por lo que la muestra podría no representar a la población en estudio.
- La situación excepcional vivida durante la pandemia de la COVID-19, ha producido numerosos cambios en la actividad hospitalaria, entre otras cosas, las visitas han permanecido restringidas. Lo que ha influido en el estudio de manera que muchos pacientes se encontraban solos durante la recogida de datos, y no había posibilidad de que un acompañante ayudase durante las entrevistas, en muchas ocasiones, no se podían completar las escalas de valoración en su totalidad y el sujeto debía ser excluido del estudio.

Estas son las principales limitaciones o impedimentos en el momento de recoger los datos del estudio, lo cual habrá que tener en cuenta cuando se interpreten los resultados del mismo.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de pacientes pluripatológicos aumentará su prevalencia en los próximos años en nuestro entorno. Problemas como la desnutrición, depresión, dependencia funcional y deterioro cognitivo se asocian con frecuencia y empeoran el pronóstico de estos pacientes, por lo que su detección es fundamental.
2. Las escalas disponibles en la actualidad para la detección de los problemas mencionados son extensas, y no disponemos de ninguna que valore todos simultáneamente. Se precisa de un test breve que permita valorar de manera global al paciente pluripatológico.
3. Para la valoración de la desnutrición, las preguntas “¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?” y “¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?” del test MNA presentaron los mayores niveles de VPN (96'1%) y concordancia ($k= 0'553$) al analizarlas de manera combinada.
4. En los pacientes deprimidos, las preguntas “¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso?” y “¿Cree que es agradable estar vivo?” del test de Yesavage mostraron los valores más elevados de VPN y concordancia en el análisis individual. Además, al analizarlas de manera combinada aumentaba su especificidad (99'5%), manteniendo VPN de 98%, y mostraba buena concordancia ($k= 0'725$).
5. En cuanto a la valoración de la dependencia funcional, la combinación de las dimensiones de dependencia para las transferencias y uso del WC del Índice de Barthel, obtenía mayores valores de E y VPN así como niveles de concordancia elevados ($k>0'8$).
6. En el cribado del deterioro cognitivo, las preguntas “¿Cuál es la fecha de hoy?” y “¿Cuántos años tiene?” del cuestionario SPMSQ, presentaban una especificidad en el análisis combinado del 92'4%. Ambas cuestiones, además, son de fácil compresión y pueden ser contestadas con independencia del nivel educativo del paciente.
7. Las combinaciones de preguntas seleccionadas para el cribado de cada una de las áreas, mantuvieron unos valores similares en el análisis de concordancia, S, E, VPP y VPN de los pacientes pluripatológicos de la muestra reclutada. Por lo que consideramos son adecuadas para realizar un cribado en este grupo de pacientes.
8. La realización de este test breve de cribado para la valoración global del paciente pluripatológico, permite evitar la realización de numerosas preguntas a nuestros pacientes (6367 preguntas y 630 escalas completas), así como optimizar el tiempo (ahorra 63'2 horas de trabajo en total).

