

# Gerontology

Publicación oficial  
del Instituto  
de Gerontología  
Médica

# Today

Vol. 1

n.º

# 2

diciembre 2021

## EDITORIAL

El nuevo tiempo de la geriatría. La función

## ARTÍCULOS

La Organización Mundial de la Salud (OMS): del envejecimiento saludable a la vejez como enfermedad. Desafíos para la gerontología.

*Graciela Zarebski*

La percepción de la calidad de vida en enfermos de alzhéimer ante el COVID-19 a través de su participación en centros especializados en demencias.

*Cecilia Pérez Faz, Silvia Martínez de Miguel López, Juan Antonio Salmerón Aroca*

Quejas subjetivas de memoria y riesgo psíquico de envejecimiento patológico en adultos mayores.

*Gabriela María Di Renzo*

Utilidad del índice O-POSSUM en la predicción de morbilidad y mortalidad en pacientes con fractura de cadera por fragilidad.

*Domingo Maestre Cano, Miguel Ángel Fernández-Villacañas Marín, José Pablo Puertas García-Sandoval, Juan Dionisio Avilés Hernández*

Terapia acuática en la enfermedad de Parkinson. Revisión sistemática.

*Cristina Montoya Pelegrín, Pablo Javier Olabe Sánchez*

Intervención mínima masiva en disfagia: papel de la enfermería. Revisión sistemática.

*Carmen María Poveda Ortín, Antonio Mateo López*

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Prehabilitación en el paciente geriátrico en tres supuestos clínicos: cáncer colorrectal, cáncer de vejiga y cáncer osteomuscular. Una revisión sistemática.

*María del Carmen Macías Ruiz, Juan Dionisio Avilés*

Estudio de la fragilidad en adulto mayor en las oficinas de farmacia en la Región de Murcia. La velocidad de marcha y la fuerza como marcadores de fragilidad y sarcopenia.

*FraFAMUR. Juan Dionisio Avilés Hernández, Pilar Zafrilla, Begoña Cerdá, Javier López Román, Cristina López-Anguas y María del Carmen Macías*

## ARTÍCULOS ESPECIALES

Reflexiones sobre la percepción del estado de salud en personas mayores.

*Carol Rodway Sepúlveda*

Ser mayor en la pandemia. ¿Ha cambiado la percepción social de las personas mayores a raíz de la crisis del coronavirus?

*Raquel Suárez*

Literatura y envejecimiento. La vejez en la obra de Galdós: *El abuelo*.

*Josefina Tafalla Brotons*

## CASOS CLÍNICOS

La tecnología en cirugía reparadora al servicio del paciente anciano.

*Sergio Cánovas, José Ángel Tomás Américo, Carlos Martínez Alfaro, María del Carmen Seva García y Clemente Fernández Pascual*

# FontActiv® Espesante Claro

## Última generación en Espesantes



A BASE DE  
**GOMA  
XANTANA**

**Fácil dosificación**

**Excelente adherencia y cumplimiento del paciente**



= 1 nivel de espesor



Mantiene el **aspecto** atractivo de la comida, el color, el olor y el sabor.



Mantiene la **transparencia** de los líquidos como el agua.



SIN EDULCORANTES



SIN AZÚCARES AÑADIDOS



SIN GLUTEN



SIN LACTOSA



# **Gerontology** *Today*

Número 2 • Volumen 1 • Diciembre 2021

**Instituto de Gerontología Médica**

**IGERMED**  
Instituto de Gerontología Médica

© IGERMED – Instituto de Gerontología Médica  
Sociedad científica con sede  
en el Colegio de Médicos de Murcia  
Avenida Juan Carlos I, 3  
30008 Murcia (España)  
Tel.: 686 461 651  
info@igermed.com

Edición a cargo de: Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.  
Colombia, 63  
28016 Madrid (España)  
Tel.: 915 320 504  
comercial@cyan.es

e-ISSN: 2697-0651

### **Director**

Juan Dionisio Avilés Hernández MD, PhD

### **Ayudante de Dirección**

María del Carmen Macías Ruiz MD

### **Directores adjuntos**

Juan Antonio Salmerón Aroca PhD

Carmelo Gómez Martínez PhD

### **Comité Editor Nacional**

Pablo Javier Olabe PhD

Pablo Marcos PhD

José Romero Sánchez PhD

José Pablo Puertas García-Sandoval MD, PhD

Sergio Cánovas MD, PhD

Alfonso López Ruiz PhD

David Pérez Cruzado PhD

Eloína Valero Merlos PhD

Javier López Román MD, PhD

José Antonio Nicolás Gomáriz MD

### **Comité Editor Internacional**

Graciela Zarebski PhD (Buenos Aires, Argentina)

Chedia Kechrid MD, PhD (Sousse, Túnez)

Had Kalfat PhD (Limoges, Francia)

Aaron Hernández MD (San José, Costa Rica)

Grazia Lombardi PhD (Roma, Italia)

Geni Araujo PhD (Uberlandia, Brasil)

Louis González MD, PhD (Lyon, Francia)

Natalia Blaja Lisnic MD, PhD (Haifa, Israel)

César Eduardo Morales MD (Guatemala)

Besma Ben Nejma Oueslati MD (Túnez)

Rossana de Souza e Silva PhD (Brasilia, Brasil)

Abrahan García Salazar MD (Puebla, México)



# Índice

## EDITORIAL

El nuevo tiempo de la geriatría. La función.....	7
--	---

## ARTÍCULOS

La Organización Mundial de la Salud (OMS): del envejecimiento saludable a la vejez como enfermedad. Desafíos para la gerontología.....	15
--	----

*The World Health Organization (WHO): from healthy aging to old age as a disease. Challenges for gerontology*

Graciela Zarebski

La percepción de la calidad de vida en enfermos de alzhéimer ante el COVID-19 a través de su participación en centros especializados en demencias.....	32
--	----

*The perception of the quality of life in Alzheimer's patients with COVID-19 through their participation in specialized dementia centers*

Cecilia Pérez Faz, Silvia Martínez de Miguel López y Juan Antonio Salmerón Aroca

Quejas subjetivas de memoria y riesgo psíquico de envejecimiento patológico en adultos mayores .....	48
--	----

*Subjective complaints of memory and psychic risk of pathological aging in older adults*

Gabriela Maria Di Renzo

Utilidad del índice O-POSSUM en la predicción de morbilidad y mortalidad en pacientes con fractura de cadera por fragilidad .....	61
---	----

*The applicability of the O-POSSUM index as a tool for predicting morbidity and mortality to osteoporotic hip fractures*

Domingo Maestre Cano, Miguel Ángel Fernández-Villacañas Marín, José Pablo Puertas García-Sandoval y Juan Dionisio Avilés Hernández

Terapia acuática en la enfermedad de Parkinson. Revisión sistemática .....	95
--	----

*Aquatic therapy in Parkinson's disease. Systematic review*

Cristina Montoya Pelegrín y Pablo Javier Olabe Sánchez



Intervención mínima masiva en disfagia: papel de la enfermería. Revisión sistemática.....	113
<i>Massive minimal intervention in dysphagia: role of nursing. Systematic review</i>	
Carmen María Poveda Ortin y Antonio Mateo López	

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Prehabilitación en el paciente geriátrico en tres supuestos clínicos: cáncer colorrectal, cáncer de vejiga y cáncer osteomuscular. Una revisión sistemática.....	145
<i>Prehabilitation in the geriatric patient in three clinical cases: colorectal cancer, bladder cancer and osteomuscular cancer. A systematic review</i>	
María del Carmen Macías Ruiz y Juan Dionisio Avilés	

Estudio de la fragilidad en adulto mayor en las oficinas de farmacia en la Región de Murcia. La velocidad de marcha y la fuerza como marcadores de fragilidad y sarcopenia. FraFAMUR.....	171
<i>Study of frailty in the elderly in pharmacy offices in the Region of Murcia. Gait speed and strength as markers of frailty and sarcopenia. FraFAMUR</i>	
Juan Dionisio Avilés Hernández, Pilar Zafrilla, Begoña Cerdá, Javier López Román, Cristina López-Anguas y María del Carmen Macías	

## ARTÍCULOS ESPECIALES

Reflexiones sobre la percepción del estado de salud en personas mayores ....	185
<i>Reflections on the perception of the state of health in elderly people</i>	
Carol Rodway Sepúlveda	

Ser mayor en la pandemia. ¿Ha cambiado la percepción social de las personas mayores a raíz de la crisis del coronavirus? .....	190
<i>Being older in the pandemic. Has the social perception of elderly people changed as a result of the coronavirus crisis?</i>	
Raquel Suárez	

Literatura y envejecimiento. La vejez en la obra de Galdós: <i>El abuelo</i> .....	195
<i>Literature and aging. Old age in Galdós' work: The grandfather</i>	
Josefina Tafalla Brotons	

## CASOS CLÍNICOS

La tecnología en cirugía reparadora al servicio del paciente anciano .....	213
<i>Technology in reconstructive surgery at the service of the elderly patient</i>	
Sergio Cánovas, José Ángel Tomás Amérigo, Carlos Martínez Alfaro, María del Carmen Seva García y Clemente Fernández Pascual	



# El nuevo tiempo de la geriatría. La función

---

“El secreto de una buena vejez no es otra cosa que un pacto honrado con la soledad”

Gabriel García Márquez

La experiencia es un aprendizaje por medio del cual nos trasladamos del presente al futuro. El aprendizaje está construido con toda la información proveniente de nuestra percepción neurosensorial, con los cinco sentidos. La motivación como grado superior de una emoción es la que inicia el camino al conocimiento. El conocimiento escoge varias direcciones para memorizarse, pero la más segura es la afectiva. La inteligencia recoge todos los elementos: el aprendizaje, la memoria, la emoción y el conocimiento, para ejecutar todo acto o escena construyendo así nuestra vida en el cerebro.

Este trabajo aglutina: **APRENDIZAJE, MEMORIA, EMOCIÓN Y CONOCIMIENTO**, y nos ha inspirado a iniciar nuevas líneas de investigación en gerontología.

La gerontología, y sobre todo la geriatría, la aprendimos en la Escuela de Gerontología de Montpellier inspirados en la obra de Walt Whitman, el gran poeta americano que vivió la guerra de

Secesión en la segunda mitad del siglo XIX, y que se enfrentó con su poesía a las tesis cartesianas que prevalecían desde el siglo XVII. Fue una revelación que tuvo al presenciar una subasta de esclavos, “azotar el cuerpo de un hombre es azotar su alma”. Esta es la idea central de la poesía de Whitman, “no *tenemos* un cuerpo, *somos* un cuerpo”. La fusión realizada por Whitman entre el cuerpo y el alma era una idea revolucionaria frente a las ideas vigentes de René Descartes que enfrenta el cuerpo al alma: un alma sagrada y una carcasa mortal, un caparazón y sustento de la parte noble del ser humano que es el alma. En la época de Whitman, el mandamiento cartesiano de adorar el cerebro y desdeñar el cuerpo dio origen a la nueva “ciencia” de la frenología que inicio Franz Josef Gall a principios del siglo XIX. Whitman hizo funciones de enfermero en el frente de Virginia y desarrolló los fundamentos de su poesía que publicó en su único libro, *Hojas de hierba*, “Nuestra materia está completamente

entrelazada con nuestro espíritu. Cuando cortamos carne también cortamos alma". Whitman deja bien clara nuestra unidad ya desde la primera página de *Hojas de hierba* al describir un asunto poético:

La fisiología de la cabeza a los pies,  
yo canto,  
Ni la fisiología sola, ni el cerebro solo,  
son dignos de la Musa: digo que el  
Cuerpo completo es más digno.

William James, psicólogo en Harvard, treinta años después se da cuenta de que la poesía de Whitman revela una verdad esencial; a saber, que nuestros sentimientos surgen de la interacción entre el cerebro y el cuerpo. James publica un artículo en 1884 titulado "What Is an Emotion?" (¿Qué es una emoción?). Es Whitman destilado, si la conciencia se separa del cuerpo, "no quedaría nada detrás, 'ninguna materia mental' a partir de la cual se pudiera constituir la emoción".

La poesía de Whitman describe nuestra realidad anatómica. ¿El sentimiento proviene de la carne? ¿El alma del cuerpo? ¿El cuerpo del alma?

El último epígrafe que escribe para la última edición de *Hojas de hierba* a las puertas de su muerte representa la esencia destilada de su filosofía:

Ven, dijo mi alma,  
Escribamos versos para mi cuerpo  
(pues somos uno)

Desde las 300 teorías del envejecimiento, recogidas por el biólogo ruso Zhores Medvedev (1925), hasta la actualidad, en que se formula el envejecimiento de una forma muy concreta, hay un largo camino. En efecto, desde que en el año 1961 Hayflick demuestra cómo las células se dividen un número determinado de veces y posteriormente dejan de dividirse, esta evidencia nos conduce a decir que "envejecemos porque nuestras células envejecen", y deducimos que el control del envejecimiento está, por tanto, en la propia célula. Posteriormente son las aportaciones del doctor Denham Harman de Nebraska y la doctora argentina Rebecca Gerschman las que desarrollan la teoría mitocondrial del envejecimiento, así como las del bioquímico Antoni Cerami, de la Universidad de Nueva York, que trabaja sobre la glicación de las proteínas, el encadenamiento cruzado entre las lipoproteínas (los transportadores del colesterol y los triglicéridos) y la glucosa. En la última década destacan las investigaciones de Elizabeth Blackburn y Carol Greider, que junto con la de Jack Szostak obtuvieron el premio Nobel de Medicina 2009 por el descubrimiento de la telomerasa y cómo el acortamiento de los telómeros (extremo de los cromosomas) marca el ritmo de envejecimiento celular. En la actualidad, en investigación sobre el envejecimiento se pone de nuevo en escena a la doctora Judith Campisi, que trabaja desde hace 25 años con las

células senescentes. Estas investigaciones sobre células senescentes —que son más abundantes en los tejidos y órganos envejecidos— han sido publicadas en revistas tan prestigiosas como *Science* y *Nature*, y están de plena actualidad en los avances en biogerontología. A través de dos vías de señalización celular las células pueden o bien sufrir una apoptosis o muerte celular programada, o bien entrar a través de la segunda vía en senescencia replicativa (límite Hayflick). Estas segundas son verdaderamente el problema, ya que las células senescentes (células zombis) no tienen el detalle de morir sin más, sino que funcionan mal y además son tóxicas para las demás. Un órgano con tejidos con muchas células senescentes es un órgano que no rinde bien, y es asimismo malfuncionante ante requerimientos más altos de necesidades y con menor respuesta a ellas. Pues bien, hay varios grupos de investigadores que trabajan en eliminar estas células senescentes tóxicas y malfuncionantes a través de unos fármacos llamados senolíticos, en España liderados por el científico Manuel Serrano Marugán, quien recientemente ofreció una conferencia en el Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia sobre este tema. No podemos dejar de mencionar las posibilidades que ofrece para la biogerontología la reprogramación celular y los trabajos con células madre del profesor Yamanaka, Premio Nobel de Medicina 2012.

Desde la función de la célula hasta la función del individuo hay un largo camino que empieza desde la biología y discurre y transcurre por la sociología, la psicología, la pedagogía, la economía, la antropología, etc. En los primeros años de vida, la biología, y sobre todo la genética, es determinante en la velocidad y calidad del envejecimiento, posteriormente es el estilo de vida y el control de los factores de riesgo de enfermar los que determinan el modo de envejecer. Son los factores epigenéticos los que activan y desactivan (expresión de los genes) determinados genes que son responsables de funciones celulares básicas, pues bien, la epigenética también se mantiene activa en los mayores. Ya en plano del individuo, desde el año 2001 la doctora Linda Fried, geriatra y epidemióloga en la Universidad de Columbia, y el doctor Rockwood, de la canadiense Ottawa, trabajan sobre el concepto de fragilidad. La primera ha desarrollado el fenotipo de fragilidad, y el segundo ha elaborado una versión más basada en las comorbilidades y suma de enfermedades desde una vertiente más médica y de salud pública.

La fragilidad es un estado inestable y potencialmente reversible en el que sobre la vulnerabilidad individual confluyen unos factores de riesgo que hacen que la persona pierda función con grave riesgo de entrar en pérdida de autonomía y dependencia. No todos los mayores son frágiles, sino aquellos que tienen

una predisposición biológica, y hoy lo sabemos por los trabajos de la doctora. Stephanie Studenski, geriatra de la Universidad de Baltimore, asegura que la sarcopenia y la disfunción muscular son las principales responsables de esa fragilidad; no solamente la cantidad de músculo, sino la calidad del mismo. Las otras manifestaciones de la fragilidad son: disminución de fuerza de prensión (de la mano), velocidad de marcha enlentecida, pérdida de peso, baja actividad física y un factor emocional (el cansancio o la fatiga). El doctor John Morley, geriatra de la Universidad de Saint Louis, propone las siguientes estrategias para luchar contra la fragilidad, estrategias que siempre son personalizadas e individualizadas. El cansancio o la fatiga puede ser emocional, signo de depresión, pero también orgánico, por lo que hay que ponerse en manos de un médico geriatra que permita reconocerlo. Él descartará un problema inflamatorio, un desajuste de hormonas tiroideas, un déficit de vitaminas o hierro o incluso una hipotensión arterial. La lucha contra la sarcopenia se realiza con ejercicio de resistencia, ejercicio aeróbico, suplementos proteicos y vitamina D. El decondicionamiento físico o baja actividad se aborda revisando los medicamentos que puedan ser innecesarios, como aquellos para el colesterol o con efectos anticolinérgicos. La pérdida de peso indica: medicamentos que producen anorexia, abuso de alcohol, actitudes nihilistas sobre la edad, disfagia,

problemas bucales, trastornos del comportamiento alimentario, inicio de demencia, problemas digestivos como la dispepsia y de intolerancia.

Aunque como dice el profesor Jacques Othoniel, que fue nuestro maestro en la Universidad de Montpellier, debemos saber hacer la PAX terapéutica (a modo de la PAX romana del emperador Augusto) y saber evitar el encarnizamiento terapéutico, que incluye la realización desmedida de pruebas diagnósticas y los consiguientes nuevos tratamientos que se imponen, adaptando en su caso el “esfuerzo terapéutico” a las diversas situaciones a las que nos enfrentamos.

Pues bien, esa vulnerabilidad individual no es solo física o biológica, sino que como nos ha enseñado la profesora Graciela Zarebski, de la Universidad Maimonides de Buenos Aires, existen unos factores de personalidad que favorecen el envejecimiento acelerado, a saber: carencia de vínculos tempranos, lo que Zarebski llama “apego seguro”; modos patológicos de apego, como intento de llenar el “vacío”; vínculos dependientes o sobreadaptados; “bastón único” o sentido único; duelos no elaborados; posición frente a la pérdida: o todo lo perdido o nada; carencia de red de apoyo familiar o social; achatamiento del mundo representacional: escasa mentalización; tendencia a la descarga somática o comportamental; y empobrecimiento imaginario-simbólico y emocional.

Me despido de los lectores con el último poema publicado por Whitman y que está dedicado a la vejez: "Good-bye My Fancy!" (¡Adiós, mi Fantasía!):

¡Adiós, mi Fantasía!  
¡Adiós, querida compañera,  
¡Amada mía!  
Me voy, no sé adónde,  
Ni a qué fortuna o si alguna vez te volveré a ver,  
así pues, adiós, mi Fantasía.

Ahora, por última vez, déjame mirar atrás un momento;  
el tictac del reloj que hay en mí es cada vez más lento y débil,  
salida, caída de la noche y, en seguida, el cese de los latidos de mi corazón.

Mucho hemos vivido, gozado y acariciado juntos;  
¡delicioso!, ahora la separación. Adiós, mi Fantasía.  
Pero no permitas que me apesure,  
mucho en verdad hemos vivido, hemos dormido, nos  
hemos acrisolado, nos hemos armonizado realmente  
en uno;  
así, si morimos morimos juntos (sí, permaneceremos uno),  
si vamos a alguna parte, iremos juntos al encuentro de  
lo que sea,  
quizá nos vaya mejor, seamos más felices y aprendamos  
algo,  
quizá eres tú quien realmente me conduce a las  
verdaderas canciones (¿quién sabe?),  
quizá eres tú quien realmente me conduce a las  
verdaderas canciones (¿quién sabe?),  
quizá eres tú quien le da la vuelta y descorre el cerrojo  
mortal; así pues, por última vez,  
adiós, y ¡salve!, mi Fantasía.

## **Bibliografía**

Lehrer, J. (2010). *Proust y la neurociencia*. Paidós.

Sapolsky, R. (1995). *¿Por qué las cebras no tienen úlcera?* Madrid: Alianza Editorial.

Whitman, W. (2015). *Hojas de hierba*. Madrid: Alianza Editorial.

Zarebski, G. (2005). *El curso de la vida, diseño para armar*. Editorial Universidad Maimonides.

Zarebski, G. (2016). *Narcisismo, resiliencia y factores protectores en el envejecimiento*. Universidad Maimonides de Buenos Aires.

Zarebski, G., De Grado, C., Kabanchik, A., Kanje, S., Marconi, A., Monczor, M., Tornatore, R., Sastre, J., Pamplona, R., Ramón, J. R. (2009). *Biogerontología médica*. Ergon.

# Artículos

---





# La Organización Mundial de la Salud (OMS): del envejecimiento saludable a la vejez como enfermedad. Desafíos para la gerontología

*The World Health Organization (WHO): from healthy aging to old age as a disease. Challenges for gerontology*

---

Graciela Zarebski<sup>a</sup>

---

## Resumen

Se ha realizado un análisis comparativo de los últimos documentos de la OMS, tomando en cuenta los paradigmas en que se sostienen las distintas comisiones de expertos, autores de las diversas declaraciones y propuestas por el organismo internacional. Además, se plantea el avance que significó el *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* (2015), acompañado por una mirada crítica respecto a algunos sustentos en que se basaron las diversas versiones del Manual ICOPE (2017-2020). Y se integra un análisis desde una mirada gerontológica de los avances, retrocesos e inconsistencias por parte de este organismo internacional, revisando los fundamentos en que se sostienen documentos que incidirán en las políticas públicas y en los manejos terapéuticos hacia las personas mayores en el contexto global.

**Palabras clave:** *envejecimiento saludable; OMS; atención personalizada; salud mental.*

## Abstract

A comparative analysis of the latest WHO documents is carried out, taking into account the paradigms in which the different expert commissions, authors of the various statements and proposals by the international organization are held. In addition, the progress made by the *World Report on Aging and Health* (2015) is presented, accompanied by a critical look at some of the supports on which the various versions of the ICOPE Manual (2017-2020) were based. And an analysis is integrated from a gerontological perspective of the advances, setbacks and inconsistencies on the part of this international organization, reviewing the foundations on which documents are

---

a. PhD. Directora del Doctorado en Investigación Gerontológica de la Universidad Maimonides de Buenos Aires. E-mail: zarebski.graciela@maimonides.edu

held that will influence public policies and therapeutic management towards the elderly in the global context.

**Keywords:** *healthy aging; WHO; personalized care; mental health.*

---

## **Introducción**

La propuesta de este escrito es revisar, desde una posición gerontológica, los vaivenes que hemos podido observar en las últimas décadas en la posición de la OMS respecto al envejecimiento.

A tal fin, se realiza un análisis comparativo de los últimos documentos de la OMS relativos al tema, tomando en cuenta los paradigmas en que se sostienen las distintas comisiones de expertos, autores de las diversas declaraciones y propuestas por parte del organismo internacional.

Se plantea el avance que significó el *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* (2015), acompañado por una mirada crítica respecto a algunos sustentos en que se basaron las diversas versiones del Manual ICOPE (2017-2020), el adelanto que representa la Declaración de la OMS (2019-2020): el *Decenio del envejecimiento saludable 2021-2030* y el sorprendente retroceso que implicaría el proyecto del CIE-11, propuesto para entrar en vigencia a partir de enero de 2022.

La última versión del Manual ICOPE de la OMS (2020) introduce cambios que hacen más interesante y necesaria la revisión, reforzado por la propuesta del CIE-11, con la inclusión problemática del término “vejez” y de la categoría “período geriátrico” en el ciclo vital.

Es importante el análisis, desde una mirada gerontológica, de los avances, retrocesos e inconsistencias por parte de este organismo internacional, revisando los fundamentos en que se sostienen los documentos que incidirán en las políticas públicas y en los manejos terapéuticos hacia las personas mayores (PM) en el contexto global, para poder avanzar, finalmente, en la aplicación efectiva de las recomendaciones para el *Decenio del envejecimiento saludable 2021-2030* (OMS, 2020).

## **El informe de la OMS (2015): un hito hacia el envejecimiento saludable**

El informe de la OMS sobre envejecimiento y salud (2015), al formular el marco para la acción de salud pública sobre el envejecimiento, introduce un cambio de concepto en el lema vigente hasta ese momento, de envejecimiento activo, hacia el de **envejecimiento saludable<sup>b</sup>**, definido este como **el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez**, poniendo así el acento en una perspectiva funcional desde el enfoque del curso de la vida. A efectos

---

b. Todos los destacados que aparecen en el documento son de la autora.

de determinar las formas de considerar la salud y el funcionamiento en la vejez, el informe define y distingue dos conceptos importantes. El primero es la **capacidad intrínseca**, que se refiere a la combinación de todas las capacidades físicas y mentales que un individuo puede utilizar en un determinado momento. El segundo es el **entorno** en el que habita, con sus recursos y obstáculos, y su interacción con él. La interacción entre el individuo y el entorno en el que vive alude a la **capacidad funcional**, definida en el informe como los **atributos relacionados con la salud que permiten a las personas ser y hacer lo que tienen razones para valorar**.

Este informe fue un hito importante de avance hacia una visión más compleja del envejecimiento. Sus postulados principales son:

- La pérdida de capacidad generalmente asociada con el envejecimiento solo se relaciona vagamente con la edad cronológica de una persona.
- No existe una persona mayor (PM) "típica". La diversidad resultante se basa en hechos ocurridos a lo largo del curso de la vida, que a menudo pueden modificarse.
- Pone de manifiesto la importancia del enfoque del curso de la vida.
- Aunque a la larga la mayoría de las personas mayores experimentarán múltiples problemas de salud, la edad avanzada no implica dependencia.
- El envejecimiento tiene mucha menos influencia en los gastos en atención de

la salud que otros factores, como el alto costo de las nuevas tecnologías médicas.

- Subraya que el envejecimiento saludable es algo más que la ausencia de enfermedad. Para la mayoría de las personas mayores, lo más importante es mantener la capacidad funcional.
- Requiere transformar los sistemas de salud del modelo curativo a la prestación de cuidados integrales, centrados en las necesidades de las personas mayores.

El mensaje general es optimista: con las políticas y los servicios adecuados, el envejecimiento de la población puede verse como una buena y nueva oportunidad tanto para las personas como para las sociedades. Y plantea que: "Al elaborar una respuesta de salud pública al envejecimiento, por lo tanto, es importante no solo considerar estrategias que contrarresten las pérdidas asociadas con la edad avanzada, sino también que refuercen la resiliencia y el crecimiento psicosocial" (OMS, 2015, p. 13). Agregando:

La complejidad de los estados de salud y funcionales que presentan las personas mayores requiere de nuevos conceptos, definidos no solo por la presencia o la ausencia de una enfermedad, sino en términos de la repercusión que las afecciones tienen en el funcionamiento y el bienestar de una persona mayor. Las evaluaciones exhaustivas de estos estados de salud

predicen considerablemente mejor la supervivencia y otros resultados que la presencia de enfermedades en particular o incluso el grado de comorbilidad (OMS, 2015, p. 14).

Es importante destacar que, en el informe de 2015, la OMS se planteaba que ni la capacidad intrínseca ni la capacidad funcional se mantienen constantes y que, **aunque ambas tienden a disminuir con la edad, las opciones de vida o las intervenciones en diferentes momentos del curso de vida determinarán el camino o la trayectoria de cada individuo, pudiendo tornarse más o menos positiva.**

A partir de esta definición, se propone adoptar medidas que optimicen las

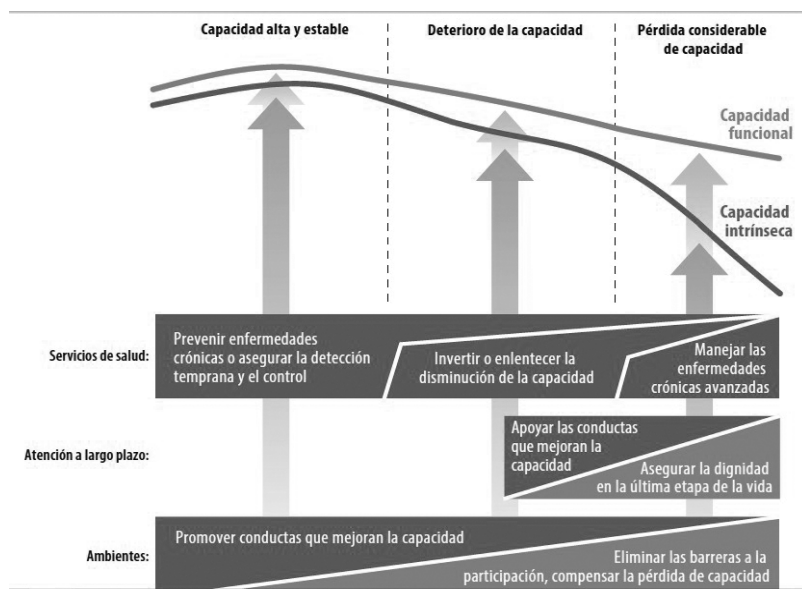
trayectorias de capacidad funcional y la capacidad intrínseca en el curso de la vida:

La figura siguiente identifica **tres subpoblaciones diferentes** de personas mayores:

1. Las que tienen capacidad relativamente alta y estable.
2. Las que tienen capacidad disminuida.
3. Las que presentan pérdidas significativas de capacidad (OMS, 2015, p. 15).

Presenta la siguiente figura, la cual nos servirá como un eje central para remarcar las diferencias paradigmáticas entre las declaraciones que la OMS dará a conocer en los años siguientes.

Figura 1. Figura que presenta el informe (OMS, 2015, fig. 5, p. 15). "Un marco de salud pública para el envejecimiento saludable: oportunidades para la acción de salud pública en todo el curso de la vida"



Agregaba el informe que, si se abordan las necesidades de **estos subgrupos** a través de las esferas de acción prioritarias que se señalan en el cuadro, se podrá ayudar a la mayoría de las personas mayores a lograr una mejor capacidad funcional.

Como se ve, destacaba las “vejeces” y no el deterioro como camino inevitable.

El Dr. Luis Miguel Gutiérrez Robledo, presidente del Instituto de Geriátrica de México, reafirma esta visión en la Clausura del XXXIV Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Gerontología y Geriátrica (diciembre de 2020) al considerar que la capacidad alta y estable corresponde al grupo poblacional de PM llamadas sanas, robustas, con envejecimiento ideal o independientes, que abarca aproximadamente al 70% de las PM. Mientras que el deterioro de la capacidad funcional abarca a un 25% de las PM, con enfermedad crónica no dependientes, o independientes con alto riesgo de fragilidad, o con multimorbilidad o discapacidad, ubicando al 5% de las PM en la pérdida considerable de la capacidad funcional, que comprende a los dependientes, o con envejecimiento patológico, con demencia o PM al final de la vida.

Como podemos apreciar, aparecen distintos grupos poblacionales de PM, entre los cuales predominan ampliamente quienes envejecen manteniendo una capacidad funcional alta y estable.

## **Atención integrada para personas mayores. Directrices sobre intervenciones a nivel comunitario para gestionar la disminución de la capacidad intrínseca (ICO-PE) (OMS, 2017)**

A pesar de este predominio de PM que mantienen una capacidad funcional alta y estable, dos años más tarde la OMS decide elaborar directrices para atender a quienes presentan deterioro de la capacidad funcional, lo cual de por sí es una propuesta altamente valorable.

Sin embargo, resulta llamativo que, para proponerlo, haya dado la vuelta a la perspectiva anterior, en un claro retroceso, al plantear que la capacidad intrínseca y la capacidad funcional no permanecen constantes, **sino que disminuyen con la edad como resultado de enfermedades subyacentes y el proceso de envejecimiento.**

Es así como realizan un recorte y una reinterpretación de la figura de referencia (fig. 1). Mientras la anterior presentaba tres grupos poblacionales a partir de distintos cursos de vida, relativizando así el declive a partir de las intervenciones optimizadoras, la figura que incluyen en el informe de 2017 (fig. 2) transforma estas diferentes trayectorias posibles en los **pasos inevitables del curso de vida de todo proceso de envejecimiento.** Resurge así el modelo generalizador, deficitario y centrado en la patología, propio de un paradigma positivista acerca del envejecimiento.

Lo que en el Informe OMS (2015) se presentaba como los tres grupos poblacionales con distinto curso de vida, en la figura actual se presenta como la evolución esperable en el envejecimiento **para todo sujeto**, en cuanto a distintos estadios a atravesar: capacidad alta y estable; capacidad decreciente; y pérdida significativa de capacidad. Además, ya no presentan en el cuadro las intervenciones preventivas recomendadas en el Informe 2015 según los grupos poblacionales. **“Este patrón característico normalmente se divide en tres fases: una primera fase de capacidad relativamente alta y estable, una fase de declive y una última fase de pérdida significativa de la capacidad, caracterizada por la dependencia del cuidado”** (OMS, 2017, p. 5).

El cuadro confirma este paradigma deficitario respecto al curso de la vida de una persona, disruptivo en cuanto a lo que mostraba el mismo cuadro en 2015. Es notable cómo su reinterpretación obedece y deja claros los distintos paradigmas desde los que se enfoca el envejecimiento.

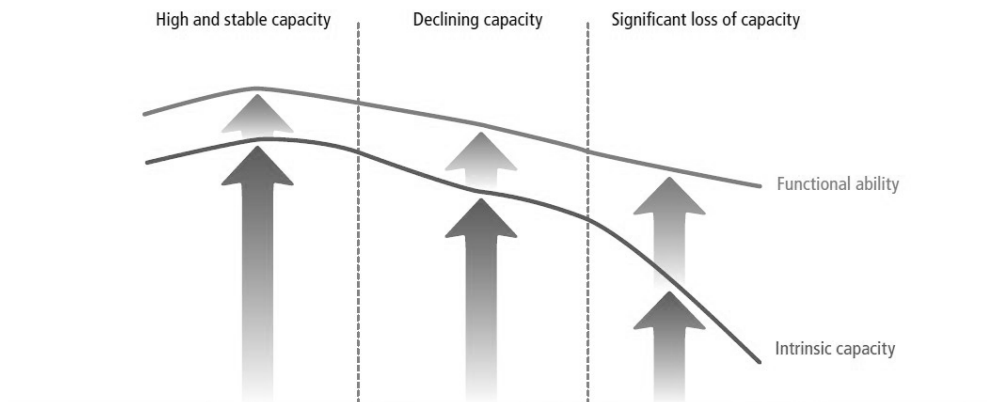
### **El Decenio del envejecimiento saludable 2021-2030: consolidación de una perspectiva compleja del envejecimiento**

La propuesta de la OMS para el *Decenio del envejecimiento saludable* (2019), consolidada en los sucesivos documentos hasta su versión final (OMS, 2020),

Figura 2. Reproducción de la figura del patrón del envejecimiento en tres fases (OMS, 2017, p. 5)

#### **Fig. 1: A public health framework for *Healthy Ageing*: opportunities for public-health action across the life course**

*Intrinsic capacity and functional ability do not remain constant but decline with age as a result of underlying diseases and the ageing process.*





retoma el informe de la OMS sobre envejecimiento y salud (2015), a partir de lo cual se propone adoptar medidas que optimicen las trayectorias de capacidad funcional y la capacidad intrínseca en el curso de la vida.

Nuestro interés se centra en la segunda mitad de la vida. Las medidas para asegurar un envejecimiento saludable pueden y deben adoptarse a todas las edades, de acuerdo con un enfoque basado en el curso de la vida que promueva la salud desde el primer momento y a lo largo de todas las etapas vitales, así como la satisfacción de las necesidades de las personas en momentos cruciales. (OMS, 2020, cap. 2.2. "Visión y principios rectores", p. 5).

Sus principales postulados son:

- Combatir el edadismo.
- Incorporar los determinantes sociales de la salud.
- Reconocer **la amplia diversidad de capacidades y recursos** entre las PM.
- **Respetar las decisiones y elecciones** de las PM sobre su modo de vida.
- Garantizar a las PM una **atención integrada y centrada en la persona**.
- Las PM no son meros beneficiarios pasivos de servicios, también son **agentes fundamentales del cambio**. Sus opiniones deben ser escuchadas y su autonomía y dignidad valoradas y apoyadas.
- Esos objetivos no podrían conseguirse mediante una única disciplina, perspectiva o método, sino con la

colaboración de una serie de **redes de investigación interdisciplinarias**.

Como se ve, los paradigmas y conceptos principales en que se sostiene la propuesta del Decenio son: curso de la vida, determinantes sociales, vejez, PM como agentes del cambio, atención centrada en la persona, interdisciplinar, redes de investigadores.

Retoma la figura del informe (OMS, 2015) y la comenta desde la perspectiva del curso de la vida, sugiriendo que estilos de vida saludables y entornos propicios durante la edad adulta ayudan a mantener las capacidades intrínsecas y minimizan el riesgo de declives tempranos, reduciendo la incidencia de enfermedades asociadas con descensos acelerados de las capacidades de las PM.

## **Manual ICOPE (OMS, OPS, 2020) ¿Paradigma del curso de la vida?**

Dejando claro en primer lugar el mérito que en este manual implica la claridad de la guía práctica que propone para detectar la pérdida de capacidad intrínseca y el abordaje preciso de diversos deterioros, así como la evaluación de las necesidades de atención sociosanitaria, pasemos a revisar los puntos considerados cuestionables.

Las sucesivas revisiones del que finalmente se presenta, en su versión final, como Manual ICOPE (OMS, OPS,

2020), elaborada posteriormente a la Declaración del Decenio (2020), presenta cambios interesantes que pasaremos a comentar.

En primer lugar, cambia el título. Si en la versión OMS 2017 su título era *Guía de intervenciones en la comunidad para abordar declinaciones en la capacidad intrínseca*, en la nueva versión 2020, su título pasa a ser *Guía sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud* (Manual ICOPE, OMS, OPS, 2020).

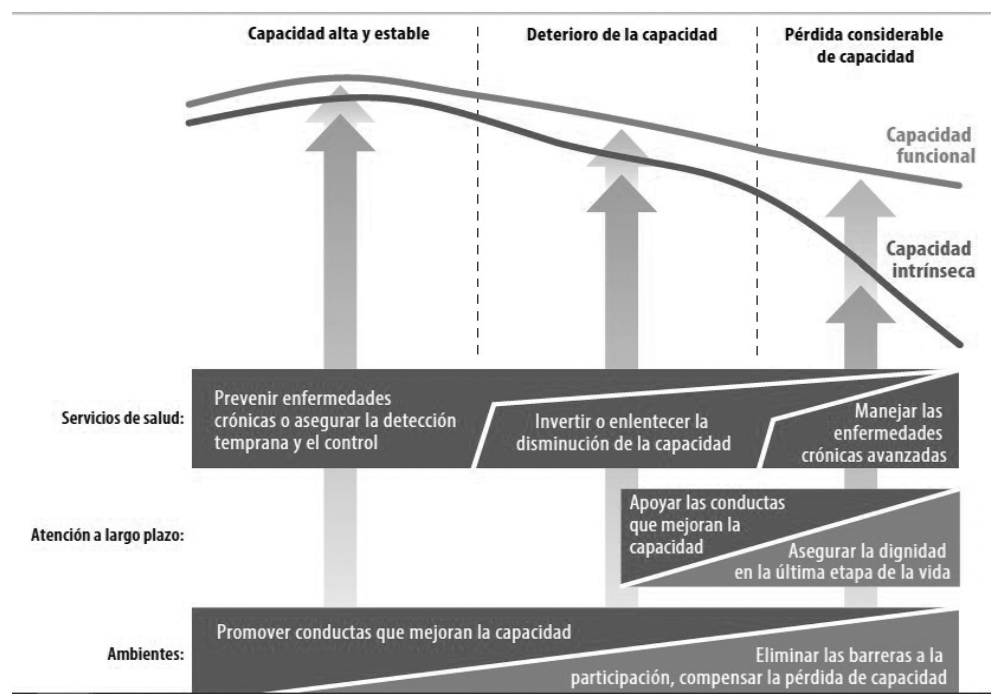
Además, introducen estos capítulos que no estaban en la versión inicial del manual (OMS, 2017):

- Optimizar las capacidades hacia el envejecimiento saludable para todos.
- Evaluar las necesidades de las PM.
- Elaborar un plan de atención personalizada.

Cambios muy promisorios que ponen en evidencia el intento de adecuarlo a las directrices del Decenio (2020), pero que quedan, en algunos aspectos, en una petición de principios por lo que veremos a continuación.

En primer lugar, retoma la figura de 2015, que mostraba tres poblaciones, en forma completa, con todas las intervenciones a fin de optimizar el envejecimiento

Figura 3. Reproduce la figura 2 del Manual ICOPE (OMS, OPS, 2020, p. 7)



y señalan en la figura cuál será su ámbito de intervención.

Sin embargo, la lectura que realizan se sostiene en la concepción deficitaria que señalamos, y la reitera.

En la figura 2 se muestra la evolución de la capacidad intrínseca y la capacidad funcional a lo largo de la vida adulta, **que disminuyen con la edad como consecuencia del envejecimiento y de las enfermedades subyacentes. Este patrón característico normalmente se divide en tres fases: una primera fase de capacidad relativamente alta y estable, una fase de declive y una última fase de pérdida significativa de la capacidad, caracterizada por la dependencia del cuidado** (p. 5).

Reiteran la interpretación de la figura como las fases inevitables de todo envejecimiento, en lugar del planteo del informe de 2015 y de la Declaración del Decenio (OMS, 2020) como tres grupos poblacionales distintos.

Es importante esta diferencia de interpretación de la figura ya que, mientras la versión de 2015 hablaba de distintos cursos de vida, dando lugar a distintas vejezes, la versión de ICOPE plantea las fases de un curso de vida esperable para todo sujeto por efecto del envejecimiento, conducente al deterioro.