BIBLIOGRAFÍA

1. United Nations. World population prospects 2019. New York: UN/Population Division; 2019.
2. Fortin M, Stewart M, Poitras M, et al. A systematic review of prevalence studies on multimorbidity: toward a more uniform methodology. *Ann Fam Med.* 2012;2012:142–51.
3. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, et al. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS ONE.* 2014;9.
4. Kingston A, Robinson L, Booth H, et al. Projections of multi-morbidity in the older population in England to 2035: estimates from the Population Ageing and Care Simulation (PACSim) model. *Age Ageing.* 2018;47:374–80.
5. Ollero-Baturone M, Alvarez M, Barón-Franco B, et al. Atención al paciente pluripatológico. Proceso Asistencial Integrado. Sevilla: Public Health Direction of Andalusian Autonomous Government; 2007.
6. Díez-Manglano J, de Escalante Yangüela B, García-Arilla Calvo E, et al. Differential characteristics in polypathological inpatients in internal medicine departments and acute geriatric units: The PLUPAR study. *Eur J Intern Med.* 2013;24:767-71.
7. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr.* 2017;36:49–64.
8. Marinho R, Pessoa A, Lopes M, et al. High prevalence of malnutrition in Internal Medicine wards - a multicentre ANUMEDI study. *Eur J Intern Med.* 2020;76:82-8.
9. Drevet S, Gavazzi G. Dénutrition du sujet âgé [Undernutrition of the elderly]. *Rev Med Interne.* 2019;40:664-9.
10. Chenuichen C, Moral-Cuesta D, Marin-Epelde I. Abstracts of the 17th Congress of the European Geriatric Medicine Society. *Eur Geriatr Med.* 2021;12:1-387.
11. Valentini A, Federici M, Cianfarani M, et al. Frailty and nutritional status in older people: the Mini Nutritional Assessment as a screening tool for the identification of frail subjects. *Clin Interv Aging.* 2018;13:1237-44.
12. Liguori I, Curcio F, Russo G, et al. Risk of Malnutrition Evaluated by Mini Nutritional Assessment and Sarcopenia in Noninstitutionalized Elderly People. *Nutr Clin Pract.* 2018;33:879-86.
13. Guigoz Y, Vellas B, Garry P. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts Res Gerontol.* 1994;12-3.
14. Zhao Y, Lin T, Hou L, et al. Association Between Geriatric Nutritional Risk Index and Frailty in Older Hospitalized Patients. *Clin Interv Aging.* 2021;16:1241-9.
15. Ng TP, Nyunt MSZ, Gao Q, et al. Elderly Nutritional Indicators for Geriatric Malnutrition Assessment (ENIGMA): Development and validation of a nutritional prognostic index. *Clin Nutr ESPEN.* 2017;22:54-63.
16. McClave SA, DiBaise JK, Mullin GE, et al. ACG Clinical Guideline: Nutrition Therapy in the Adult Hospitalized Patient, *Am J Gastroenterol.* 2016;111:315-34.
17. Sanson G, Sadiraj M, Barbin I, et al. Prediction of early- and long-term mortality in adult patients acutely admitted to internal medicine: NRS-2002 and beyond. *Clin Nutr.* 2020;39:1092-1100.
18. Sahli L, Hagenbuch N, Ballmer PE, et al. NRS-2002 components, nutritional score and severity of disease score, and their association with hospital length of stay and mortality. *Swiss Med Wkly.* 2021;151.
19. Efthymiou A, Hersberger L, Reber E, et al. Nutritional risk is a predictor for long-term mortality: 5-Year follow-up of the EFFORT trial. *Clin Nutr.* 2021;40:1546-54.
20. Lama-Valdivia J, Cedillo-Ramirez L, Soto A. Factors associated with mortality in hospitalized elders in an internal medicine department. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38:284-90.
21. Leiva Badosa E, Badia Tahull M, Virgili Casas N, et al. Hospital malnutrition screening at