En la figura señalan claramente qué abarca el programa ICOPE, dejando de lado el grupo poblacional —o la primera fase del envejecimiento, como aquí

plantean— que comprende la promoción de la salud y la prevención de las patologías, entre ellas las que van a encarar, dejando así de lado una parte constitutiva de la atención primaria de la salud (APS), a pesar de lo que proponen desde el título.

### **¿Atención personalizada? ¿APS?**

En el capítulo 3 (p. 10), que se refiere a la: “Evaluación y esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud”, se presenta un “esquema de atención general para **detectar las pérdidas** de capacidad intrínseca en la comunidad”. Comenzar por la detección de las pérdidas de la capacidad intrínseca no responde cabalmente a la atención primaria de la salud.

En primer lugar, si tomamos en cuenta que la atención centrada en la persona (ACP) implica conocer las historias de vida que conectan el pasado de la persona con el momento actual y sus deseos futuros, a fin de comprender cómo ha sido su trayectoria de vida, sus decisiones, así como sus preferencias y deseos para acompañarle en la elaboración de su proyecto de vida y una vida con sentido propio, desde esta perspectiva, si se propone aplicar el enfoque de APS, no se debería esperar a que aparezca la patología para abordarla, sino que se deberían haber incluido en el Manual ICOPE las acciones de promoción de la salud y prevención de las patologías o trastornos que se proponen abordar, en la atención

primaria desde el enfoque del curso de la vida, como vienen implementando equipos gerontológicos interdisciplinarios en distintos ámbitos comunitarios a nivel internacional.

En segundo lugar, si consideramos que la atención primaria implica un abordaje longitudinal que debe proporcionar y promover el cuidado de la salud a lo largo de la vida de la persona, esta característica diferencia la atención primaria de otros niveles, donde la atención al individuo es transversal, un corte, en un momento o periodo de su vida, que es lo que vemos en el Manual ICOPE.

La atención primaria debe actuar e intervenir para evitar que la enfermedad aparezca o retrase su aparición a través de la educación sanitaria individual y colectiva y mediante otras estrategias de promoción de la salud, o mediante acciones de prevención que, como dijimos, se vienen implementando en la comunidad pero que el manual no incorpora. Se asienta en detectar disminuciones desde un enfoque de riesgo y no a partir de los factores protectores para favorecer la promoción de la salud para un **envejecimiento saludable**.

Volviendo a la propuesta de atención personalizada, si bien más adelante plantea evaluar las necesidades de las personas mayores y elaborar un plan de atención personalizada y, además, que las personas mayores son más que el conjunto de sus trastornos o enfermedades, solo la aplican ante la detección de los deterioros, es decir, *a posteriori*.

**Forma parte del plan de atención una vez detectado el grado de deterioro esperable e inevitable. No se concibe que la persona, como dice el cuadro, pueda no llegar a presentar deterioro.**

Se plantea como primer paso (paso 1, p. 10) detectar pérdidas de capacidad intrínseca en la comunidad. En caso de que no presenten esas pérdidas, se limitan a recomendar: “Reforzar los consejos genéricos sobre salud y hábitos saludables o la atención habitual” (p. 10).

Desconocen o dejan de lado todo lo que se viene realizando a nivel de atención primaria en la comunidad en cuanto a promoción del envejecimiento saludable como, por ejemplo, talleres diversos participativos que pueden ayudar a evitar el declive de las capacidades. **No es concebible limitar la atención primaria a la detección de deterioros.**

Lo que transmiten es una forma muy recortada, simplista, reduccionista, de lo que es una persona mayor y de lo que se aplica cotidianamente desde la atención primaria en gerontología.

Vale la pena recordar en este punto la propuesta del Decenio (OMS, OPS, 2020):

El envejecimiento saludable puede ser una realidad para todos, pero para ello hay que dejar de ver el envejecimiento saludable como la mera ausencia de enfermedades y fomentar en cambio la capacidad funcional que permite a las personas mayores ser y hacer lo que ellas prefieran. Fomentar un envejecimiento saludable

exigirá adoptar medidas en múltiples niveles y sectores, encaminadas a prevenir las enfermedades, promover la salud, mantener la capacidad intrínseca y facilitar la capacidad funcional (*Decenio del envejecimiento saludable 2021-2030*, 2020, p. 3).

### **Respecto al equipo de abordaje**

El Manual ICOPE se refiere a la intervención de un equipo multidisciplinario. Cabe aclarar que la multidisciplinaria corresponde a paradigmas positivistas de sumatoria de aportes disciplinarios<sup>c</sup>, a diferencia del enfoque inter- y transdisciplinario que se propone, desde una visión compleja del envejecimiento, integrar el entretendido biopsicosocial-espiritual que va conformando el curso de la vida (Morin, 2003, 2004) (Zarebski, 2016). La Declaración del Decenio (2020) marca claramente un diferente planteamiento, acorde con la complejidad, cuando se refiere a la conformación de redes interdisciplinarias.

Además, el Manual ICOPE pone el eje en garantizar la derivación y el seguimiento del plan de atención con enlaces

---

c. Ferraro (2006) se pregunta: "¿qué es lo que dificulta a la gerontología instituirse como disciplina, como campo de estudio?". Y menciona, entre otros obstáculos, la dificultad de integración de las disciplinas de base, en especial, la biológica con la social y la psicológica, lo cual se hace notable en la carencia de investigaciones inter- y transdisciplinarias. Y agrega que los estudios de gerontología se sustentan en paradigmas positivistas, lo cual otorga a su estudio el carácter de multidisciplinario, al no lograrse la integración.

a la **atención geriátrica especializada**, en lo que se destaca el modelo médico hegemónico, en lugar de una integración gerontológica de las diversas disciplinas de abordaje.

Cuando la multimorbilidad aumenta con la edad y da lugar a cuadros clínicos complejos, los **médicos de atención primaria** deben derivar a los pacientes a los **servicios de geriatría**. "**En el modelo ICOPE, los geriatras forman parte del equipo multidisciplinario responsable de la atención de la persona mayor, ayudan a supervisar los equipos de atención primaria e intervienen cuando se requiere una atención especializada**" (p. 16).

Como se ve, el eje y el centro es el geriatra, mientras que un requisito para el trabajo interdisciplinario es la horizontalidad de los vínculos entre disciplinas diversas y modelos flexibles de coordinación. Al decir de Edgar Morin: "No hay más privilegios, más tronos, más soberanías epistemológicas; los resultados de las ciencias del cerebro, del espíritu, de las ciencias sociales, de la historia de las ideas, deben retroactuar sobre el estudio de los principios que determinan tales resultados" (Morin, 2003). En otros lugares hablan del equipo geriátrico multidisciplinario.

Respecto a la acción social que desplegar, ponen el eje en los **asistentes sociales**, dando cuenta de una visión muy recortada de los componentes actuales de un equipo integrado por diversas ciencias del envejecimiento,

incluidos gerontólogos, profesionales provenientes de distintas disciplinas, capacitados y con experiencia en gerontología.

Estamos ante una concepción multidisciplinaria —por lo tanto, de sumatorias— propia de esquemas de abordaje que intentamos superar desde las últimas décadas del siglo XX.

## **La salud mental en el Manual ICOPE**

Respecto a los aspectos psicológicos que evaluar, como ya venimos observando respecto a la aplicación habitual de la valoración gerontológica integral (Zarebski, Marconi y Serrani, 2021), se recorta a la persona cuando se limita a evaluar su capacidad cognitiva y si cuenta o no con depresión. De este modo quedamos atrapados en un esquema fragmentador, simplificador y reduccionista del sujeto que valorar. El acento puesto en la detección de la patología, en este caso de la salud mental, reafirma la visión deficitaria del envejecimiento. ¿Se puede resolver solo con pruebas objetivas lo que le pasa a un ser humano, en este caso con su envejecimiento, mediante herramientas que ubican a la persona según una norma esperable, como “normal” o “patológico” como único parámetro que indagar? Es sabida la importancia, como se mencionó, de la historia de vida, el plan de vida de la persona, sus decisiones, la detección de factores psíquicos protectores o de riesgo para el

enfoque de atención centrada en la persona.

Respecto a la detección del deterioro cognitivo, en el siguiente párrafo vemos una confusión, que ya no es posible sostener por expertos, entre declive y deterioro, que se presentan como sinónimos:

**El deterioro cognitivo se manifiesta como una creciente falta de memoria, atención y capacidad para resolver problemas [...]. Es posible minimizar el declive** de la función cognitiva, y a veces incluso revertirlo, mediante hábitos generales más saludables, la estimulación cognitiva y una mayor participación social (p. 19).

En lo que se refiere a los síntomas depresivos, plantean que se puede esperar que los episodios de trastornos afectivos sean más frecuentes en la edad avanzada debido al mayor riesgo de eventos adversos en la vida.

Desde una postura mecanicista respecto a la subjetividad, no toman en cuenta que, ante los eventos adversos que pudieran acontecer en el proceso del envejecimiento, las personas podrían contar con factores subjetivos, vinculados y de contexto que complejizarán la respuesta ante estos eventos, permitiendo diversos modos de procesarlos, entre ellos, la capacidad resiliente que desarrolle la persona, apoyada en su medio, como adelantaba la perspectiva del Informe OMS (2015).

En cuanto a la detección de la depresión, considerada como esperable al envejecer, entre otras indagaciones, proponen detectar si hubo alguna pérdida importante en los últimos seis meses. Pero no aclara que en estos casos de duelo reciente la indicación es no intervenir, respetar el duelo. Es importante instruir con precisión a quienes apliquen estas normativas, a fin de evitar intervenciones iatrogénicas.

Además, aclaran quiénes sufren “síntomas depresivos (abatimiento, melancolía o **tristeza**)” (p. 59). Tampoco se puede admitir que los expertos incluyan la tristeza dentro de los síntomas depresivos.

## **La vejez como enfermedad en el CIE-11**

Está adquiriendo mucha difusión en la actualidad, especialmente en países latinoamericanos, el rechazo por parte de organizaciones gerontológicas diversas —científicas, universitarias, de la comunidad en general— a la propuesta de la OMS de actualización del Manual de Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-11), que se propone entrar en vigencia el 1 de enero de 2022. La novedad es que en el capítulo 21, correspondiente a “Síntomas, signos y hallazgos clínicos”, han reemplazado la senilidad y términos semejantes que en él figuraban y que aludían a patologías por el término “vejez”.

No es necesario explicitar el desacierto que implica el reemplazo. Queda claro que quienes lo proponen consideran a la vejez como una condición clínica y problemática.

Aún más, como código de extensión opcional en el “periodo de la vida”, incluyen las categorías de:

- Periodo geriátrico temprano, entre 65 y 84 años.
- Periodo geriátrico tardío, 85 y más.

De este modo, cuando una persona atraviesa los 65 años, se la observa desde la mirada médica geriátrica, recordando así y reduciéndola a su condición biológica.

Estamos ante una vuelta a la medicalización del envejecimiento, propio del siglo XX, concepción que ya creíamos ampliamente superada. Pero evidentemente comprobamos que no lo está y que hay tendencias que lo siguen instalando en un claro retroceso respecto a una visión integradora, interdisciplinaria, centrada en la persona y promotora del envejecimiento saludable.

## **Conclusiones**

Una primera conclusión de la reseña realizada es que la OMS, cuando se propone elaborar manuales relativos al envejecimiento, no convoca a expertos que cuenten con una visión gerontológica, o, al menos, que muestren continuidad con las últimas declaraciones, tanto



del informe de 2015 como de la propuesta del *Decenio del envejecimiento saludable 2021-2030*. El traspie se comete cuando se aborda la vejez desde las patologías, que es cuando se ponen en evidencia paradigmas deficitarios del envejecimiento y se tiende a la medicalización.

En otro orden, pero vinculado a este retroceso, ya se había detectado al observar que en el año 2004 el Consejo de Administración de la Asociación Internacional de Gerontología (IAG), que ya integraba en su seno las diversas disciplinas del envejecimiento, decidió **incluir a la geriatría en el nombre de la asociación, fuera de un campo interdisciplinario**. Por lo tanto, **el cambio a IAGG fue a partir del 18.º Congreso Mundial en el año 2005, celebrado en Río de Janeiro, Brasil**. Algunos intereses probablemente estén actuando en destacar la patología en el envejecimiento y su medicalización, en contraste con lo que muestra la presencia creciente de PM activas y saludables, que conservan una capacidad funcional alta y estable.

Esta circunstancia da lugar a que se produzca un vaivén notable —y las figuras lo expresan claramente— entre distintos paradigmas, a partir de un organismo como la OMS que rige y genera políticas hacia el envejecimiento en cientos de países a nivel global, que incidirán en la capacitación de recursos humanos, en la investigación y en las intervenciones en distintos ámbitos.

El siglo XXI instala con fuerza nuevos paradigmas en la concepción de salud y

enfermedad, que tornan insoslayable la convergencia interdisciplinaria. En la actualidad es ineludible estudiar y abordar el envejecimiento desde los paradigmas de la complejidad y del curso de la vida. Los planteamientos clásicos sobre la fragilidad y vulnerabilidad no consideraban lo que sucedía en el interior de la persona respecto a su vejez. Hoy en día contamos con bastante evidencia de que las personas no necesariamente responden de la misma manera ante un mismo problema, o bien, frente a una situación de vulnerabilidad, una enfermedad puede o no desarrollarse en función de factores psicológicos, de estilos de vida, del contexto y de las redes de sostén con que cuente la persona.

Más allá de trastornos diversos, deterioros cognitivos y depresiones, hay una gran masa de PM —las vejeces— que requieren otras escuchas y propuestas de participación y protagonismo, y que son las que justamente prevendrán estos trastornos.

Es oportuno recordar una de las directrices de la propuesta del Decenio (OMS, 2020) en cuanto a poner el acento en cambiar nuestra forma de pensar en el envejecimiento:

Para fomentar un envejecimiento saludable y mejorar las vidas de las personas mayores y sus familias y comunidades, será necesario introducir cambios fundamentales no solamente en las acciones que emprendamos sino también en nuestra

forma de pensar acerca de la edad y el envejecimiento. El Decenio se centrará en cuatro ámbitos de actuación: cambiar nuestra forma de pensar, sentir y actuar con respecto a la edad y el envejecimiento; asegurar que las comunidades fomenten las capacidades de las personas mayores; ofrecer una atención integrada y centrada en las personas y servicios de salud primarios que respondan a las necesidades de las personas mayores; y proporcionar acceso a la atención a largo plazo para las personas mayores que lo necesiten (OMS, 2020, cap. 3, "Ámbitos de actuación", p. 9).

Poner el acento en el curso de la vida implica considerar cómo la persona, desde joven, va armando su biografía, tanto en intervenciones como en abordajes institucionales y programas, lo cual requiere incluir y escuchar al sujeto envejeciente y cómo este va construyendo a lo largo de su historia particular su envejecimiento, incluyendo cómo trata a su cuerpo y cómo arma su entorno, como sujeto proactivo. Esta sigue siendo una dificultad para científicos, profesionales, gestores de políticas y programas, con lo cual no se favorece la adhesión de las personas mayores a sus propuestas. Para superarlos, se requiere incorporar la voz de los protagonistas, poner el centro en la persona y en su entorno.

Es así como la propuesta de la OMS para el Decenio 2021-2030 apunta, más que a la ausencia de enfermedad, a la capacidad funcional, que toma en cuenta la percepción subjetiva, la resiliencia y la autonomía.

A fin de optimizar la capacidad funcional se debe capacitar tanto a los mayores como a los profesionales, miembros de la familia y comunidad, a partir de este reconocimiento y no del deterioro inevitable. De otro modo, se cae en actitudes paternalistas, prejuiciosas y se desvirtúa la capacidad de decisión de las PM. En las circunstancias actuales de pandemia se torna evidente el daño que contribuyen a reproducir estas actitudes en las políticas que las involucran.

Volviendo al informe sobre el envejecimiento (OMS, 2015): "La complejidad de los estados de salud y funcionales que presentan las personas mayores plantea preguntas fundamentales acerca de qué significa la salud en la vejez, la forma en la que la medimos y cómo podríamos fomentarla" (p. 14). Agregando: "Será preciso alejar a los sistemas de salud del modelo curativo y acercarlos a la prestación de cuidados integrales, centrados en las personas mayores" (p. 32).

He aquí un gran desafío, a fin de contrarrestar propuestas que nos alejan de estos propósitos, para que impulsen gerontólogos de diversas disciplinas, incluidos los geriatras formados gerontológicamente.

Justamente leemos por parte de la Academia Latinoamericana de Medicina del Adulto Mayor (2021), con relación al informe OMS (2015):

Según esta definición, una persona de edad avanzada puede tener muchas enfermedades y tener un envejecimiento saludable si estas no modifican de manera suficiente su vida. Por primera vez se alejaban los conceptos de “saludable” y “enfermedad”, cambiando —con base en un enfoque de capacidades— el binomio salud-enfermedad por el de salud-deterioro funcional o salud-pérdida de autonomía funcional. En consecuencia, y en función de otras circunstancias concomitantes cuya consideración excede el propósito de este artículo, se propuso la modificación

de los sistemas de salud y de los servicios de atención hacia un modelo fundamentado en los servicios integrales, coordinados y continuados (p. 2).

Y finalizan apelando a que:

La OMS debería abordar y resolver la contradicción interna que supone para una misma organización predicar y promover un “envejecimiento saludable” —para lo que ha logrado una concertación mundial— y al mismo tiempo colocar esta etapa de la vida en una clasificación de situaciones morbosas o de riesgo. Esta contradicción resulta particularmente difícil de justificar al inicio de la Década del Envejecimiento Saludable (p. 3).

## **Bibliografía**

- Cano-Gutiérrez, C., Gutiérrez-Robledo, L. M., Lourenço, R., Marín, P. P., Morales Martínez, F., Parodi, J. *et al.* (2021). La vejez y la nueva CIE-11: posición de la Academia Latinoamericana de Medicina del Adulto Mayor. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45. Recuperado de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54642>
- Ferraro, K. F. (2006). Editorial: Is gerontology inclusive? *Journals of Gerontology: Social Sciences*, 61B, S3.
- Gutiérrez Robledo, L. M., Agudelo Botero, M., Giraldo Rodríguez, L. y Medina Campos, R. H. (2016). *Hechos y desafíos para un envejecimiento saludable en México*. Instituto Nacional de Geriátría.
- Morin, E. (2003) *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad. *Gazeta de Antropología*, 20, texto 20-02. Recuperado de [http://www.ugr.es/~pwlac/G20\\_02Edgar\\_Morin.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.html)
- OMS (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Recuperado de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO\\_FWC\\_ALC\\_15.01\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf)

- OMS (2017). *Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity*. Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258981>
- OMS (2019). *Clasificación internacional de enfermedades, 11.ª revisión. Estandarización mundial de la información de diagnóstico en el ámbito de la salud*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://icd.who.int/es>
- OMS (2019). *Elaboración de una propuesta de Decenio del Envejecimiento Saludable 2020-2030*. Recuperado de [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB146/B146\\_23-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB146/B146_23-sp.pdf)
- OMS (2020). *Decade of healthy ageing: baseline report*. Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Recuperado de <https://www.who.int/publications/item/9789240017900>
- OPS (2020). *Guía sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/documentos/atencion-integrada-para-personas-mayores-icope-guia-sobre-evaluacion-esquemas-atencion>
- Zarebski, G. (2016). El paradigma de la complejidad en el curso de la vida y el envejecimiento. *Congreso Mundial por el Pensamiento Complejo: Los Desafíos en un Mundo Globalizado*. París, 8 y 9 de diciembre de 2016.
- Zarebski, G., Marconi, A. y Serrani, D. (2021) Inventario de factores psíquicos protectores en el envejecimiento – FAPPREN. Presentación de la versión abreviada FAPPREN (VA). *Revista Argentina de Gerontología y Geriátrica*, 35(1), 17-29.

# La percepción de la calidad de vida en enfermos de alzhéimer ante el COVID-19 a través de su participación en centros especializados en demencias

*The perception of the quality of life in Alzheimer's patients with COVID-19 through their participation in specialized dementia centers*

Cecilia Pérez Faz<sup>a</sup>, Silvia Martínez de Miguel López<sup>b</sup> y Juan Antonio Salmerón Aroca<sup>c</sup>

---

## Resumen

El presente trabajo ofrece una aproximación del impacto del COVID-19 sobre la calidad de vida de las personas afectadas de enfermedad de Alzheimer. El objetivo es indagar en una serie de factores detonantes para su calidad de vida en un escenario de pandemia. Para ello, se analiza la percepción que tienen los propios cuidadores/as familiares pertenecientes a la asociación AFAL Cartagena y Comarca. A nivel metodológico, se ha optado por un diseño de investigación de carácter exploratorio y descriptivo utilizando como instrumento de recogida de información un cuestionario realizado *ad hoc*. Los resultados ponen de relieve la necesidad de sensibilización acerca de cómo el COVID-19 está afectando a la calidad de vida del colectivo de personas mayores con enfermedad de Alzheimer.

**Palabras clave:** *enfermedad de Alzheimer; COVID-19; calidad de vida.*

## Abstract

The present paper offers an approximation of the impact of COVID-19 on the quality of life of people affected by Alzheimer's disease. The objective is to investigate a series of triggers for their quality of life in a pandemic scenario. To do this, the perception of the family caregivers belonging to the AFAL Cartagena y Comarca association was analyzed. At a methodological level, an exploratory and descriptive research design has been chosen, using an *ad hoc* questionnaire as an instrument for collecting information.

---

a. Grupo de Investigación de Educación, calidad de Vida y Desarrollo UMU (Universidad de Murcia).

b. PhD. Departamento de Educación y Personas Mayores de la UMU (Universidad de Murcia).

c. PhD. Profesor asociado en la Universidad de Murcia. IGERMED. E-mail: juana.salmeron@hotmail.com

The results highlight the need to raise awareness about how COVID-19 is affecting the quality of life of the group of older people with Alzheimer's disease.

**Keywords:** *Alzheimer disease; COVID-19; quality of life.*

---

## **Introducción**

La llegada del COVID-19, ha traído de su mano otra gran pandemia de emergencia geriátrica que afecta especialmente a uno de los colectivos más vulnerables y olvidados: las personas mayores con la enfermedad de Alzheimer. Desde la aparición de la pandemia, han sido varias las cuestiones que pueden estar vulnerando los derechos fundamentales de las personas mayores por razón de la edad, marcando un antes y un después en cuanto a los logros que se venían persiguiendo y donde la idea extendida de edadismo, por desgracia, se ha vuelto a presentar con más fuerza que nunca (Bermejo, Celdrán, Chulían, Pérez y Vaca, 2020).

La prevalencia de la enfermedad de Alzheimer entre todas las demencias existentes supone también uno de los más urgentes problemas sociales por su irreversible impacto sobre la salud y la calidad de vida de las personas mayores, que se ha visto acrecentada desde la proclamada pandemia por la OMS, el 13 de marzo de 2020 (citado por OMS, 2021). Se estima que para el año 2050 se podría alcanzar una cifra de 131 millones de personas que padezcan demencia en todo el mundo según Alzheimer's Disease International (2016, citado por Villarejo *et al.*,

2017). Se estima que en la Región de Murcia aproximadamente 10.200 personas mayores de 64 años padecen demencia, de las cuales 8.400 padecen esta enfermedad, según el informe del programa Ariadna (2006), un número más que considerable para tener en cuenta e investigar ante esta situación excepcional, donde el papel de los cuidadores/as familiares se vuelve esencial.

En los estudios clásicos de Reisberg (1982, citado por Giró, 2004) ya se estableció una clasificación dividida en siete etapas para poder detectar la evolución de esta enfermedad (de menor a mayor deterioro cognitivo) y generando el malestar del enfermo, en cuanto a su estado emocional, físico y psicológico. Uno de los mayores impactos de la enfermedad de Alzheimer es que se trata de la segunda enfermedad en producir mayor temor ante la pérdida cognitiva, pues dificulta a la persona el control sobre su vida y sus actividades básicas para la vida diaria e instrumentales (Romero, 2016). Además de las alteraciones conductuales, los problemas cognitivos se amplían, pudiendo mostrar el enfermo diferentes formas de amnesia, agnosia, apraxia, afasia, así como alteraciones en los ritmos de vigilia-sueño, alimentación y control de esfínteres en sus etapas más avanzadas (Martínez de Miguel y Escarbajal, 2009).

En este sentido, el COVID-19 ha venido a acrecentar una serie de circunstancias que podrían estar mermando la calidad de vida de las personas mayores con la enfermedad de Alzheimer. Se podría ver aún más vulnerable con los obstáculos que trae la pandemia. Si ya en circunstancias normales el deterioro cognitivo ocasionado por la enfermedad llevaba implícita la incapacidad para poder llevar a cabo una vida con autonomía, necesitando de apoyo en la ejecución de sus tareas, desde y durante la aparición de la pandemia vemos claro que se ha ido acrecentando la dependencia frente a la autonomía en este colectivo. Además, ha supuesto una disminución de oportunidades de participación, tanto sociales como comunitarias y familiares, tal y como recoge Pinazo (2011, citado por Garrido, 2017), donde también el entorno que rodea a la persona en estos tiempos tan complicados es fundamental, pues en ocasiones también puede estar fomentando una mayor dependencia que contradiga los propósitos que se venían alcanzando con el paradigma de la autonomía.

Los estudios referentes a la calidad de vida en las personas mayores con demencia o enfermedad de Alzheimer son todo un desafío debido a la gran dificultad de operativización del concepto, ya que en la mayoría de ocasiones debe analizarse a través de la figura de un informante. El concepto de calidad de vida es crucial para todos los seres humanos, pero más aún para aquellos colectivos más vulnerables, como en el que ponemos foco en

este estudio. Este concepto, complejo de definir y de evaluar, se puede entender como el resultado de una experiencia subjetiva y la evaluación de varias circunstancias personales en torno al bienestar psicológico, físico, social, cognitivo y la interacción con el entorno (Lawton y Brody 1999, citado por Bermejo, 2014). Asimismo, se puede atender al siguiente modelo multidimensional que facilita el análisis y ofrece propuestas de mejora para la calidad de vida (Verdugo, 2014, citado por Garrido, 2017).

¿Qué está ocurriendo entonces con la calidad de vida de este colectivo? La enfermedad de Alzheimer afecta a la capacidad cognitiva hasta desembocar en una situación de dependencia total con el entorno. Por ello, el concepto de calidad de vida se vuelve imprescindible para las personas en situación de dependencia o que padecen la enfermedad de Alzheimer, como así demuestra Alzheimer's Society (2010, citado por Romero, 2016), que manifiesta la importancia de mantener a la persona en interacción, así como facilitar servicios tanto a la persona como a sus cuidadores/as. Además, coincide con Giró (2004) en que el entorno, la rutina y la participación social se vuelven grandes aliados para la prevención y tratamiento de esta enfermedad y, de la misma forma, el estilo de vida, las intervenciones no farmacológicas y el empoderamiento de las personas se vuelven importantes, ahora más que nunca, pues son aspectos que se están viendo totalmente limitados debido a la pandemia.

No obstante, se dan otras dimensiones importantes que se han de tener en cuenta a la hora de valorar la calidad de vida en personas con demencia, como el nivel de autonomía, el tipo de actividades sociales y el ambiente del cuidado (Weiner y Lipton, 2010, citado por Garrido, 2017). Otros factores que influyen en el modo de vida pueden ser el estado civil o el entorno físico o ambiental (IMSERSO, 2000, citado por Giró, 2004), así como las relaciones sociales y el poder realizar actividades recreativas. Hay que tener en cuenta que los seres humanos, como seres ocupacionales, damos un significado único y específico a las distintas actividades que realizamos, cubriendo necesidades, siguiendo a Law, Steinwender y Leclair (1998, citado por Garrido, 2017). La ocupación es cualquier actividad que tenga un propósito y significado para la persona, es decir, todo lo que las personas hacemos, desde lo más cotidiano hasta lo más complejo, permitiendo mantener relaciones familiares y sociales (Bermejo, 2014). Por otro lado, Bermejo (2014) recoge las tres áreas que se dan dentro de la ocupación (AVBD, AIVD y otras), aunque en el presente estudio se pone el foco, por su importancia, en el segundo grupo, donde se indaga en las actividades instrumentales para la vida con tareas tales como el cuidado de otros, la comunicación, la administración económica, el mantenimiento de la salud; y en el último grupo, donde se alude al ocio y el tiempo libre, la participación social, el descanso y el sueño.

Para delimitar el contexto en el que tiene lugar este estudio, se alude a los centros de día por la similitud en cuanto a su estructura y funciones, a pesar de presentar diferencias en su funcionamiento interno y cartera de servicios, con la asociación protagonista en este estudio, AFAL Cartagena y Comarca. No obstante, ambos actúan como un recurso sociosanitario facilitador de atención para las personas mayores, siendo entre sus principales objetivos dar apoyo desde numerosas actividades que promuevan la autonomía, comprobándose que pueden ralentizar el progreso de la enfermedad durante sus primeras fases (Fernández, 2004, citado por Martínez de Miguel y Escarbajal, 2009). La situación actual, marcada por un escenario pos-COVID-19 y acompañada de numerosas restricciones, ha supuesto un triple trabajo para los profesionales de los centros, los cuales se han reinventado con actuaciones *online* u otras iniciativas (Martínez de Miguel y Salmerón, 2020). Así se ha podido observar en la asociación de familiares y amigos enfermos de alzhéimer y otras patologías de Cartagena y Comarca. Entre sus principales actividades, que se están adaptando a la situación COVID-19, se destaca la concienciación sobre la demencia, el apoyo y asesoramiento a los familiares y la asistencia y tratamiento a las personas afectadas. Además, se pueden enmarcar dentro de cuatro áreas o servicios: formación y empleo; sensibilización y participación social; atención y apoyo al paciente; atención y apoyo al familiar y cuidador/a



(AFAL Cartagena y Comarca, 2021). Otro rasgo que destacar es la importancia de las terapias no farmacológicas como fundamentales para el mantenimiento de la calidad de vida del enfermo, ya que se logra retrasar la evolución de la enfermedad.

Así se demuestra en un estudio realizado recientemente por Fundación Pasqual Maragall (2020), donde algunas de las conclusiones son que un 59,1% de los cuidadores encuestados percibe que el estado de salud de su familiar con alzhéimer ha empeorado, el 48% considera que los síntomas de la enfermedad se han agravado, el 72% percibe un deterioro en cuanto al estado de ánimo y el 62,0% asegura que tuvieron que dejar de asistir al centro de día y ello tuvo consecuencias. Estos resultados ligados a toda la revisión teórica y científica anterior hacen que el presente estudio se interese por conocer los efectos que ha tenido el COVID-19 en la calidad de vida de la persona mayor con la enfermedad de Alzheimer, siendo participantes en la asociación AFAL Cartagena y Comarca y centrándolo en la importancia de la ocupación, la participación social, el estilo de vida y modo en qué se relacionan. De la misma manera, se señalan los siguientes objetivos específicos:

- Conocer el impacto del COVID-19 en el ejercicio de actividades de ocupación de la persona y si incide o no en su calidad de vida.
- Delimitar cómo es el estilo de vida actual de la persona mayor con alzhéimer.
- Conocer el impacto del COVID-19 sobre la participación social, nivel relacional y apoyo social de la persona.
- Saber cómo ha afectado el cierre de los centros especializados a las personas mayores con la enfermedad de Alzheimer.

## **Metodología**

Este estudio ha optado por un diseño de investigación de carácter exploratorio y descriptivo, donde la finalidad que se persigue es conocer el impacto que ha tenido el COVID-19 en la calidad de vida de las personas mayores con la enfermedad de Alzheimer (tratado de ahora en adelante como EA).

## **Participantes**

La población participante de este estudio se focaliza en el colectivo de cuidadores/familiares participantes en la entidad AFAL Cartagena y Comarca de personas que padecen EA, procedentes de diferentes barrios de Cartagena. La muestra participante son 10 cuidadores familiares seleccionados con base en la accesibilidad.

## **Técnicas de recogida de información**

En cuanto al instrumento cuantitativo, se ha realizado un cuestionario con escala de Likert dirigido a los/as cuidadores/as de personas mayores con EA usuarias del centro AFAL Cartagena y Comarca,

con la finalidad de conocer sus puntos de vista acerca de la problemática abordada en este estudio. La elaboración del instrumento se ha basado en diferentes cuestionarios usados para evaluar la calidad de vida, tales como la escala de Lawton y Brody (1969, citado por León, 2015), que sirve para medir las actividades instrumentales de la vida diaria, y el WHOQOL-BREF, una versión abreviada que mostró ser útil en un grupo de 104 personas con demencia leve y moderada en España, donde se analizaron áreas como la salud física, la salud psicológica, las relaciones sociales y el ambiente, siguiendo a Carrasco *et al.* (2011, citado por León, 2015).

## Análisis de resultados

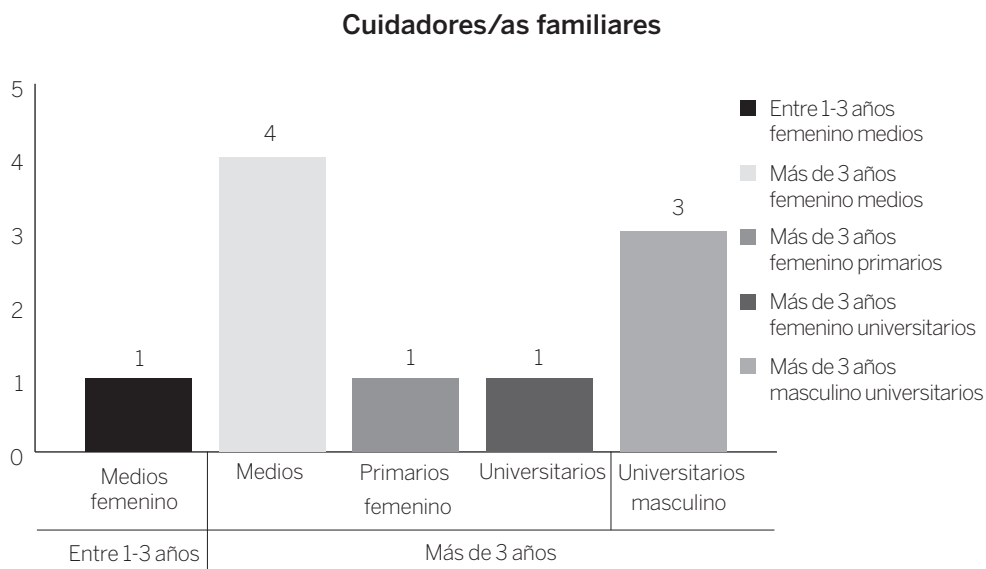
En este apartado se describen de forma pormenorizada los resultados que proceden tanto del análisis cuantitativo como del cualitativo en función de los objetivos planteados.

### Análisis cuantitativo

De forma previa, se presentan los datos sociopersonales de las personas informantes (figura 1) y los datos sobre las personas mayores con EA (figura 2).

Siguiendo la figura 1, se identifica un 70% de mujeres frente a un 30% de hombres cuidadores, datos que podrían

Figura 1. Género, estudios y años de dedicación al cuidado



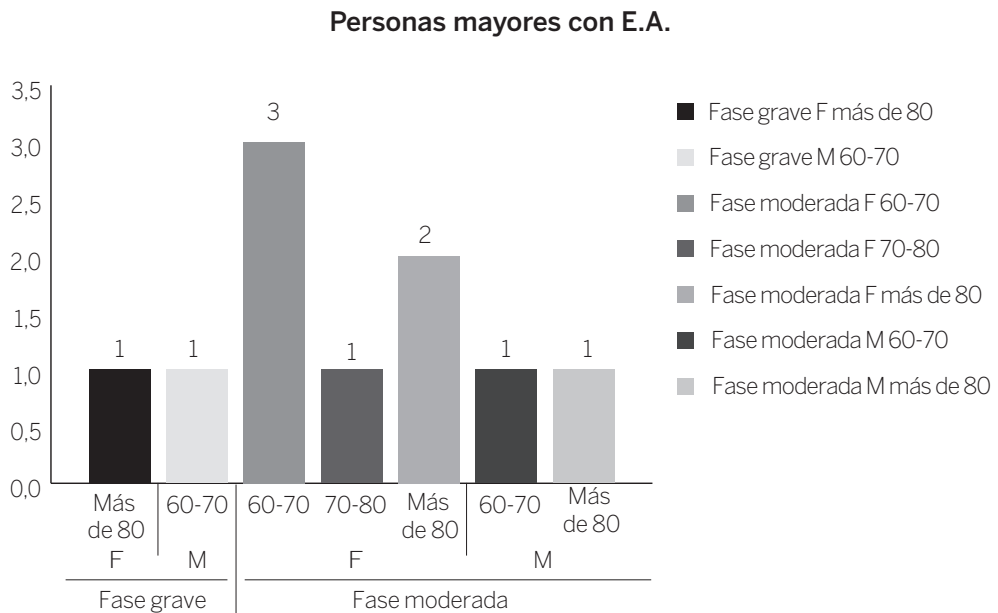
Fuente: elaboración propia (2021).

reflejar una desigualdad de género en la tarea de cuidar. Del 70% de mujeres, el 60% llevan cuidando de la persona mayor más de tres años, frente a un 10% que lo ha hecho entre 1-3 años. Además, de todas ellas, el 50% tienen estudios medios, frente a un 10% primarios y un 10% universitarios. En cambio, del 30% de hombres, todos se han dedicado al cuidado de la persona mayor más de 3 años y poseen estudios universitarios, datos muy interesantes que, una vez más, podrían reflejar la desigualdad de género. Como datos adicionales, todos los informantes coinciden en que son cuidadores/as familiares principales,

proceden todos/as de Cartagena y todos/as están casados/as, a excepción de una persona masculina separada.

Si se observa la figura 2, el 70% de personas mayores con EA son mujeres. De ellas, el 60% se encuentra en una fase moderada y con edades comprendidas entre los 60-80 años, frente a un 10% que se encuentra en una fase grave y con una edad superior a 80 años. El 30% son hombres. De ellos, el 20% tienen entre 60-70 años, encontrándose uno de ellos en fase grave de EA y otro en fase moderada al igual que el 10% restante, con una edad superior a 80 años.

Figura 2. Género, edad y fase de EA

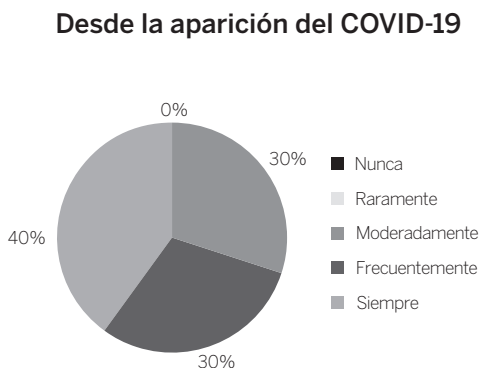


Fuente: elaboración propia (2021).

**G.1. Conocer los efectos del COVID-19 en la calidad de vida para la persona mayor con EA.**

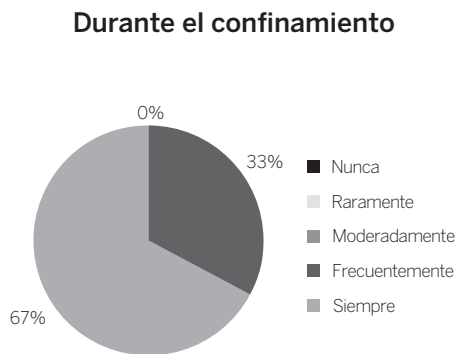
Para dar respuesta a este objetivo se resaltan dos subcategorías, una para conocer el impacto del COVID-19 sobre la EA, representada en la figura 3, donde un 40% de los informantes han percibido siempre un mayor deterioro cognitivo, dificultad para orientarse o reconocer a las personas desde la aparición del COVID-19, frente a un 30% moderadamente y un 30% frecuentemente. Otro de los resultados recogidos en este punto se refleja en la figura 4, donde el 67% de cuidadores manifestaron que el aislamiento conllevó siempre un empeoramiento del estado emocional de las personas mayores con la EA y de manera frecuente el 33% restante.

Figura 3. Deterioro



Fuente: elaboración propia (2021).

Figura 4. Estado emocional



Fuente: elaboración propia (2021).

A continuación, se quiere profundizar más en estos aspectos en función de cada objetivo específico planteado.

**E.1. Conocer el impacto del COVID-19 en el ejercicio de actividades de ocupación de la persona y si incide o no en su calidad de vida.**

Para responder al primer objetivo específico sobre si el COVID-19 ha ocasionado cambios respecto al ejercicio de actividades de ocupación y si puede incidir o no en la calidad de vida de las personas que padecen la EA, se analizan dos subcategorías. En primer lugar, la figura 5 muestra que el 75% de los cuidadores siempre ha percibido que, tras el confinamiento, la persona mayor con EA ha necesitado ayuda para manejarse económicamente y conocer sus ingresos,

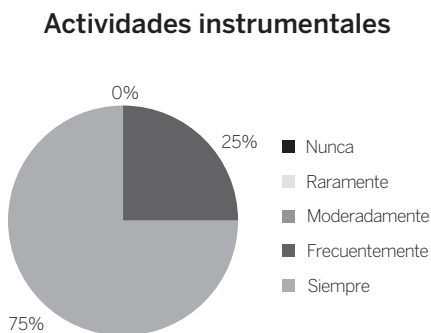
frente a un 25% de forma frecuente, por lo que se podría establecer una relación entre la situación de aislamiento ocasionada por el confinamiento y un retroceso en cuanto al envejecimiento activo ligado a la realización de este tipo de actividades. Por otro lado, la figura 6 muestra que el 70% de los cuidadores percibe una mejora frecuente en la enfermedad tras la realización de actividades avanzadas sean de tipo cultural, recreativa o deportiva en su rutina, frente a un 30% de informantes que lo perciben de manera moderada.