- admission: malnutrition increases mortality and length of stay. *Nutr Hosp.* 2017;34:907-13.
22. Khalatbari-Soltani S, Marques-Vidal P. Impact of nutritional risk screening in hospitalized patients on management, outcome and costs: a retrospective study. *Clin Nutr* 2016;35:1340-6.
 23. Rodríguez-Sánchez B, Sulo S, Carnicero J, et al. Malnutrition Prevalence and Burden on Healthcare Resource Use Among Spanish Community-Living Older Adults: Results of a Longitudinal Analysis. *Clinicoecon Outcomes Res.* 2020;12:355-67.
 24. O’Shea E, Trawley S, Manning E, et al. Malnutrition in hospitalised older adults: A multicentre observational study of prevalence, associations and outcomes. *J Nutr Health Aging.* 2016;21:830-6.
 25. Sharma Y, Avina P, Ross E, et al. The overlap of frailty and malnutrition in older hospitalised patients: An observational study. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2021;30:457-63.
 26. Burgos R, Joaquín C, Blay C, et al. Disease-related malnutrition in hospitalized chronic patients with complex needs. *Clin Nutr.* 2020;39:1447-53.
 27. Kaegi-Braun N, Mueller M, Schuetz P, et al. Evaluation of Nutritional Support and In-Hospital Mortality in Patients With Malnutrition. *JAMA Netw Open.* 2021;4:2033-433.
 28. Tolentino JC, Schmidt SL. DSM-5 criteria and depression severity: implications for clinical practice. *Front Psychiatry.* 2018;9:450.
 29. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud ENSE, España 2017. Serie informes monográficos #1 - SALUD MENTAL. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019.
 30. Zhang SX, Chen RZ, Xu W, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Symptoms of Anxiety, Depression, and Insomnia in Spain in the COVID-19 Crisis. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19:1018.
 31. Sarró-Maluquer M, Ferrer-Feliu A, Rando-Matos Y, et al. Depression in the elderly: prevalence and associated factors. *Semergen.* 2013;39:354-60.
 32. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1982-1983;17:37-49.
 33. Read JR, Sharpe L, Modini M, et al. Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2017;221:36-46.
 34. Smith L, Shin JL, Butler L, et al. Physical multimorbidity and depression: A mediation analysis of influential factors among 34,129 adults aged ≥50 years from low- and middle-income countries. *Depress Anxiety.* 2022;39:376-86.
 35. Veronese N, Koyanagi A, Smith L, et al. Relationship between multidimensional prognostic index and incident depressive symptoms in older people: Findings from the Irish Longitudinal Study on Ageing. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2020;35:1097-104.
 36. Gabilondo A, Vilagut G, Pinto-Meza A, et al. Comorbidity of major depressive episode and chronic physical conditions in Spain, a country with low prevalence of depression. *Gen Hosp Psychiatry.* 2012;34:510-7.
 37. Meher T, Muhammad T, Gcharge S. The association between single and multiple chronic conditions and depression among older population in India: A comparative study between men and women. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2021;37.
 38. Soysal P, Veronese N, Thompson T, et al. Relationship between depression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2017;36:78-87.
 39. Birk JL, Kronish IM, Moise N, et al. Depression and multimorbidity: Considering temporal characteristics of the associations between depression and multiple chronic diseases. *Health Psychol.* 2019;38:802-11.
 40. Holvast F, van Hattem BA, Sinnige J, et al. Late-life depression and the association with multimorbidity and polypharmacy: a cross-sectional study. *Fam Pract.* 2017;34:539-45.
 41. Ruiz-Grao MC, Sánchez-Jurado PM, Molina-Alarcón M, et al. Frailty, depression risk, and 10-year mortality in older adults: the FRADEA study. *Int Psychogeriatr.* 2021;33:803-12.
 42. Oyon J, Serra-Prat M, Limon E, et al. Depressive symptom severity is a major risk factor