### E.2. Delimitar cómo es el estilo de vida actual de la persona mayor con EA.

El segundo objetivo específico quiere conocer cómo es el estilo actual de vida de la persona mayor con EA. Para dar

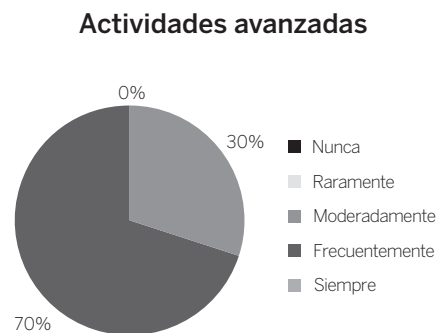
una respuesta adecuada, se estudia la subcategoría reflejada en la figura 7, donde el 60% de los/as cuidadores/as nunca han percibido que, durante las dos últimas semanas, la persona mayor haya mostrado iniciativa por practicar actividades gratificantes y disfrutar de su tiempo libre, frente a un 30% de cuidadores/as que dicen percibirlo raramente. Lo cual podría llevar a concluir que la situación de aislamiento ha generado una desmotivación, falta de autonomía y decaimiento. En cambio, un 10% de los informantes ha percibido que sí ha mostrado iniciativa de forma frecuente. Al analizar los datos socio-personales de este informante concreto, se observa que se trata de una mujer, con estudios universitarios, casada, con una dedicación superior a tres años al cuidado de una mujer de edad entre

Figura 5. Área instrumental



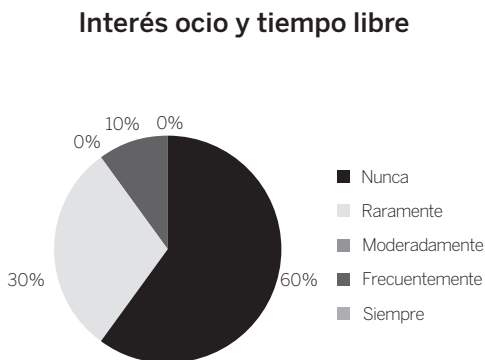
Fuente: elaboración propia (2021).

Figura 6. Área avanzada



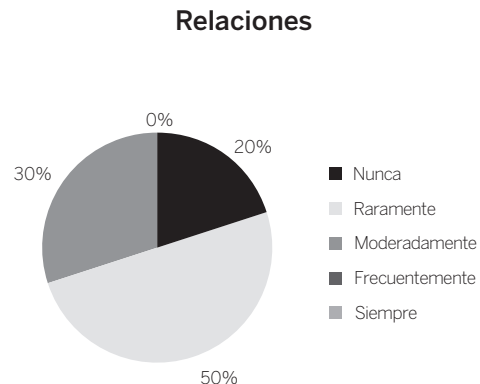
Fuente: elaboración propia (2021).

Figura 7. Estilo de vida



Fuente: elaboración propia (2021).

Figura 8. Relaciones



Fuente: elaboración propia (2021).

70-80 años en fase moderada EA y casada. Podría dejar entrever que esta iniciativa en la persona se deba a que recibe un mayor apoyo y atención desde su entorno familiar.

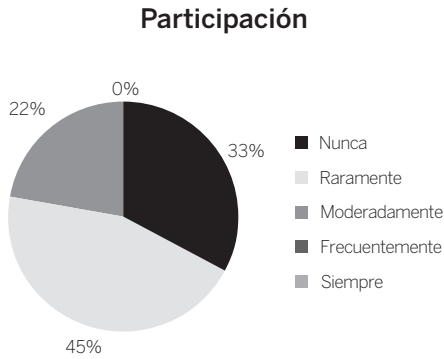
### E.3. Conocer el impacto del COVID-19 sobre la participación social, nivel relacional y apoyo social de la persona.

Para dar respuesta al tercer objetivo específico que pretende aproximarse al nivel más social, la participación, el nivel relacional y el nivel de apoyo social de la persona mayor con EA, se estudian los datos de dos subcategorías. En primer lugar, en la figura 8 se representa que el 50% de los/as cuidadores/as perciben que durante las dos últimas semanas, la persona mayor

ha mantenido el contacto vía telefónica con sus conocidos raramente, un 30% perciben este contacto moderadamente, frente a un 20% que no lo perciben nunca. Ahondando en las características sociopersonales más significativas dentro de este 20%, coinciden en que las dos personas mayores cuidadas se encuentran en fase avanzada de alzhéimer, lo cual podría justificar esta inactividad.

En segundo lugar, siguiendo la figura 9, el 45% de los informantes perciben raramente que se hayan mantenido suficientes actividades sociales con la familia, amigos, vecinos u otros grupos sociales durante las dos últimas semanas, frente a un 22% de forma moderada y un 33% nunca, lo cual podría deberse a numerosos factores, como el miedo por parte de las familias o su

Figura 9. Participación



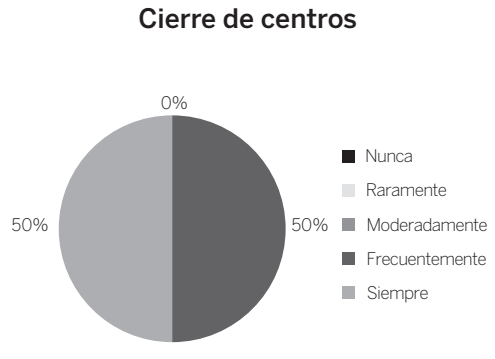
Fuente: elaboración propia (2021).

cuidador/a principal, aspectos que habría que indagar.

#### E.4. Saber cómo ha afectado el cierre de los centros especializados a las personas mayores con EA.

El último objetivo específico planteado en esta investigación pretende conocer si tras la asistencia a los centros especializados la persona se mantiene más autónoma. Para dar una respuesta adecuada ante este objetivo, en la figura 10 se puede observar que el 50% de cuidadores perciben siempre una relación entre la asistencia al centro con la autonomía y el 50% de cuidadores restantes lo perciben de forma frecuente. No obstante, se puede destacar la posibilidad de que exista una sobrecarga en los/as cuidadores/as participantes en este estudio, caracterizados todos/as ellos/as por ser cuidadores/as principales.

Figura 10. Cierre de centros



Fuente: elaboración propia (2021).

## Discusión y limitaciones de los resultados

Se debe dedicar un breve espacio en esta discusión a las características sociopersonales de los informantes cuidadores/as familiares de este estudio, pues se constata que la mayoría son mujeres, datos que coinciden con el estudio de Mier, Romeo, Canto y Mier (2007), donde se muestra que esta tarea sigue siendo atribuida de forma natural al género femenino, siendo la mayoría de las mujeres las principales cuidadoras. Se trata de un hecho al que se debe poner el foco, pues cabe la posibilidad de que se sufra una sobrecarga y que ello pueda tener consecuencias en el cuidado. En esta línea, se debe destacar la posibilidad de que las respuestas adquiridas por parte de las cuidadoras en el presente trabajo puedan estar condicionadas por una sobrecarga.

Así pues, algunos de los resultados relevantes muestran que la mayoría de los informantes encuentran una relación entre la situación de aislamiento ocasionada por el confinamiento y un retroceso en cuanto a la realización de actividades de tipo instrumental y avanzada. Ello permite interpretar que se conciba la ocupación como un factor detonante para la calidad de vida de las personas con EA. En este sentido se encuentran semejanzas con el trabajo de Law *et al.* (1998, citado por Garrido, 2017).

Otro aspecto que destacar ha sido la situación de aislamiento, que ha generado en su mayoría una desmotivación, falta de autonomía y decaimiento que podría incidir en el estilo de vida. Esto se puede relacionar con el hecho de que existen varios factores que inciden en el estilo de vida, tales como el estado civil o el alto número de horas que se pasan en el hogar (IMSERSO, 2000, citado por Giró, 2004). Es decir, que el entorno físico, el ambiental, y especialmente el relacional, como principal fuente de apoyo, son factores que influyen. Los resultados muestran también que la participación en general no se ha dado lo suficiente. De forma concreta, se ha intentado conocer si se han mantenido las relaciones vía telefónica, donde los resultados de modo general muestran que no se han mantenido, sobre todo, para las personas que se encuentran en fase avanzada de EA. Se encuentran semejanzas de ello con la Fundación Orange (2014, citado por Montaña, Estanyol y

Lalueza, 2015), pues se corrobora un existente rechazo a las nuevas tecnologías por parte de la población mayor, en el que las limitaciones físicas y cognitivas son detonantes, como es el caso de personas mayores con EA. Es un factor al que se debe prestar atención, por los beneficios que aportan las nuevas tecnologías a las personas mayores, donde se destaca en este punto la interacción con el entorno y, en consecuencia, una reducción del aislamiento social, coincidiendo con Marín y García (2003, citado por Montaña *et al.*, 2015).

En último lugar, los resultados por parte de los/as cuidadores/as familiares coinciden en su mayoría en que se percibe un claro impacto del cierre de los centros sobre la calidad de vida de las personas mayores con EA. Se destaca una pérdida de autonomía, datos que se pueden vincular a que los síntomas psicológicos y conductuales en las personas con demencia son desencadenados por la interacción entre el individuo y su entorno, coincidiendo con el trabajo de Schapira (2020). Por otro lado, los resultados coinciden en que desde la reanudación de la actividad al centro se perciben mejoras, datos que se vinculan a que las actividades y proyectos estimulantes facilitan una rutina y dan continuidad y bienestar a las personas con demencia, siguiendo de nuevo a Schapira (2020).

Respecto a las limitaciones del estudio, una de las mayores dificultades se encuentra al estudiar y evaluar el concepto



de calidad de vida, por la subjetividad que conlleva. Por ello se ha dado importancia a numerosos factores, para poder ofrecer una aproximación lo más cercana posible a la realidad de cada individuo.

No obstante, no se puede obtener una evaluación fiable desde la propia persona afectada, por las repercusiones del deterioro cognitivo, como indica Logsdon *et al.* (2002 citado por Ayala *et al.*, 2015). A ello se debe sumar la escasez de estudios en cuanto a esta temática, donde en la mayoría de las investigaciones la información procede de la figura de un informante, como es el caso del presente trabajo. Como última limitación, se señala el escenario de pandemia que se atraviesa, que ha dificultado la obtención de resultados por parte de los/as cuidadores/as familiares en la asociación protagonista.

## **Conclusiones**

Partiendo de los resultados anteriores se podría interpretar que la situación de COVID-19 y aislamiento ha sido detonante en cuanto al empeoramiento de la enfermedad ligado a un peor estado anímico.

Se puede concluir, según las percepciones mostradas, que el aislamiento ha sido un factor que ha impulsado al empeoramiento de la EA, en diferentes formas. Además, se ven progresos desde la reanudación de la actividad en el centro. Por último, un factor que ha salido a relucir es que, durante la intervención a

domicilio, se intentó fomentar el uso de las nuevas tecnologías en los pacientes con EA.

En cuanto a las conclusiones que se obtienen, de forma general, se puede destacar que la situación de pandemia ha acrecentado o empeorado factores que ya se daban con anterioridad.

En respuesta al objetivo general que se plantea, las respuestas que se obtienen y la discusión que se realiza permite corroborar que la aparición del COVID-19 ha tenido un impacto en la calidad de vida de las personas mayores con EA, coincidiendo en ello los/as informantes cuidadores/as a través del cuestionario, donde el estado anímico se ha visto empeorado debido al aislamiento, deteriorando la salud. En lo que concierne a los objetivos específicos uno y dos, en ambos se refleja la importancia de la ocupación y del estilo de vida para la calidad de vida de este colectivo y ello, junto con la discusión de datos, permite que se establezca una estrecha relación entre el empeoramiento de la enfermedad y el aislamiento social. Por tanto, se puede corroborar que factores tales como el mantenimiento del nivel de ocupación de la persona, así como el tener una rutina e interactuar, son detonantes para el bienestar y envejecer activo de las personas afectadas por alzhéimer.

En lo que respecta a los objetivos específicos tres y cuatro, se concluye que la socialización tiene consecuencias positivas para las personas mayores con EA y que además este nivel social y relacional

se da al asistir a los centros especializados, fomentándose la generación de una rutina, mejora de la autoestima y su interacción social.

Con base en ello, en primer lugar, se podría ligar la pandemia con la aparición de secuelas que merman la calidad de vida de las personas mayores con EA, ante las que la población debe prepararse para poder afrontarlas de manera óptima y, en segundo lugar, se pueden destacar como consecuencias la aparición de dificultades para los/as propios/as cuidadores/as familiares en esta tarea de cuidar.

## **Recomendaciones e implicaciones asistenciales socioeducativas**

A tenor de todo el recorrido anterior expuesto, se destacan como futuras aplicaciones socioeducativas dos propuestas tendentes a construir un modelo gerontológico de atención más acorde a las necesidades que se ponen de manifiesto desde la proclamación de la pandemia. Y una tercera propuesta en la que se quiere poner el foco en la sensibilización hacia el resto de la sociedad, como pieza clave para mantener la calidad de vida del colectivo.

- Programas de apoyo y formación dirigido a cuidadores/as familiares: en el presente estudio, el perfil de cuidadores/as familiares cobra importancia, pues se trata de gran parte de la

muestra participante. Como se ha podido comprobar, el entorno familiar es detonante para la calidad de vida de la persona mayor con EA, donde debe ponerse el foco en que existe una mayor probabilidad a que aparezca la sobrecarga. Si a ello sumamos un escenario de pandemia, con futuras secuelas, la presente aplicación socioeducativa se vuelve esencial. Una apuesta en la que se generen programas que brinden apoyo, información y formación al perfil de cuidador/a familiar, para poder fomentar el bienestar de las personas mayores con esta enfermedad.

- Apuesta por espacios que garanticen la calidad de vida en personas mayores con EA: se parte en esta futura aplicación de los cuatro ejes que se quieren alcanzar con el paradigma del envejecimiento activo y que, como se ha mencionado en este trabajo, se detecta un retroceso debido a la situación de aislamiento, confinamiento y restricciones. En el caso de las personas mayores con EA, se vuelve urgente preparar espacios y entornos seguros que garanticen su calidad de vida, con la posibilidad de que se puedan continuar terapias, especialmente cómo y dónde se quiere poner el foco con esta propuesta, la posibilidad de continuar su interacción social, relaciones sociales y participación, donde se les haga protagonistas y se fomente la toma de decisiones y su autonomía.

- Sensibilización social sobre la EA para facilitar su inclusión: por último, se propone como futura aplicación socioeducativa la divulgación sobre la EA en forma de charlas, encuentros, formaciones que podrían realizarse a través de las nuevas tecnologías, con el resto de la población, donde se informe y se eduque desde edades más tempranas en el significado de la demencia, la EA, sus síntomas y cómo se puede prevenir, donde cobre importancia la inclusión social del colectivo, desde el aprendizaje de diferentes técnicas o actividades que faciliten su participación con el entorno.

## **Bibliografía**

- AFAL Cartagena y Comarca (25 de marzo de 2021). Campos de actuación. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.afalct.org/campos-actuacion>
- Ayala, A., Rodríguez-Blázquez, C. y Díaz, A. (2015). Validación del EQ-5D contestado por observador en personas mayores con demencia. En M. Forjaz y C. Rodríguez-Blázquez (eds.), *Salud y calidad de vida de personas mayores con demencia institucionalizadas* (pp. 43-49). Madrid: Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III y Ministerio de Economía y Competitividad.
- Bermejo, L. (2014). *Estudio sobre la creación de una unidad de calidad de vida en personas con demencia en sus fases iniciales*. Madrid: IMSERSO.
- Bermejo, L., Celdrán, M., Chulían, A., Pérez, G. y Vaca, R. (15 de junio de 2020). *COVID-19: aprendizajes desde la óptica de la promoción del buen trato*. Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. Recuperado de <https://www.segg.es/media/descargas/Maltrato-COVID-SEGG.pdf>
- Fundación Pasqual Maragall (20 de julio de 2020). *Impacto de la COVID-19 según cuidadores familiares de personas con alzhéimer*. IPSOS. Recuperado de <https://fpmaragall.org/wp-content/uploads/2020/07/ESTUDIO-DESCRIPTIVO-DE-LA-PERCEPCI%C3%93N-DEL-IMPACTO-DE-LA-PANDEMIA-COVID-19.pdf>
- Garrido, J. (2017). *Eficacia de las intervenciones cognitivas basadas en la ocupación en personas con demencia en fase moderada: revisión sistemática y estudio piloto* (tesis doctoral). Universitat Central de Catalunya. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/456170#page=1>
- Giró, J. (2004). *Envejecimiento y sociedad, una perspectiva pluridisciplinar*. Logroño: Servicio de Publicaciones, Universidad de La Rioja.
- León, B. (2015). *Calidad de vida en personas con demencia institucionalizadas* (tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/27912/1/T35623.pdf>
- Martínez de Miguel, S. y Escarbajal, A. (2009). *Alternativas socioeducativas para personas mayores*. Madrid: Dykinson.

- Martínez de Miguel, S. y Salmerón, J. (2020). *COVID-19 y educación. Una reflexión necesaria para el trabajo socioeducativo con personas mayores* (manuscrito no publicado). Universidad de Murcia.
- Mier, I., Romeo, Z., Canto, A. y Mier, R. (2007). Interpretando el cuidado. Por qué cuidan solo las mujeres y qué podemos hacer para evitarlo. *Revista de Servicios Sociales, Zerbitzuan*, 42, 29-38. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2535981>
- Montaña, M., Estanyol, E. y Lalueza, F. (2015). Internet y nuevos medios: estudio sobre usos y opiniones de las personas mayores en España. *Revista el Profesional de la Información*, 24(6), 759-765. doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.07>
- OMS (2021). Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. Organización Mundial de la Salud. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
- Programa Ariadna (2006). *Prevalencia de demencia y deterioro cognitivo en la Región de Murcia*. Recuperado de <https://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar&tipo=descriptores&id=10&idsec=88>
- Romero, C. (2016). *La percepción social de la enfermedad de Alzheimer y expectativas de cuidados* (tesis doctoral). Universitat Internacional de Catalunya. Recuperado de [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/402629/Tesi\\_Clara\\_Romero.pdf?sequence=1](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/402629/Tesi_Clara_Romero.pdf?sequence=1)
- Schapira, M. (2020). Impacto psicosocial de la pandemia por COVID-19 en adultos mayores con demencia y sus cuidadores. *Revista Argentina Salud Pública*, 13, 1-5. Recuperado de <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12supl/REV-Schapirae4.pdf>
- Villarejo, A., Eimil, M., Llamas, S., Llanero, M., López de Silanes, C. y Prieto, C. (2017). Informe de la Fundación del Cerebro. Impacto social de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. *Revista Elsevier Neurología*, 36(1), 39-49. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.10.005>

# Quejas subjetivas de memoria y riesgo psíquico de envejecimiento patológico en adultos mayores

## *Subjective complaints of memory and psychic risk of pathological aging in older adults*

Gabriela Maria Di Renzo<sup>a</sup>

---

### Resumen

La investigación analizó la relación entre las quejas subjetivas de memoria (QSM) y los factores de riesgo psíquico de envejecimiento patológico o factores psíquicos protectores para el envejecimiento (FAPPREN). Un alto porcentaje de la población mayor manifiesta una pérdida subjetiva de memoria en ausencia de una alteración objetiva de la misma. Las diferentes investigaciones son poco esclarecedoras respecto a la relación que existe entre las QSM, el deterioro cognitivo y dimensiones tales como: depresión, personalidad, calidad de vida, etc. Es por esto por lo que se considera que junto con el factor cognitivo es necesario considerar otros factores como los que se refieren a las condiciones psíquicas de las personas en su envejecer. La población en estudio fue de 100 AM de la ciudad de Rosario. Los instrumentos usados fueron FAPPREN, MFE, BMT, MMSE, AIVD, GDS y un cuestionario sociodemográfico clínico. El método usado fue mixto, cualitativo-cuantitativo, descriptivo y correlacional. Los resultados evidencian que no se encontró una correlación significativa entre las QSM y la memoria objetiva. Se demostró que las QSM se correlacionaron de manera positiva con los factores de riesgo psíquico de envejecimiento patológico y, por último, se determinó que las QSM están asociadas a la variable educación como el único factor sociodemográfico con variación significativa.

**Palabras clave:** *envejecimiento patológico; factores psíquicos protectores para el envejecimiento; memoria.*

### Abstract

This research analyzed the relationship between QSM and the Psychic Risk Factors of Pathological Aging or Psychic Protective Factors for Aging (FAPPREN). A high percentage

---

a. PhD. Magister en Investigación Gerontológica en la Universidad Maimonides de Buenos Aires. E-mail: gmdirengo@gmail.com

of the elderly population manifests a subjective memory loss in the absence of an objective memory alteration. The different investigations are not very enlightening regarding the relationship that exists between QSM, cognitive deterioration and dimensions such as: depression, personality and quality of life, etc. This is why it is considered that together with the cognitive factor it is necessary to consider other factors such as those that refer to the mental conditions of people in their aging. The study population was 100 AM from the city of Rosario. The instruments used were FAPPREN, MFE, BMT, MMSE, AIVD, GDS and a clinical sociodemographic questionnaire. The method used was mixed, qualitative-quantitative, descriptive and correlational. The results show that no significant correlation was found between QSM and objective memory. It was shown that the QSM were positively correlated with the Psychic Risk Factors of pathological Aging and finally it was determined that the QSM were associated with the education variable as the only sociodemographic factor with significant variation.