- for frailty in community-dwelling older adults with depression. A prospective study. *BMC Fam Pract.* 2022;1:1-74.
43. Collard RM, Arts MHL, Schene AH, et al. The impact of frailty on depressive disorder in later life: Findings from the Netherlands Study of depression in older persons. *Eur Psychiatry.* 2017;43:66-72.
 44. Domènec-Abella J, Mundó J, Switsers L, et al. Social network size, loneliness, physical functioning and depressive symptoms among older adults: Examining reciprocal associations in four waves of the Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA). *Int J Geriatr Psychiatry.* 2021;36:1541-9.
 45. Portellano-Ortiz C, Garre-Olmo J, Calvó-Perxas L, et al. Depression and associated variables in people over 50 years in Spain. *Rev Psiquiatr Salud Ment.* 2018;11:216-26.
 46. Camacho-Conde J, Galán-López J. Depression and Cognitive Impairment in Institutionalized Older Adults. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2020;49:107-20.
 47. Arauco Lozada T, Garrido Carrasco P, Farran Codina A. Impacto sobre el riesgo de malnutrición y depresión en un ensayo clínico con intervención educativa nutricional en adultos mayores no institucionalizados, receptores de un servicio de teleasistencia en la ciudad de Tarrasa (España). *Nutr Hosp.* 2021;38:260-6.
 48. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. Ginebra: OMS; 2017.
 49. Estado de salud (estado de salud percibido, enfermedades crónicas, dependencia funcional) [Internet]. Ine.es. 2022 [cited 31 May 2022]. Available from: https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESccion_C&cid=1259926692949&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout.
 50. Zisberg A, Tonkikh O, Sinoff G, et al. Functional Trajectories Before, During and After Acute Hospitalization of Older Adults in Internal Medicine Wards. *Harefuah.* 2018;157:5-10.
 51. Martín Lesende I, Mendibil Crespo LI, Castaño Manzanares S, et al. Functional decline and associated factors in patients with multimorbidity at 8 months of follow-up in primary care: the functionality in pluripathological patients (FUNCIPLUR) longitudinal descriptive study. *BMJ Open.* 2018;8:223-77.
 52. Martin Lesende I, Mendibil Crespo LI, Garaizar Bilbao I, et al. Functional decline, mortality and institutionalization after 18 months in multimorbid older persons living in the community: the FUNCIPLUR longitudinal study. *Eur Geriatr Med.* 2019;10:523-8.
 53. Hajek A, Luck T, Brettschneider C, et al. Factors affecting functional impairment among elderly Germans - Results of a longitudinal study. *J Nutr Health Aging.* 2016;21:299-306.
 54. Bahrmann A, Benner L, Christ M, et al. The Charlson Comorbidity and Barthel Index predict length of hospital stay, mortality, cardiovascular mortality and rehospitalization in unselected older patients admitted to the emergency department. *Aging Clin Exp Res.* 2019;31:1233-42.
 55. Li C, Zhou R, Yao N, et al. Health Care Utilization and Unmet Needs in Chinese Older Adults With Multimorbidity and Functional Impairment. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21:806-10.
 56. Corrao S, Argano C, Natoli G, et al. Disability, and not diabetes, is a strong predictor of mortality in oldest old patients hospitalized with pneumonia. *Eur J Intern Med.* 2018;54:53-9.
 57. Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. A simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Md State Med J.* 1965;14.
 58. Ryg J, Engberg H, Mariadas P, et al. Barthel Index at hospital admission is associated with mortality in geriatric patients: a Danish nationwide population-based cohort study. *Clin Epidemiol.* 2018;10:1789-1800.
 59. Díez-Manglano J, Espuelas-Monge M, Gomes-Martín J, et al. Reliability of three questions for the screening of advanced cognitive impairment in polypathological patients. *Geriatr Gerontol Int.* 2017;18:441-7.

60. Bernabeu-Wittel M, Díez-Manglano J, Nieto-Martín D, et al. Simplificación de la escala de Barthel para el cribado de fragilidad y dependencia severa en pacientes pluripatológicos. *Rev Clin Esp.* 2022;219:433-9.
61. Demencia [Internet]. Who.int. 2022 [cited 19 May 2022]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.
62. INE. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. INE. 2022 [cited 10 May 2022]. Available from: <https://www.ine.es/>.
63. Moreno-Gaviño L, Ruiz-Cantero A, Bernabeu-Wittel M, et al. Impact of cognitive impairment in a multicentric cohort of polyphathological patients. *Int J Gerontol* 2012;6:84-9.
64. Kaczynski A, Michalowsky B, Hoffmann W. Association Between Healthcare Costs and Comorbidity in People with Dementia. *Value Health*. 2018;21:280.
65. Zheng DD, Loewenstein DA, Christ SL, et al. Multimorbidity patterns and their relationship to mortality in the US older adult population. *PLoS One*. 2021;16.
66. Koroukian SM, Schiltz NK, Warner DF, et al. Increasing Burden of Complex Multimorbidity Across Gradients of Cognitive Impairment. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2017;32:408-17.
67. Koyanagi A, Lara E, Stubbs B, et al. Chronic Physical Conditions, Multimorbidity, and Mild Cognitive Impairment in Low- and Middle-Income Countries. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66:721-7.
68. Xiong S, Liu S, Qiao Y, et al. Estimation of losses of quality-adjusted life expectancy attributed to the combination of cognitive impairment and multimorbidity among Chinese adults aged 45 years and older. *BMC Public Health*. 2021;21:24.
69. Pfeiffer EA. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficits in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1975;22:433.
70. Bernabeu-Wittel M, Nieto Martín D, Moreno-Gaviño L, et al. Valor diagnóstico de un cuestionario de Pfeiffer simplificado en pacientes pluripatológicos. *Rev Clin Esp*. 2017;217:320-4.
71. De Dios del Valle R, Hernández Sánchez A, Rexach Cano L, et al. Validación de una versión de cinco ítems de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en población española. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*. 2001;36:276-280.