**Keywords:** *pathological aging; protective psychic factors for aging; memory.*

---

## **Introducción**

Una preocupación constante que presentan las personas mayores es el mantenimiento de las funciones cognitivas, especialmente las de la memoria. De hecho, la memoria es una de las funciones que ninguna persona quiere perder con el paso del tiempo. Si bien las quejas subjetivas de memoria (QSM) pueden presentarse a cualquier edad, actualmente cobran importancia las que se presentan en personas de más de 60 años, puesto que podrían perfilarse como precursores potenciales de deterioro cognitivo o incluso de la enfermedad de Alzheimer (Schultz *et al.*, 2016). Los estudios establecen que son muy comunes en personas mayores (Balash *et al.*, 2013) y la mayoría coinciden en señalar que la prevalencia, para la población mayor, se encuentra entre el 25% y el 50% (Jonker *et al.*, 2000);

además las QSM tienden a aumentar con la edad (Vestergren y Nilsson, 2011; Bolla *et al.*, 1991). Desde el punto de vista socioepidemiológico, las quejas de memoria se asocian a una edad avanzada, bajo nivel educativo y género femenino (Montejo Carrasco, 2015). Las vivencias de las QSM están muy lejos de ser inocuas y pueden estar relacionadas con dificultades en las actividades de la vida diaria, síntomas afectivos y un mayor riesgo de disminución cognitiva a lo largo del tiempo. En este aspecto, las preocupaciones de los adultos conllevan altos niveles de frustración y un costo emocional negativo tan importante que la mayoría de las veces impacta hasta en los vínculos sociales (Hill, 2018). Asimismo, la irrupción de las QSM en la vida diaria, más allá de que la persona se sienta caratulada como despietada o desmemoriada, genera una gran ansiedad y angustia psicológica que

retroalimenta aún más los problemas de memoria (Mol *et al.*, 2008).

## **Quejas subjetivas de memoria**

Las quejas de memoria son vivenciadas por un conjunto muy heterogéneo de personas que son capaces de apreciar los propios olvidos y manifestarlos sin ninguna evidencia de enfermedad neurodegenerativa. Esta capacidad de autoobservación es la que permite comparar el funcionamiento de la memoria actual en relación con desempeños anteriores. De aquí que implica la conciencia, la autoevaluación y las creencias que tiene una persona sobre la competencia de su memoria en la vida diaria (Genziani *et al.*, 2013).

El concepto es mencionado por primera vez por Reisberg al describir los criterios de la primera y segunda fase de la Escala Global de Deterioro para la Demencia Degenerativa Primaria dividida en siete fases (Reisberg *et al.*, 1982). Tras esta descripción inicial las diferentes experiencias de déficit cognitivo subjetivo se han ido conceptualizando como deterioro cognitivo subjetivo, disminución de la memoria subjetiva (MS), deterioro subjetivo de la memoria y QSM, entre otras terminologías (Abdulrab y Heun, 2008). A pesar de que actualmente ninguna definición ha sido universalmente aceptada, se asume que las QSM representan cambios sutiles en la memoria que pueden caer por debajo de los umbrales de detección de

pruebas cognitivas (Jessen *et al.*, 2014). Las QSM se engloban en lo que se denomina metamemoria, que se define como: “El conocimiento y el manejo de los procesos, la ejecución y los contenidos de la propia memoria. Se trata de la valoración subjetiva de los rendimientos de la propia memoria” (Madrid Salud, 2006, p. 9).

Las QSM pueden definirse como “una manifestación de la percepción que [el sujeto] tiene sobre el rendimiento de su memoria” (Montejo, Montenegro, Sueiro-Abad y Huertas, 2014, p. 320) y comprende el juicio que la persona realiza sobre su rendimiento en relación con su memoria, la subjetividad de este juicio y el objeto de la queja, que son, en definitiva, los olvidos mismos (Montenegro Peña, 2016). En cuanto al juicio, la queja supone una creencia o un saber de la persona, que puede expresarse en forma global ante una pregunta o referirse a hechos más puntuales. La subjetividad se refiere al conocimiento que la persona tiene de su propia memoria y está en relación con su personalidad, con su estadio emocional y con el conocimiento que la persona posee de su salud cognitiva y de su salud en general (Montenegro Peña, 2016). Respecto a los olvidos, abarca olvidos de nombres, no recordar dónde se dejan las cosas, olvido de actividades como cerrar el gas o las ventanas, no recordar lo que se tiene que hacer, etc. Estos problemas de memoria afectan al desarrollo de la vida cotidiana de las personas y tienen una

incidencia directa en su autonomía, su posibilidad de interacción con el entorno, su autoestima y, en definitiva, en su calidad de vida (Montejo Carrasco, 2015, p. 112).

Las QSM son incluidas como criterio de determinados cuadros clínicos en relación con el deterioro cognitivo leve (DCL) y al trastorno neurocognitivo leve del DSM V (Montenegro Peña, 2016). A lo largo de los años la evolución del concepto QSM ha ido integrando no solo a la memoria, sino también a otros procesos cognitivos. Además, se ha ampliado el concepto abarcando tanto al interesado como al informante (Montejo Carrasco, 2015).

## **Memoria subjetiva y memoria objetiva**

La validez de las quejas subjetivas (QS) como manifestación de la memoria objetiva (MO) sigue siendo todavía hoy un debate abierto. Kahn *et al.* (1975) fueron los primeros en informar por primera vez de la disociación entre memoria subjetiva (MS) y MO. Una de las controversias existente es si las quejas subjetivas están relacionadas con el rendimiento cognitivo real y, por lo tanto, si podrían predecir una declinación cognitiva futura o demencia. En los principales estudios que han revisado las investigaciones al respecto, algunos encuentran asociaciones significativas entre QSM y rendimiento objetivo, mientras que en otras las asociaciones

son muy bajas. Los resultados de las investigaciones no son concluyentes porque los diversos tipos de trabajos muestran diversos resultados. Estas diferencias pueden ser explicadas, en parte, por las diferencias metodológicas, las habilidades cognitivas evaluadas, los instrumentos utilizados, las características y las edades de las poblaciones estudiadas, y, además, porque las quejas de memoria podrían señalar más la concepción y la percepción que se tiene de la propia memoria que del propio rendimiento cognitivo. Por otro lado, las quejas pueden tener relación con otras funciones cognitivas como la memoria de trabajo, la velocidad de procesamiento de la información, la atención, etc. (Braver y Barch, 2002). Además, a nivel individual algunas personas pueden considerar que su memoria funciona bien y esto no cotejarse con la realidad de todos los días en la que pueden presentar dificultades. Así también es posible que las personas se quejen de su memoria y esto no se corrobore con pruebas objetivas.

Se podría pensar en las QSM como un grupo heterogéneo, en personas de hecho heterogéneas, en el que intervienen múltiples variables asociadas. Dentro de estos diferentes estudios se acuerda que la depresión es generadora de una vulnerabilidad cognitiva en el sujeto. Otros autores asocian, además, la depresión al espacio vital y a la actividad social del adulto. En cuanto a la personalidad, la dimensión más asociada con las



quejas es el neuroticismo y la conciencia. Por último, considerando la calidad de vida, también se han estudiado variables predictoras como el estrés, el sueño, la percepción de la salud física, el sentimiento de soledad, el sentimiento de bienestar, el sentido de la vida y los estereotipos subjetivos del envejecimiento. Todas estas variables dan cuenta de que las QSM se asientan en una multiplicidad de factores que al interactuar entre sí determinan la gravedad de las mismas y la afectación de la calidad de vida de las personas mayores. De aquí que se pueda pensar en las QSM como un verdadero síntoma complejo.

### **Las QSM y los factores psíquicos protectores para el envejecimiento (FAPPREN)**

La visión de las QSM desde la complejidad se fundamenta en una mirada interdisciplinar del sujeto envejeciente en el que convergen el campo biológico, el socio-cultural y el de la salud mental, en consonancia con un nuevo enfoque de la gerontología. Este nuevo rumbo, que incorpora la dimensión subjetiva en interacción con los otros campos, propone un abordaje interdisciplinar (Zarebski, 2011). El desarrollo de las ciencias de las últimas décadas del siglo pasado y los nuevos paradigmas científicos han permitido superar los esquemas simplistas y entender el proceso de envejecimiento en su complejidad multidimensional y enriquecerlo con modelos interdisciplinarios de abordaje. De

aquí que el propósito de la gerontología como disciplina sea “dar cuenta del ‘individuo’ biopsicosocial que envejece, es decir, poner el acento en la interrelación y la integración del ser humano como totalidad indivisa” (Zarebski, 2005, p. 162). Desde esta mirada, la psicogerontología considera al envejecimiento como un trabajo psíquico en el que el sujeto envejeciente elabora las marcas biológicas y sociales en tanto sostiene su propia identidad. De aquí que la vejez deba ser considerada desde su trama multicausal, desde los múltiples factores que la constituyen.

Desde este fundamento teórico es posible considerar las QSM en relación con las condiciones psíquicas de las personas envejecidas, condiciones que favorecen o dificultan el trabajo psíquico de envejecer. En su trabajo, Zarebski (2015) considera determinadas características de la personalidad, cuyos indicadores son denominados factores psíquicos protectores para el envejecimiento. Estos factores desarrollados por el sujeto a lo largo del curso de la vida y que continúan siendo procesados en la vejez se proponen como una guía para la construcción de un envejecimiento saludable frente a los avatares del envejecer, como señales que alientan a revisar el mapa o cambiar el rumbo a tiempo. Su contracara son los factores de riesgo psíquico de envejecimiento patológico, que manifiestan determinadas características de personalidad generadoras de condiciones de vulnerabilidad emocional,

creencias distorsionadas del envejecimiento y problemas de vínculos con los otros. Los factores que integran el FAPPREN son los siguientes: disposición al cambio; autocuestionamiento; autoindagación; reflexión y espera; riqueza psíquica y creatividad; pérdidas, vacíos, compensación con ganancias; autocuidado y autovalidez; posición anticipada respecto a la propia vejez; posición anticipada respecto a la finitud; vínculos intergeneracionales; y diversificación de vínculos e intereses. En relación con el presente estudio, un envejecimiento normal se corresponda con estas condiciones psíquicas, como la capacidad de autocuestionarse, la capacidad reflexiva y la flexibilidad, acompañada de condiciones de personalidad. Desde el punto de vista de la neurogénesis y la plasticidad neuronal, en el curso de la vida el sujeto forjará un cerebro flexible en la medida en que el sujeto también lo sea. Se trata, en definitiva, de considerar en el sujeto la existencia de una reserva humana que incluye la reserva cognitiva. Esta mirada se debe tener en cuenta especialmente en problemáticas como la memoria que, tal como ya se mencionó, deben integrar, más allá del aspecto cognitivo, el aspecto psíquico de los AM, puesto que solo esta mirada integral y compleja puede dar cuenta de la problemática de esta población en su totalidad. Por consiguiente la investigación, en relación con las QSM, fue guiada por los siguientes interrogantes: ¿cuál es la relación entre las QSM y los factores de

riesgo psíquico de envejecimiento patológico?, ¿cuál es la relación entre las QSM y el rendimiento objetivo de la memoria en el grupo de las personas mayores en estudio? y ¿qué relación existe entre las QSM y las características socio-demográficas en el grupo de mayores en estudio?

## **Población y muestra**

La población de referencia estuvo compuesta por adultos de 60 años o más de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina. Se trató de una muestra no probabilística constituida por 100 personas que, en su mayoría, concurrían habitualmente a los centros de jubilados de la ciudad de Rosario.

## **Método e instrumentos**

La investigación se enmarcó en un enfoque mixto, cualitativo-cuantitativo y el alcance fue descriptivo y correlacional. Como herramientas para medir los factores protectores se utilizó el Inventario de Factores Psíquicos Protectores para el Envejecimiento (FAPPREN) de Zarbbski y Marconi (2017). Para evaluar las QSM se utilizó el Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (Memory Failures of Everyday [MFE]) de Sunderland, Harris y Gleave (1984) para población española (Montejo Carrasco, Montenegro Peña, Sueiro Abad y Fernández Blázquez, 2011). La memoria objetiva se midió con el Test Conductual

de Memoria Rivermead (The Rivermead Behavioural Memory Test [RBMT]) de Wilson, Cockburn y Baddeley (1985), adaptado para su utilización en España. Para el cribado se utilizó el Mini Mental State Examination (MMSE) de Folstein *et al.* (1975), la Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (Lawton y Brody, 1969), la Escala de Depresión Geriátrica (GDS) de Yesavage, Brink, Rose, Lum, Huang, Adey y Leirer (1982) y un cuestionario sociodemográfico-clínico y neuropsicológico.

## **Resultados**

El promedio de edad de la población fue de 72,99 años. La mayoría fue de género femenino. El 39% de la población poseía estudios terciarios, universitarios o pos-universitarios, el 35% solo primaria, el 25% primaria y secundaria, y el 1% primaria incompleta.

En relación con el Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (MFE), el valor total promedio del MFE de toda la población en estudio fue de 9 (ffi 5.94 desvío estándar). De los tres factores que posee el MFE, se observó que el factor 2 (reconocimiento de lugares y personas) contribuyó en muy pequeña proporción al total de las QSM de la población en estudio. En cuanto a los factores sociodemográficos, se observó solamente una diferencia significativa en el valor total del MFE cuando se comparaba el nivel educativo terciario con el universitario ( $p$  0.0286). Las personas

con nivel educativo universitario o superior poseían valores de QSM significativamente más bajos que aquellos con estudios terciarios ( $p$  0,0285). Se encontró que esta diferencia se debía principalmente a la memoria relacionada con el recuerdo de actividades (factor 1), que tomaba valores significativamente más altos en aquellas personas con estudios terciarios, valores medios para los que tenían estudios escolares y valores significativamente más bajos para las personas con estudios universitarios.

En referencia al Test Conductual de Memoria de Rivermead (RBMT), el valor promedio del RBMT Global para la población de AM analizada fue de 8.8 ffi 2.74, mientras que el RBMT Perf. tomó un valor de 19.16 ffi 4.5.

En cuanto al Inventario de Factores Psíquicos Protectores para el Envejecimiento (FAPPREN), su valor total fue de 61.08 ffi 8.97. Por lo que respecta a los niveles, el elevado (45%) fue cercano a la mitad de la población, siguiendo el moderado (37%) y el escaso (18%) con una menor incidencia. En lo tocante al FAPPREN y los factores sociodemográficos, no se encontró ninguna vinculación entre los ítems del instrumento y la variable género. Para edad se encontró correlación débil pero significativa y negativa con el ítem 4. Asimismo, la variable educación se relacionó de manera significativa y positiva con los factores 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9 y 10. Se observó que el MFE se relaciona de manera inversa con el

FAPPREN. Se encontró que el MFE total es significativamente mayor para las personas con FAPPREN escaso (14 ffl 5.96), en relación con las personas con el FAPPREN moderado y elevado (8.97 ffl 6.03 y 7.022 ffl 4.66, respectivamente). Entre las personas con FAPPREN escaso y moderado no hay diferencias significativas en los valores del MFE encontrados. Este comportamiento se mantiene para los 3 factores que conforman el MFE. Cuando se compara el FAPPREN escaso con el FAPPREN elevado, se observa una diferencia significativa respecto al MFE total. Cuando se realiza el desglose del MFE en factores, se encuentra que aquellos que tienen FAPPREN escaso comparándolo con el elevado presentan diferencias significativas en los tres factores.

Cuando se comparó el MFE, el RBMT y el FAPPREN, se encontró que tanto el MFE total como los factores que la conforman se relacionaron de manera significativa y negativa con el FAPPREN total. En cuanto al MFE total y el RBMT global, no se encontró ninguna relación entre estas variables. Entre el RBMT y FAPPREN se encontró una relación significativa y positiva.

## **Discusión de resultados**

Por lo que concierne al MFE, los datos obtenidos indican que la población estudiada posee menos QSM comparándola con el estudio de Montejó Carrasco *et al.* (2011) con población española,

que obtuvo una media de 21.85 (ffl 9.13), si bien las poblaciones son muy diferentes en número y características. En relación con el MFE, el valor más alto se obtuvo en el factor 3 (monitorización de la comunicación), con una diferencia poco significativa respecto al valor del factor 1, y muy significativa respecto al valor del factor 2. De esto se puede concluir que la población en estudio presenta mayoritariamente alteraciones debidas a los olvidos en lo tocante al seguimiento de la comunicación, que involucran áreas como la memoria a corto plazo, la memoria de trabajo, las funciones ejecutivas y los componentes atencionales. Por otra parte, el MFE se relacionó significativamente con el factor educación. La mayoría de los estudios han establecido una asociación de bajo nivel educativo y QSM, especialmente en estudios basados en población (Jonker *et al.*, 2000; Montejó Carrasco *et al.*, 2017). Sin embargo, otros autores encontraron resultados opuestos (Comijs *et al.*, 2002). Los resultados obtenidos en la población en estudio se pueden explicar teniendo en cuenta que, desde el punto de vista de un sujeto complejo, se forjará un cerebro flexible en la medida en que el sujeto también lo sea. El achatamiento del mundo psíquico en sujetos con vínculos monótonos o con tendencia a la simplificación presentan igualmente un mundo neuronal chato, rígido y empobrecido (Zarebski, 2015, 2019). Esto sucede debido a que, desde el punto de vista de la plasticidad

neuronal, en la educación están implicados, entre otros, la capacidad de autocuestionarse, la capacidad reflexiva, la flexibilidad, etc.

En relación con el RBMT, el valor obtenido no presenta diferencias significativas con el estudio de Montejo Carrasco *et al.* (2017), que fue de 7.86 (ffl 2.24). Vinculando el RBMT con el MFE no se encontró una asociación significativa entre las QSM y la MO. La mayoría de los trabajos de investigación sobre este vínculo tampoco encuentran asociaciones fuertes entre MO y MS (Crumley *et al.*, 2014; Hessen *et al.*, 2015; Mías, 2015).

En cuanto al FAPPREN, al comparar el estudio realizado en la ciudad y provincia de Buenos Aires (Zarebski, 2015) se presenta una diferencia significativa en la distribución por niveles, pero no hay diferencia significativa en la media y desvío. La variable educación mostró una correlación significativa y positiva con los factores con casi todos los ítems, demostrando que a medida que se posee mayor nivel educativo, aumentan la mayoría de los factores protectores.

Vinculando el FAPPREN con RBMT y MFE se demostró que cuando disminuyen los factores protectores, aumentan las QSM. Dicho de otra manera, a mayor QSM mayor riesgo psíquico de envejecimiento patológico. Por otra parte también se evidenció que según aumentan los factores protectores para el envejecimiento, aumentan también los valores de la memoria objetiva.

## **Conclusión**

La relevancia de las QSM en cuanto manifestación subjetiva de la propia percepción y vivencia de los olvidos cotidianos se debe a que no solo afectan a la calidad de la vida diaria de las personas mayores, sino también suponen su posible validez como indicador de deterioro cognitivo. Por otra parte, las QSM generan un impacto a nivel emocional y vincular, entre otros, que puede conducir a una autopercepción negativa del mismo sujeto y de su vínculo con el entorno.

En referencia a las preguntas planteadas, el estudio no encontró una correlación significativa entre las QSM y la memoria objetiva; mostró que las QSM se correlacionaron de manera positiva con los factores de riesgo psíquico de envejecimiento patológico; y, por último, determinó que las QSM estuvieron asociadas a la variable educación como el único factor sociodemográfico con variación significativa.

Las QSM no ocurren en un vacío psicológico, sino que están incrustadas en el curso de la vida de un sujeto complejo. De ahí que este constructo haga referencia a una construcción multifactorial en la que están implicados una combinación de factores psicológicos, cognitivos, emocionales, sociales, educativos, ecológicos y socioeconómicos. Estos factores interactúan entre sí para determinar la gravedad de las QSM. Esto evidencia la necesidad de contar

con una comprensión integral de las QSM en el contexto de una mirada global y compleja hacia el adulto mayor y el envejecimiento. El estudio evidencia que someterse a una vida poco flexible, sin autocuestionamientos, con estímulos ambientales pobres, creencias rígidas y cristalizadas, sin preparación cognitiva, afectiva y vincular es lo que podrá ir preparando las condiciones para el deterioro cognitivo y presagia un envejecimiento patológico. Los factores protectores ante el envejecimiento informan acerca del sostenimiento o incremento de la complejidad de un

sujeto para compensar la pérdida de los mecanismos biológicos. En la población en estudio quedó demostrado que las QSM habitan en un sujeto incapaz de dar lugar a las dimensiones que protegen de los avatares que implican las marcas del tiempo en el cuerpo, en la vida psíquica, en la vida espiritual y en los vínculos sociales. Justamente estos resultados advierten acerca de la importancia de valorar no solo la reserva cognitiva que posee un sujeto, sino la reserva humana constituida por esta complejidad de factores que interactúan entre sí.

## **Bibliografía**

- Abdulrab, K. y Heun, R. (2008). Subjective memory impairment. A review of its definitions indicates the need for a comprehensive set of standardised and validated criterio. *European Psychiatry* 23, 321-330. doi: <http://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2008.02.004>.
- Balash, Y., Mordechovich, M., Shabtai, H., Giladi, N., Gurevich, T. y Korczyn, A. D. (2013). Subjective memory complaints in elders: depression, anxiety, or cognitive decline? *Acta Neurologica Scandinavica*, 127, 344-350. doi: <http://doi.org/10.1111/ane.12038>
- Bolla, K., Lindgren, K., Bonaccorsy, K. y Bleecker, M. (1991). Memory complaints in older adults fact or fiction? *Archives of Neurology*, 48(1), 61-64. doi: <http://doi.org/10.1001/archneur.1991.00530130069022>.
- Braver, T. S. y Barch, D. M. (2002). A theory of cognitive control, aging cognition, and neuromodulation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 26(7), 809-817. doi: [http://doi.org/10.1016/s0149-7634\(02\)00067-2](http://doi.org/10.1016/s0149-7634(02)00067-2)
- Comijs, H. C., Deeg, D. J., Dik, M. G., Twisk J. W. y Jonker, C. (2002). Memory complaints; the association with psycho-affective and health problems and the role of personality characteristics. A 6-year follow-up study. *J Affect Disord*, 72, 157-165. doi: [http://doi.org/10.1016/s0165-0327\(01\)00453-0](http://doi.org/10.1016/s0165-0327(01)00453-0)
- Crumley, J. J., Stetler, C. A. y Horhota, M. (2014). Examining the relationship between subjective and objective memory performance in older adults: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 29(2), 250-263. doi: <http://doi.org/10.1037/a0035908>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E. y McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198. Recuperado de [http://www.journalofpsychiatricresearch.com/article/0022-3956\(75\)90026-6/pdf](http://www.journalofpsychiatricresearch.com/article/0022-3956(75)90026-6/pdf)

- Genziani, M., Stewart, R., Béjot, Y., Amieva, H., Artero, S. y Ritchie, K. (2012). Subjective memory impairment, objective cognitive functioning and social activity in French older people: Findings from the Three Cities study. *Geriatrics & Gerontology International*, 13(1), 139-145. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2012.00873.x>
- Hessen, E., Nordlund, A., Stålhammar, J., Eckerström, M., Bjerke, M., Eckerström, C. et al. (2015). T-Tau is Associated with Objective Memory Decline Over Two Years in Persons Seeking Help for Subjective Cognitive Decline: A Report from the Gothenburg-Oslo MCI Study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 47(3), 619-628. doi: 10.3233/jad-150109
- Hill, N., Mogle, J., Kitkoo L., Gilmore-Bykovskiy, A., Wiona, R., Kitt-Lewis, E. et al. (2018). Incongruence of subjective memory impairment ratings and the experience of memory problems in older adults without dementia: a mixed methods study. *Aging & Mental Health*, 22(8), 972-979. doi: <http://doi.org/10.1080/13607863.2017.1337715>
- Jessen, F., Amariglio, R. E., Van Boxtel, M., Breteler, M., Ceccaldi, M., Chételat, G. et al. (2014). A conceptual framework for research on subjective cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia*, 10(6), 844-852. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jalz.2014.01.001>
- Jonker, C., Geerlings, M. I. y Schmand, B. (2000). Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15, 983-991. doi: [http://doi.org/10.1002/1099-1166\(200011\)15:11<983::aid-gps238>3.0.co;2-5](http://doi.org/10.1002/1099-1166(200011)15:11<983::aid-gps238>3.0.co;2-5)
- Kahn, R. L., Zarit, S. H., Hilbert, N. M. y Niederehe, G. (1975). Memory complaint and impairment in the aged: the effect of depression and altered brain function. *Archives of General Psychiatry*, 32(12), 1569-1573. doi: <http://doi.org/10.1001/archpsyc.1975.01760300107009>
- Lawton, M. P. y Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, 9, 179-186. doi: [http://doi.org/10.1093/geront/9.3\\_Part\\_1.179](http://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179)
- Madrid Salud. Concejalía de Gobierno de Seguridad y Servicios a la Comunidad (2006). *Programa de Memoria. Método UMAM*. Díaz de Santo.
- Mias, C. D., Luque, L., Bastida, M. y Correché, M. S. (2015). Quejas subjetivas de memoria, olvidos de riesgo y dimensiones psicopatológicas: aspectos diferenciales entre el declive y deterioro cognitivo leve. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 15(2), 53-70. Recuperado de <https://revistannn.files.wordpress.com/2015/11/8-mias-et-al-quejas-de-memoria-psicopatologicc81a-y-deterioro-leve.pdf>
- Mol, M., Ruiter, R., Verhey, F., Dijkstra, J. y Jolles, J. (2008). A study into the psychosocial determinants of perceived forgetfulness: implications for future interventions. *Aging and Mental Health*, 12, 167-176. doi: <http://doi.org/10.1080/13607860801972503>
- Montejo, P., Montenegro, M., Fernandez, M. A. y Maestu, F. (2011). Subjective memory complaints in the elderly: prevalence and influence of temporal orientation, depression and quality of life in a population-based study in the city of Madrid. *Aging & Mental Health*, 15(1), 85-96. doi: <http://doi.org/10.1080/13607863.2010.501062>

- Montejo, P., Montenegro, M., Sueiro Abad, M. J. y Huertas, E. (2014). Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (MFE). Análisis de factores con población española. *Anales de Psicología*, 30(1), 320-328. doi: <http://doi.org/10.6018/analesps.30.1.131401>
- Montejo Carrasco, P. (2015). *Estudio de los resultados de un programa de entrenamiento de memoria y estimulación cognitiva para mayores de 65 años sin deterioro cognitivo* (tesis doctoral). Universidad Complutense. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/32715/1/T36240.pdf>
- Montejo Carrasco, P., Montenegro Peña, M., Sueiro Abad, M. J., Fernández Blázquez, M. A. (2011). Cuestionario de fallos de memoria de la vida cotidiana: datos normativos para mayores. *Psicogeriatría* 3(4), 167-171. Recuperado de [https://www.viguera.com/sep/pdf/revista/0304/304\\_0167\\_0171.pdf](https://www.viguera.com/sep/pdf/revista/0304/304_0167_0171.pdf)
- Montejo Carrasco, P., Montenegro Peña, M., López Higes, R., Estrada, E., Prada Crespo, D., Montejo Rubio, C. y García Azorín, D. (2017). Subjective Memory Complaints in healthy older adults: fewer complaints associated with depression and perceived health, more complaints also associated with lower memory performance. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 70, 28-37. doi: <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.archger.2016.12.007>
- Montenegro Peña, M. (2016). *Quejas subjetivas en el envejecimiento y en adultos jóvenes: variables implicadas* (tesis doctoral). Universidad Complutense. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/38872/1/T37666.pdf>
- Reisberg, B., Ferris, S. H., De Leon, M. J. y Crook T. (1982). The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry*, 139(9), 1136-1139. doi: <http://doi.org/10.1176/ajp.139.9.1136>
- Schultz, S. A., Oh, J. M., Kosciak, R. L., Dowling, N. M., Gallagher, C. L., Carlsson et al. (2016). Regional resources buffer the impact of functional limitations on perceived autonomy in older adults with multiple illnesses. *Psychology and Aging*, 31(2), 139-148. Recuperado de <http://bases.biblioteca.uca.edu.ar:2094/10.1037/pag0000064>
- Sunderland, A., Harris, J. E. y Baddeley, A. D. (1983). Do laboratory tests predict everyday memory? A neuropsychological study. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22(3), 341-357. doi: [http://doi.org/10.1016/s0022-5371\(83\)90229-3](http://doi.org/10.1016/s0022-5371(83)90229-3)
- Vestergren, P. y Nilsson, L. G. (2011). Perceived causes of everyday memory problems in a population-based sample aged 39-99. *Applied Cognitive Psychology*, 25(4), 641-646. doi: <http://doi:10.1002/acp.1734>
- Wilson, B. A., Cockburn, J. y Baddeley, A. D. (1991). *The Rivermead Behavioural Memory Test*. Thames Valley Test Company.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. et al. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37-49. doi: [http://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](http://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)
- Zarebski, G. (2005). *Hacia un buen envejecer*. Universidad Maimónides.
- Zarebski, G. (2011). *El futuro se construye hoy*. Paidós.
- Zarebski, G. (2015). Factores protectores para el envejecimiento. En A. Marconi (comp.), *Narcisismo, resiliencia y factores protectores en el envejecimiento*. Nuevos aportes al



*campo de la intervención e investigación en psicogerontología* (pp. 37-73). MAC y Gerontólogos Argentinos.

- Zarebski, G. (2019). Teoría de la identidad flexible en el envejecimiento y factores protectores. En G. Zarebski (ed.), *La identidad flexible como factor protector en el curso de la vida* (pp. 11-42). Editorial Científica y Literaria, Universidad Maimónides.
- Zarebski, G. y Marconi, A. (2017). *Inventario de Factores Psíquicos Protectores para el Envejecimiento (FAPPREN). Manual de aplicación, evaluación e interpretación*. Editorial académica española. Recuperado de <http://psicogerontologia.maimonides.edu/wp-content/uploads/2017/02/LIBRO-FAPPREN.pdf>

# Utilidad del índice O-POSSUM en la predicción de morbilidad y mortalidad en pacientes con fractura de cadera por fragilidad

## *The applicability of the O-POSSUM index as a tool for predicting morbidity and mortality to osteoporotic hip fractures*

Domingo Maestre Cano<sup>a</sup>, Miguel Ángel Fernández-Villacañas Marín<sup>b</sup>, José Pablo Puertas García-Sandoval<sup>c</sup> y Juan Dionisio Avilés Hernández<sup>d</sup>

---

### Resumen

*Introducción.* Las fracturas de cadera osteoporóticas son una patología importante por su elevada incidencia e impacto en los pacientes y su entorno. Es trascendental la evaluación de las complicaciones médicas y mortalidad, existen varios predictores de morbimortalidad con una buena aplicabilidad en fracturas de cadera osteoporóticas. *Objetivos.* El objetivo principal será valorar la aplicabilidad del índice O-POSSUM, en nuestro entorno, como herramienta de predicción de morbimortalidad. *Material y método.* Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de los pacientes mayores de 68 años intervenidos de fractura de cadera en el Hospital Virgen de la Arrixaca (Murcia). Se incluyó 93 pacientes. Se recogieron datos sobre tipo de fractura, tipo de cirugía, clasificación ASA, escala Barthel y valores esperados de morbimortalidad O-POSSUM. *Resultados.* Se analizó a 93 pacientes, la edad media fue de 83 años y 67 fueron mujeres (72%). Tras el seguimiento de un año se registraron 17 fallecimientos y 64 sujetos sufrieron alguna complicación. La mortalidad esperada O-POSSUM fue de 19 pacientes, y la morbilidad de 59 sujetos. *Conclusiones.* La escala O-POSSUM aplicada a fracturas de cadera osteoporóticas muestra mayor fiabilidad en la predicción de morbilidad que de mortalidad. Los

---

a. MD. UMU (Universidad de Murcia).

b. MD y PhD. UMU (Universidad de Murcia).

c. MD y PhD. UMU (Universidad de Murcia).

d. MD y PhD. (UCAM) Universidad Católica de Murcia. IMIB Arrixaca Murcia. IGERMED.

E-mail: juand.aviles@carm.es

resultados deben interpretarse de forma cuidadosa para su aplicación en el entorno estudiado.

**Palabras clave:** *fractura de cadera; morbilidad; mortalidad; osteoporosis; O-POSSUM.*

## Abstract

*Introduction.* Osteoporotic hip fractures are an important pathology due to their high incidence and impact on patients and their environment. The evaluation of medical complications and optimal treatment for functional recovery and quality of life is essential. There are several predictors of morbidity and mortality with good applicability in osteoporotic hip fractures. *Purposes.* The main objective will be to assess the applicability of the O-POSSUM index, in our environment, as a tool for predicting morbidity and mortality. *Material and methods.* The medical records of patients older than 68 years who underwent hip fracture at the Virgen de la Arrixaca Hospital (Murcia) were retrospectively reviewed. 93 patients were included. Data were collected on type of fracture, type of surgery, ASA classification, Barthel scale and expected values of morbidity and mortality O-POSSUM. *Results.* 93 patients were analyzed; the mean age was 83 years and 67 were women (72%). After a one-year follow-up, 17 deaths were recorded, and 64 subjects suffered some complication. O-POSSUM expected mortality was 19 patients, and morbidity was 59 subjects. *Conclusion.* The O-POSSUM scale applied to osteoporotic hip fractures shows greater reliability in predicting morbidity than mortality. The results must be interpreted carefully for their application in the environment studied.

**Keywords:** *hip fracture; morbidity; mortality; osteoporosis; O-POSSUM.*

---

## Introducción

La fractura de cadera en personas mayores es una consecuencia de la osteoporosis y ocasiona graves repercusiones en el paciente mayor. Su importancia se debe a la alta incidencia en este grupo etario con una alta mortalidad, alto riesgo de dependencia e institucionalización, así como el consiguiente consumo de recursos económicos y humanos que comporta (1).

Ha pasado a ser reconocida, por su potencial incapacitante, como una de las dos grandes amenazas para la población anciana, junto con los accidentes cerebrovasculares. Debido al envejecimiento de la población, el número de fracturas de cadera aumentará por el elevado riesgo de caídas y osteoporosis. Así la epidemiología y el tratamiento de la osteoporosis son temas de revisión constante en Europa y en todo el mundo (2) (3).

## Una primera aproximación a la fractura de cadera osteoporótica

En los últimos años hemos asistido a un cambio notable en el modelo de atención a pacientes con fractura de cadera, que ha pasado de tener una solución meramente quirúrgica, por tanto, insuficiente, a un enfoque inter- y multidisciplinar en los equipos de ortogeriatría, en los que los cirujanos traumatólogos deben trabajar junto a geriatras, anestesiólogos, rehabilitadores, enfermeros, fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, entre otros, para obtener buenos resultados (1) (4).

**A nivel mundial**, se ha estimado que el número de fracturas de cadera aumentará de 1,66 millones por año en 1990 a 6,26 millones por año para 2050. Europa y América del Norte suman la mitad de las fracturas por fragilidad en la actualidad. Pero en un futuro no tan lejano se esperan incrementos pronunciados en Asia y América Latina. Estos cambios se deben al aumento de la esperanza de vida y el crecimiento de la población (1) (4).

Al igual que en Europa, en los Estados Unidos más de 250.000 personas ingresaron en el hospital por una fractura de cadera en 2010. Aunque algunos estudios indican que la incidencia de fractura de cadera ajustada por edad ha disminuido en los últimos años. La población de EE. UU., al igual que la Europea, está envejeciendo, y se estima que para 2030 habrá un aumento del 12%

en los ingresos hospitalarios debido a la fractura de cadera osteoporótica (5).

**En nuestro país**, el aumento en la esperanza de vida que se refleja en las previsiones sobre demografía española pronostica que el número de pacientes con 100 años o más que vivirán en España se incrementará 13,5 veces más, de 16.460 en 2016 a 222.104 en 2066 (1).

La incidencia anual ajustada de la fractura de cadera fue de 503 casos por cada 100.000 habitantes por año (262 en los varones y 678 en las mujeres), según Álvarez-Nebreda *et al.*, durante los años 2000 y 2002 (6).

Según el estudio de Azagra *et al.*, que analiza dos periodos entre 1997-2000 y 2007-2010 en España, se objetiva un descenso en la mortalidad de un 22,4% y un 22,3% en hombres y mujeres, respectivamente, entre ambos periodos. También objetiva que, a pesar de aumentar la incidencia bruta de fracturas de cadera en los ancianos secundaria al envejecimiento poblacional (sobre todo a partir de los 85 años), la tasa ajustada por edad disminuye en las últimas dos décadas en poblaciones de mujeres entre 65 y 80 años y en hombres menores de 70 años (del 2,6 al 2,4 al final del periodo), con una estabilización en el grupo de mujeres entre 80 y 84 años y un aumento en los mayores de 85 años. Estos autores atribuyen el hecho a cambios en el estilo de vida y a un posible éxito de los programas de prevención, diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis en España (1) (6).

Sin embargo, esta reducción solamente se objetiva de modo significativo en menores de 75-80 años, por lo que se advierte de la necesidad de también implementar estrategias de prevención de caídas en ancianos en nuestro entorno (1). **La edad media de los pacientes que sufren fractura de cadera en nuestro medio es de 82-87,5 años** (1).

Si consideramos los costes según el tipo de fractura osteoporótica, la fractura de cadera es la más costosa; y se estima un aumento de estos costes para 2025 por su frecuencia y la complejidad en la atención (7).

**Los costes son económicos y sociales.** A nivel económico, la fractura de cadera comporta unos elevados gastos directos en la atención inicial extra- e intrahospitalaria, cuidados posteriores en centros de apoyo y asistencia domiciliaria, así como en el seguimiento ambulatorio de estos pacientes. También genera gastos indirectos por una menor calidad de vida y pérdida de autonomía en el paciente, que no se recupera completamente a los 12 meses y que implica una mayor demanda de cuidados que debe asumir el entorno más cercano (8) (9).

La aparición de una fractura de cadera en el paciente anciano pluripatólogo representa un **problema importante debido a las complicaciones desencadenadas** (10). Las fracturas de cadera provocan un aumento de la mortalidad en comparación con una población de la misma edad, así como

una reducción del estado funcional. Son, por tanto, un desafío para el sistema de atención médica presente y futuro (7) (11).

A pesar de las intensas investigaciones e innovaciones en el manejo perioperatorio, la aplicación generalizada de las guías de práctica clínica nacionales, las mejoras en las vías de atención y los avances en las técnicas quirúrgicas, persiste una alta tasa de mortalidad y frecuentes complicaciones sistémicas. Como promedio, uno de cada tres pacientes muere dentro del primer año tras sufrir esta fractura, y en más de la mitad de los pacientes la movilidad sigue estando limitada tras el primer año (11) (10).

La población de fractura de cadera es frágil, los pacientes tienen una alta carga de enfermedad y, como tal, tienen un alto riesgo de reingreso hospitalario. La duración promedio de estancia en una cama de hospital para pacientes con fractura de cadera es de aproximadamente 18 días. Esto puede variar de 3 a 7 días en aquellos pacientes con buen estado general y con una buena red de apoyo en el hogar. En cambio, en pacientes más complejos puede llegar a implicar meses de atención hospitalaria, requiriendo una rehabilitación de flujo lento (12) (13) (10). Un trabajo en estrecha colaboración con los servicios sociales, en pacientes que requieran un apoyo posoperatorio especial, puede ayudar a reducir la duración total de la hospitalización (4).

## En lo que respecta a las complicaciones

Tras este tipo de fractura, la repercusión en los pacientes a corto y largo plazo es importante; presentan mayor mortalidad durante el primer año y dificultades en las actividades de la vida diaria (14). Lo cual puede resultar en una disminución de la calidad de vida y necesidad de mayor supervisión, repercutiendo directamente en el entorno más cercano del paciente (15).

Los pacientes tienen una importante morbilidad y aumento del riesgo de institucionalización. Una revisión de la discapacidad a largo plazo en pacientes con fracturas de cadera estima que el 42% de los sobrevivientes no regresan a su movilidad previa, el 35% no puede caminar de forma independiente, el 20% no puede comprar de forma independiente y aproximadamente el 20% ingresa en un centro de atención especializado, como un hospital de cuidados médicos, durante el primer año (14).

Otras revisiones establecen que tras la intervención solo el 40% de los pacientes recuperará su situación funcional previa a la fractura, el 30% andará peor o necesitará ayudas técnicas y el 30% restante quedará incapacitado para caminar. Además, un 60% tendrá dificultad para realizar una actividad básica de la vida diaria (16).

**La tasa de mortalidad hospitalaria global llega al 7%; y en el primer año tras la fractura se sitúa en el 30% (1).**

Los pacientes tienen una elevada aparición de complicaciones médicas durante el ingreso hospitalario, que son la principal causa de mortalidad durante el primer año tras la cirugía (2). En 2014, Belmont *et al.* revisaron retrospectivamente más de 44.400 pacientes con fractura de cadera y demostraron que el aumento de la mortalidad posoperatoria después de la fractura de cadera está influenciada por las comorbilidades preexistentes (10).

Algunos estudios en Europa de pacientes con fractura de cadera tratados en hospitales con atención conjunta por parte de geriatría y traumatología identifican un curso complicado en el 49,6% de los pacientes, con una tasa de mortalidad hospitalaria de 3,8% (3).

**Con respecto al tipo de implante,** la investigación biomecánica sobre implantes intramedulares y extramedulares no muestra evidencia de una reducción en la mortalidad a favor de ninguno de ellos (10).

## Predictores de morbimortalidad

Se sabe que algunos factores de riesgo no modificables aumentan el riesgo de mortalidad excesiva después de fracturas de fémur proximal osteoporóticas. Estos incluyen la **edad, el sexo masculino, y la localización anatómica de la fractura** (10). Los factores de riesgo modificables, como las infecciones respiratorias y la anemia, presentan un mayor impacto perioperatorio debido al estrés que

supone la fractura y su tratamiento quirúrgico (12).

Hemos de tener en cuenta que el análisis de mortalidad en fracturas de cadera es complejo. Esto se debe a la heterogeneidad de la combinación de casos, el nivel de comorbilidad y las variaciones en el momento de la cirugía, lo que desarrolla un alto nivel de interdependencia y puede confundir interpretaciones (12).

Según estudios, las causas respiratorias y cardíacas son las predominantes de muerte a los 30 días y al año. **El riesgo de muerte por causas cardiorespiratorias depende de la edad y del género; los hombres de edad avanzada están en mayor riesgo**, sin embargo, la influencia de la edad disminuye después de 3 meses. Según la literatura, las causas de muerte más frecuentes son la neumonía (39%), el infarto de miocardio (9,2%) y la insuficiencia cardíaca (8,3%) (12).

Tener una buena herramienta predictora de riesgo de morbilidad para identificar a los pacientes con mayor riesgo es importante para los médicos y para el paciente y su entorno social.