ANEXOS

1. CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM)

Para tener un resultado de CAM positivo, el paciente debe mostrar:

1. Presencia de inicio agudo y curso fluctuante
2. Falta de atención
3. Procesos de pensamiento desorganizados o nivel alterado de conciencia

2. MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)

A. ¿Ha disminuido la ingesta de alimentos en los últimos tres meses debido a la pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar?

Puntuación:

ha comido mucho menos	0
ha comido menos	1
ha comido igual	2

B. ¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?

Puntuación:

pérdida de peso superior a 3 kg (6,6 lb)	0
no lo sabe	1
pérdida de peso entre 1 y 3 kg (2,2 y 6,6 lb)	2
sin pérdida de peso	3

C. ¿Movilidad?

Puntuación:

en cama o silla de ruedas	0
es capaz de levantarse de la cama/silla, pero no sale a la calle	1
sale a la calle	2

D. ¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?

Puntuación:

Sí	0
----	---

NO	2
----	---

E. ¿Problemas neuropsicológicos?

Puntuación:

demencia o depresión graves	0
demencia leve	1
sin problemas psicológicos	2

F. ¿Índice de masa corporal (IMC)?(peso en kg / estatura en m²)

Puntuación:

IMC inferior a 19	0
IMC entre 19 y menos de 21	1
IMC entre 21 y menos de 23	2
IMC 23 o superior	3

Puntuación indicadora de desnutrición (máx. 14 puntos):

12-14 puntos: estado nutricional normal

8-11 puntos: riesgo de desnutrición

0-7 puntos: desnutrición

3. ESCALA DE YESAVAGE

Pregunta a realizar	Respuesta
1. ¿Está básicamente satisfecho con su vida?	SI / NO
2. ¿Ha renunciado a muchas de sus actividades y pasatiempos?	SI / NO
3. ¿Siente que su vida está vacía?	SI / NO
4. ¿Se encuentra a menudo aburrido?	SI / NO

5. ¿Se encuentra alegre y optimista, con buen ánimo casi todo el tiempo?	SI / NO
6. ¿Teme que le vaya a pasar algo malo?	SI / NO
7. ¿Se siente feliz, contento la mayor parte del tiempo?	SI / NO
8. ¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso?	SI / NO
9. ¿Prefiere quedarse en casa que acaso salir y hacer cosas nuevas?	SI / NO
10. ¿Le da la impresión de que tiene más fallos de memoria que los demás?	SI / NO
11. ¿Cree que es agradable estar vivo?	SI / NO
12. ¿Se le hace duro empezar nuevos proyectos?	SI / NO
13. ¿Se siente lleno de energía?	SI / NO
14. ¿Siente que su situación es angustiosa, desesperada?	SI / NO
15. ¿Cree que la mayoría de la gente vive económicamente mejor que usted?	SI / NO

Puntuación:

Se asigna un punto por cada respuesta patológica, y la suma total se valora como sigue:

0-5: Normal.

6-9: Depresión leve.

10-15: Depresión establecida.

4. CUESTIONARIO DE PFEIFFER (SPMSQ)

1. ¿Cuál es la fecha de hoy? (1)	ACIERTO / ERROR
----------------------------------	-----------------

2. ¿Qué día de la semana?	ACIERTO / ERROR
3. ¿En qué lugar estamos? (2)	ACIERTO / ERROR
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono ¿Cuál es su dirección completa?)	ACIERTO / ERROR
5. ¿Cuántos años tiene?	ACIERTO / ERROR
6. ¿Qué día nació? (1)	ACIERTO / ERROR
7. ¿Cuál es el nombre del presidente?	ACIERTO / ERROR
8. ¿Cuál es el nombre del presidente anterior?	ACIERTO / ERROR
9. ¿Cuál es el nombre de soltera de su madre?	ACIERTO / ERROR
10. Reste de tres en tres desde 29 (3)	ACIERTO / ERROR

(1) Día, mes y año

(2) Vale cualquier descripción correcta del lugar

(3) Cualquier error hace errónea la respuesta

Puntuación:

0 - 2 errores → Valoración cognitiva normal

3 - 4 errores → Deterioro leve

5 - 7 errores → Deterioro moderado

8 - 10 errores → Deterioro severo

5. ÍNDICE DE BARTHEL

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	- Dependiente	0
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5

	- Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposiciones (valórese la semana previa)	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción (valórese la semana previa)	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10
	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	- Dependiente	0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	- Dependiente	0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5

	- Dependiente	0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0
TOTAL		

Puntuación:

- <20 → Dependencia total
- 20-35 → Dependencia grave
- 40-55 → Dependencia moderada
- > o = 60 → Dependencia leve
- 100 → Independiente

6. CRITERIOS DE OLLERO PARA EL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

Cumplir los criterios de paciente pluripatológico es definido como la presencia de enfermedades crónicas incluidas en dos o más de las siguientes categorías clínicas:

- Categoría A:
 - o A.1. Insuficiencia cardíaca que en situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la NYHA (**a**) (ligera limitación de la actividad física. La actividad física habitual le produce disnea, angina, cansancio o palpitaciones).
 - o A.2. Cardiopatía isquémica.
- Categoría B:
 - o B.1. Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas.
 - o B.2. Enfermedad renal crónica definida por filtrado glomerular <60 ml/min o índice albúmina creatinina > 30 mg/g.
- Categoría C:
 - o C.1. Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea grado 2 de la MRC (**b**) (disnea a paso habitual en llano), o FEV1< 70% o saturación O₂ ≤ 90 mmHg.
- Categoría D:
 - o D.1. Enfermedad inflamatoria intestinal.
 - o D.2. Hepatopatía crónica con datos de insuficiencia hepatocelular (**c**) o hipertensión portal (**d**)
- Categoría E:
 - o E.1. Ataque cerebrovascular.
 - o E.2. Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior

a 60).

o E.3. Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo persistente, al menos moderado (**e**)

- Categoría F:

- o F.1. Arteriopatía periférica sintomática.

- o F.2. Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática.

- Categoría G:

- o G.1. Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente Hb < 10mg/dl en dos determinaciones separadas más de tres meses.

- o G.2. Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa.

- Categoría H:

- o H.1. Enfermedad osteoarticular crónica que provoque, por sí misma, una limitación para que el paciente pueda trasladarse, por sí mismo, con seguridad de la cama al sillón o silla de ruedas.

- o H.2. Haber presentado una fractura de cadera osteoporótica.

(a) Ligera limitación de la actividad física. La actividad física habitual le produce disnea, angina, cansancio o palpitaciones.

(b) Incapacidad de mantener el paso de otra persona de la misma edad, caminando en llano, debido a la dificultad respiratoria o tener que para a descansar al andar en llano al propio paso.

(c) INR > 1,7, albumina < 3,5 g/dl, bilirrubina > 2 mg/dl.

(d) Definida por la presencia de datos clínicos, analíticos, ecográficos o endoscópicos.

(e) Pfeiffer con 5 o más errores o Mini-examen cognoscitivo de Lobo con menos de 23 puntos.

7. INFORME DE DICTAMEN FAVORABLE PARA TRABAJOS ACADÉMICOS (CEICA)



Departamento de Sanidad

Informe Dictamen Favorable
Trabajos académicos

PI22/061

9 de marzo de 2022

Dña. María González Hinjos, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del dia 09/03/2022, Acta Nº 05/2022 ha evaluado la propuesta del Trabajo:

Título: FIABILIDAD DE LA REALIZACIÓN DE UN CUESTIONARIO BREVE PARA LA VALORACIÓN GLOBAL DEL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO (DETERIORO COGNITIVO, FUNCIONALIDAD, DEPRESIÓN Y DESNUTRICIÓN).

Alumna: Paula Aragonés Pequerul
Tutor: JESÚS DÍEZ MANGLANO

Versión protocolo: V02.24/01/2022

Versión documento de información y consentimiento: Versión 2, fecha 07/03/2022

2º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y los principios éticos aplicables.
- El Tutor/Director garantiza la confidencialidad de la información, la obtención de los consentimientos informados, el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

3º. Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE a la realización del proyecto.**

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ
HINJOS MARIA -
DNI 03857456B
Firmado digitalmente
por GONZALEZ HINJOS
MARIA - DNI 03857456B
Fecha: 2022.03.11
14:46:25 +01'00'
María González Hinjos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

8. ALGORITMO DE CRIBADO DE VALORACIÓN GLOBAL DEL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

ALGORITMO DE CRIBADO DE VALORACIÓN GLOBAL DEL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