Lo que se busca es proporcionar información pronóstica basada en los datos disponibles del paciente, para permitir a su vez: mayor predicción del resultado del paciente; orientación en la elección del tratamiento propuesto quirúrgico vs. ortopédico; si se indica tratamiento quirúrgico, tomar la estrategia quirúrgica menos agresiva; poder informar de forma

fidedigna a los pacientes y familiares; reevaluación del tratamiento crónico de afecciones comórbidas como la diabetes y la hipertensión, entre otras, puesto que algunos tratamientos para afecciones crónicas solo tienen beneficios a largo plazo (5) (17) (18).

A lo largo de los años, se han desarrollado y aplicado diversas herramientas de estratificación de riesgos para evaluar el riesgo de morbilidad de los pacientes (17). La clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA), el índice de Comorbilidad de Charlson (ICC), Nottingham Hip Fracture Score (NHFS) y la prueba 4AT se usan con frecuencia, son simples, fáciles y económicos (17).

Existen varias herramientas de puntuación y existe incertidumbre sobre la herramienta más adecuada para su uso en fracturas de cadera. Una herramienta de calificación de riesgo debe cumplir los siguientes atributos: simple, facilidad de uso, reproducible, precisa, fiable, objetiva y disponible para todos los pacientes (17).

En la literatura se recogen más de 25 herramientas de estratificación de riesgo; a continuación, recogemos las más destacadas. Existen aquellas que asignan puntuaciones preoperatorias (ASA, ICC, NHFS) y otras que incorporan puntajes pre- y perioperatorios, como el O-POSSUM (The Orthopaedic Physiological and Operative Severity Score for Enumeration of Mortality and morbidity) (17).

El sistema de clasificación ASA se usa ampliamente como un medidor del riesgo quirúrgico y califica a los pacientes de acuerdo con su estado fisiológico crónico. Se utiliza para cuantificar la reserva fisiológica del paciente antes de la cirugía. Desarrollado en 1941 y alcanzando su forma actual en 1980, el sistema clasifica a los pacientes en seis categorías, desde clase I (paciente sano sin patologías) hasta clase VI (muerte cerebral). **La literatura califica como baja a moderada su precisión discriminante** (19).

La clasificación ASA se ha informado como un predictor de morbilidad y mortalidad en pacientes que sufren fractura de cadera osteoporótica: las clases más altas se asocian con un mal pronóstico posoperatorio (3). Según estudios, un grado ASA de 3 o más implica un riesgo 9 veces mayor de muerte dentro de los 90 días (18).

El índice de Comorbilidad de Charlson (ICC) es una herramienta de predicción de riesgo médico que se ha adaptado para la estratificación del riesgo quirúrgico. **Presenta una predicción deficiente con respecto a la mortalidad a los 90 días.** El ICC se desarrolló en 1987 como un método para clasificar las condiciones comórbidas que pueden alterar el riesgo de mortalidad. Este índice es la suma ponderada de los puntos asignados a determinadas comorbilidades. El ICC ha ido cambiando desde su primera publicación respecto a las variables incluidas y la ponderación

de estas. Al igual que el ASA, valores de ICC mayores se han asociado con incidencia más elevada de eventos adversos posoperatorios (19). Algunos estudios demuestran que en individuos con un ICC de 3 o más se da un aumento del riesgo de muerte de aproximadamente 8 veces durante los 90 días posquirúrgicos (18).

El Nottingham Hip Fracture Score (NHFS) consiste en una combinación de siete predictores independientes de mortalidad. **Se considera una herramienta moderadamente discriminativa de predicción de mortalidad durante el primer mes tras una fractura de cadera** (18).

### Índice O-POSSUM

El O-POSSUM, por el interés que tiene en nuestro estudio, debemos conocerlo bien. Fue diseñado por Copeland en 1991, primeramente, como un sistema de evaluación de pacientes que iban a someterse a una cirugía, ya fuera urgente o electiva (20).

Comprende características fisiológicas preoperatorias y variables quirúrgicas para, a través de cálculos estadísticos, obtener la predicción del riesgo de morbimortalidad (21). Se ha ido adecuando, para tal propósito, en diferentes especialidades quirúrgicas: cirugía cardiovascular, cirugía torácica, cirugía general y digestiva y varias más. Fue en 2002 cuando Mohamed *et al.* caracterizaron la variante Orthopaedic-POSSUM



(O-POSSUM) mediante estudios en un hospital de Reino Unido para su uso en la predicción de morbilidad y mortalidad (21) (22) (23).

El sistema O-POSSUM tiene en cuenta una serie de variables que se diferencian en dos grupos: relacionadas con la evaluación fisiológica y con la evaluación de la intervención (anexo 2). A su vez cada una de ellas se divide en 4 categorías, cada una asocia una puntuación que incrementa de forma exponencial. Las variables fisiológicas son: edad, signos cardiacos, radiografía de tórax (aspecto cardiaco), signos respiratorios, radiografía de tórax (aspecto pulmonar), presión arterial sistólica, pulso, escala de coma de Glasgow, nivel de urea, sodio, potasio, hemoglobina, leucocitos y electrocardiograma. Las variables propias de la intervención son: severidad de la cirugía, número de operaciones quirúrgicas en 30 días, pérdida de sangre, contenido peritoneal, presencia de malignidad y tipo de cirugía (electiva o urgente) (21) (22) (23).

Estudios posteriores examinan el índice O-POSSUM en diferentes hospitales con diferentes resultados, **algunos confirman su utilidad como predictor de morbimortalidad y supervivencia a largo plazo en pacientes con fractura de cadera.**

La capacidad del índice para distinguir o discriminar entre los pacientes que sobreviven y los que fallecen o tienen complicaciones es importante para valorar su competencia predictora; esta valoración se puede realizar determinando el

área bajo la curva de las Receiver Operating Characteristic (ROC), también denominada curva de rendimiento diagnóstico (22). Por tanto, cuanto mayor sea el área bajo la curva ROC, mejor será la capacidad de discriminación de la prueba estudiada; de tal forma se entiende que un área de 0,7 a 0,79 es aceptable, de 0,80 a 0,89 es buena y por encima de 0,90 es extraordinaria (22).

- Publicaciones como las de Zeeland *et al.* con una serie de 272 pacientes obtienen una **buena discriminación del índice predictor, con un área bajo la curva (AUC)** de 0,83. Burgos *et al.* establecen **un valor predictivo bueno para la predicción de la capacidad de deambulación a los 3 meses.** Bonicoli *et al.*, en su estudio prospectivo de 2014, **presentan una buena adecuación entre la mortalidad prevista respecto a la observada del O-POSSUM;** Wright *et al.* también establecen una **predicción de la morbimortalidad de forma fidedigna en sus estudios** (20) (22).
- Autores como Ramanathan *et al.* predicen con el índice O-POSSUM un 15,6% de mortalidad en una muestra poblacional con un 10,2% de mortalidad observada y un pobre rendimiento AUC 0,62, lo que indica una capacidad baja de predicción (20). **Concluyen que el índice sobreestima la mortalidad y su aplicación debe realizarse con cuidado, utilizándola simplemente como una herramienta de**

**triaje.** Blay Domínguez *et al.*, en 2018, a través de un análisis retrospectivo con seguimiento de un año, **muestran una baja capacidad predictiva de morbimortalidad del índice O-POSSUM, considerándolo más fiable para la predicción de mortalidad que de morbilidad (22). Otros estudios establecen que la escala O-POSSUM sobreestima la morbilidad real (20) (21).**

### **Organismos que cuantifican y evalúan la fractura de cadera osteoporótica**

En los últimos años en España, inspirado por el Fragility Fracture Network (FFN) y el modelo de incentivo a resultados o Best Tariff implantados en Reino Unido, se ha comenzado a prestar gran atención a determinados indicadores en la fractura de cadera. Se persigue el objetivo de alcanzar la mejor atención para estos pacientes, y todo ello llevó a la creación en nuestro país del Registro Nacional de Fracturas de Cadera (RNFC) (24) (25).

El primer informe anual se publicó con datos de 2017, incluyó más de 7.000 pacientes de más de 50 hospitales de toda la geografía española, con la participación de traumatólogos, geriatras, internistas, anestesistas y enfermeras. Con este primer informe se ha podido: conocer la situación actual y las características del proceso asistencial de la fractura de cadera en los diferentes hospitales de la geografía española; medir

indicadores básicos al ingreso y al mes de la fractura; y comparar los resultados en el ámbito nacional, obteniendo gran variabilidad entre centros, llevando a proponer estándares y criterios para mejorar la atención a estos pacientes (25).

### **Recomendaciones actuales en el tratamiento**

Las guías clínicas basadas en la evidencia disponible identifican las buenas prácticas recomendadas. Se ha demostrado que la atención, de acuerdo con los estándares de buenas prácticas, mejoran los resultados de los pacientes con fractura de cadera (7).

Ante un paciente que sufre una fractura de cadera todos los esfuerzos deben ir dirigidos a la realización de una intervención rápida y segura, reducir al máximo las complicaciones médicas y quirúrgicas y facilitar la recuperación funcional, de forma que el paciente consiga regresar a su situación previa en el menor tiempo posible (26). Para conseguirlo, se recomienda una cirugía con buen resultado técnico, rápida y segura, trabajo conjunto en unidades de ortogeriatría, cirugía precoz, manejo adecuado del dolor, rehabilitación posoperatoria y prevención secundaria de fracturas (14).

El tipo de cirugía indicada depende de factores como: el tipo de fractura, la edad y la situación funcional del paciente. Así en pacientes ancianos con fracturas intracapsulares, en las que está comprometida la vascularización, se opta por la

sustitución protésica de la cabeza femoral. En cambio, las fracturas extracapsulares presentan un compromiso mecánico y en ellas se prefiere la reducción y osteosíntesis estable para una carga precoz (26).

Hay diversos artículos que demuestran que un retraso quirúrgico puede prolongar el dolor e incomodidad del paciente, además de aumentar la incidencia de complicaciones por la inmovilización, como son las úlceras por decúbito, las complicaciones tromboembólicas, la infección urinaria, las complicaciones respiratorias, el delirio y el aumento de mortalidad. Aunque la mayoría de las recomendaciones indican que la cirugía se realice dentro de las 48 horas posteriores al ingreso, el impacto del retraso quirúrgico en la mortalidad sigue siendo controvertido (2) (27). Aun así, las guías coinciden en la necesidad de intervenir en las primeras 48 horas y preferiblemente en las primeras 24 horas tras el ingreso en pacientes clínicamente estables y diferir la cirugía en pacientes no óptimos clínicamente para ser valorados por un médico internista o geriatra. En los pacientes inestables se obtienen mejores resultados ajustando el tratamiento médico para optimizar el estado del paciente antes de una intervención quirúrgica de tal magnitud (28) (29) (2).

La rehabilitación y carga precoz reducen las complicaciones a las cuales son muy susceptibles los pacientes ancianos: complicaciones respiratorias, úlceras por decúbito, el riesgo de trombosis venosa profunda y delirio. La atención

debe minimizar las complicaciones y permitir la movilización temprana. Los pacientes frágiles a menudo están desnutridos, por lo que se deben seguir protocolos claros para garantizar una nutrición adecuada (4) (26).

La mitad de los pacientes con fractura de cadera ya han padecido otra fractura por fragilidad. El periodo que transcurre entre ambas fracturas se conoce como *gap* de osteoporosis, en el cual se puede intervenir para tratar de prevenir segundas fracturas (30).

**De tal manera, desde los años noventa se han recogido indicadores de calidad en las guías de práctica clínica, dando gran importancia a los índices de mortalidad, morbilidad y recuperación funcional.** Con la creación de equipos multidisciplinares (geriatra, médico rehabilitador, anestesista, enfermería, fisioterapeuta y terapeuta ocupacional) se comprobó un mejor resultado en estos indicadores. Es entonces cuando se habla de **ortogeriatría**, logrando una considerable disminución de las complicaciones médicas y mortalidad, así como una reducción en la estancia hospitalaria de los pacientes y los costes del proceso (26).

El modelo de atención integral de ortogeriatría no solo aborda la fase de atención hospitalaria, sino que incorpora varios elementos que pueden mejorar el seguimiento y reducir reingresos (13). La figura del geriatra es primordial y busca la estabilización adecuada de los pacientes previa a la cirugía, ajuste de la polimedición,

prevención y tratamiento de complicaciones médicas, colaboración en la recuperación funcional, tratamiento de la osteoporosis y planificación del alta hospitalaria con seguimiento clínico (26).

### **Justificación del estudio**

La fractura de cadera tiene una morbimortalidad importante. La tasa de mortalidad global en el primer año tras la fractura se sitúa en el 30% (Marco *et al.*) (1). Una predicción de la morbimortalidad de los pacientes ayuda en el manejo terapéutico y aporta información a los pacientes y familias (Cenzer *et al.*) (5) (Marufu *et al.*) (31) objectivity, clinical utility (Hailer *et al.*) (18). No está claro cuál es el mejor indicador pronóstico para predecir la morbimortalidad de los pacientes con fractura de cadera osteoporótica.

En esta situación, nuestro estudio propuesto trabajaría examinando la capacidad del índice O-POSSUM para valorar su capacidad de predicción de morbimortalidad en nuestro hospital: Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA). Y así proporcionar una herramienta pronóstica válida que permita también valorar la calidad asistencial comparando los resultados de morbimortalidad esperados con los obtenidos y los publicados en la literatura.

### **Objetivos**

Nuestra hipótesis de partida considera que el índice O-POSSUM es un buen

predictor de morbilidad y mortalidad en los pacientes con fractura osteoporótica en nuestro entorno (HCUVA). Además, permite valorar la calidad asistencial en la atención a estos pacientes en el Hospital Virgen de la Arrixaca.

El objetivo principal del presente estudio será valorar la aplicabilidad del índice O-POSSUM, en nuestro entorno, como herramienta de estratificación del riesgo de morbilidad y mortalidad. También analizar la existencia de asociación de valores de la clasificación ASA y de algunos factores epidemiológicos (sexo, tipo de fractura, tipo de reducción quirúrgica y tipo de implante) con la morbimortalidad de los pacientes.

Como objetivo secundario nos planteamos valorar la calidad en la atención multidisciplinaria al paciente con fractura de cadera osteoporótica en el Hospital Virgen de la Arrixaca, comparando las cifras de morbimortalidad observadas en los pacientes tras un año de la intervención quirúrgica con respecto a las predicciones del índice O-POSSUM y a los datos publicados en la literatura al respecto.

### **Material y método**

#### **Búsqueda bibliográfica y estado de la cuestión**

Para llevar a cabo este trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica en el periodo de tres meses (noviembre-enero) de documentos en MEDLINE/PubMed, Web

Of Science, Google Académico y fuentes oficiales sobre el manejo y tratamiento de fractura de cadera osteoporótica, la morbimortalidad de esta entidad, la importancia de su manejo interdisciplinar y la utilidad de índices predictores de morbimortalidad.

Para realizar la estrategia de búsqueda en Pubmed, se ha usado el tesoro de MEDLINE Medical Subject Headings (MeSH), utilizando los siguientes descriptores: "Hip fractures", "Morbidity", "Mortality".

En Pubmed se utilizó la siguiente ecuación de búsqueda: (((("Hip Fractures"[Mesh]) AND "Morbidity"[Mesh]) AND "Mortality"[Mesh])). Se añadió el filtro temporal de artículos publicados en los últimos 5 años y en lengua inglesa.

La búsqueda en Web of Science se realizó utilizando la siguiente ecuación de búsqueda: "Topic: hip fractures AND morbidity AND mortality AND o-possum", aplicándose también el filtro temporal de artículos publicados en los últimos 5 años y en lengua inglesa.

En Google Académico se buscó siguiendo la siguiente ecuación de búsqueda: "hip fractures, morbidity, mortality, o-possum" en todo el artículo. Se aplicó el filtro temporal de publicaciones de los últimos 5 años y en lengua inglesa.

En relación con fuentes oficiales nos referimos a organismos como el Registro Nacional de Fracturas de Cadera (RNFC), que fue consultado a través de su web oficial.

## **Trabajo con datos hospitalarios**

### *Población y muestra*

Se trata de un estudio retrospectivo observacional longitudinal con los datos hospitalarios recogidos en la historia clínica de los pacientes de la muestra poblacional. Por tanto, no presenta riesgos conocidos ni potenciales para los sujetos. La población de estudio son aquellos pacientes mayores de 68 años con fractura de cadera osteoporótica, del Área 1 de Salud (Murcia oeste) de la Región de Murcia, usuarios del servicio de traumatología del HCUVA (Murcia) e intervenidos en este hospital.

El Área 1 de salud abarca las siguientes zonas básicas de salud de la Región de Murcia: zona 1 Alcantarilla, zona 10 Murcia/San Andrés, zona 19 Murcia/La Ñora, zona 22 Murcia/Algezares, zona 23 Murcia/El Palmar, zona 80 Murcia/Aljucer, zona 5 Mula, zona 8 Murcia/Espinardo, zona 20 Murcia/Nonduermas, zona 21 Murcia/La Alberca, zona 3 Alhama De Murcia, zona 24 Murcia/Campo de Cartagena, zona 74 Murcia/Sangonera la Verde, zona 2 Alcantarilla/Sangonera la Seca, zona 90 Librilla.

En cuanto a la muestra, se seleccionaron a los pacientes mayores de 68 años con fractura de cadera osteoporótica intervenidos en el HCUVA entre octubre de 2018 y octubre de 2019. El tratamiento de estos pacientes se realizó por los cirujanos ortopédicos del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del

HCUVA, junto con el Servicio de Medicina Interna/Geriatría del mismo hospital.

Elegimos el punto de corte en pacientes >68 años debido a que, la fractura de cadera osteoporótica es frecuente en personas de edad avanzada. Los pacientes de menor edad tienen niveles de morbimortalidad inferiores a la población más anciana, y esto puede suponer un posible sesgo para estimar el valor predictivo del índice O-POSSUM (22). También hemos decidido este punto de corte por ser una edad intermedia según estudios previos: el punto de corte establecido para la edad es >60 años (Blay *et al.*), >70 años (Ramanathan *et al.*); siendo la edad media de otros estudios 80 años (Van Zeeland *et al.*) (Steinberg *et al.*) (Wright *et al.*) (22) (21).

Los pacientes fueron seleccionados a través de la base de datos de fracturas de cadera perteneciente al Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del HCUVA, extrayendo los registros entre octubre de 2018 y octubre de 2019, con un total de 114 pacientes.

## Criterios de inclusión y exclusión

### Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de fractura de cadera.
- Pacientes >68 años tratados quirúrgicamente con reducción abierta o cerrada y fijación extramedular o intramedular de cadera.
- Control evolutivo mínimo de 12 meses.

- Historia clínica completa, que permita una adecuada obtención de datos y análisis.
- Todos los datos son extraídos de Sele (red informática del Sistema Murciano de Salud).

Para ser incluidos en el estudio, los pacientes debían cumplir todos los criterios de inclusión previamente descritos.

### Criterios de exclusión

- Pacientes que han seguido un tratamiento ortopédico de la fractura.
- Pacientes con enfermedad patológica tumoral o metastásica localizada en el fémur proximal; excluyendo así a pacientes con una esperanza de vida limitada a corto plazo por la enfermedad maligna.
- Pacientes derivados a otros centros para tratamiento quirúrgico.

Tras aplicar los criterios, del total de 114 pacientes, excluimos a 21 por presentar algún criterio de exclusión. Quedando por tanto un total de 93 sujetos que cumplen todos los criterios de inclusión y ninguno de exclusión.

### Protocolo de actuación/metodología

1. Se accedió a la base de datos del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del HCUVA, pertenecientes al periodo desde octubre de 2018 hasta octubre de 2019.

2. Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión a los pacientes.
  3. Tras seleccionar a los pacientes, la información necesaria para el estudio se obtuvo de la historia clínica digitalizada a través del programa informático Selene. Los datos fueron recogidos durante un periodo de 5 meses, desde noviembre de 2020 a marzo de 2020.
  4. Cada sujeto se ha analizado para recoger todas las variables e información requerida durante el periodo de 1 año desde el ingreso hospitalario, a través de: informes clínicos previos, histórico de laboratorio, formularios y notas de los pacientes.
  5. Las variables que se han observado incluyen:
    - a. Variables demográficas: edad y sexo.
    - b. Antecedentes médicos previos: estado cardiovascular, patologías pulmonares, alteraciones analíticas y estado neurológico.
    - c. Grado de la clasificación ASA (I-VI) del informe de preanestesia.
    - d. Nivel de la escala Barthel (100-independiente;  $\geq 60$  dependencia leve; 40-60 moderada; 20-40 grave;  $< 20$  dependencia total) de la valoración por geriatría (anexo 4).
    - e. Tipo de fractura de cadera según su localización (intracapsular o extracapsular).
    - f. Elección de implante quirúrgico (prótesis de cadera, clavo intramedular corto o largo).
    - g. Complicaciones médicas (sí/no) y fallecimiento (sí/no) registradas durante 1 año posoperatorio.
    - h. Índice predictor para morbilidad y mortalidad O-POSSUM validado en 2002 para cirugía ortopédica y traumatología (23).
- Se calcula el valor del índice O-POSSUM para cada sujeto, con los valores de probabilidad en porcentaje (0-100%) para mortalidad y para morbilidad. Se realiza a través de una fórmula exponencial con una  $p < 0,001$ , utilizando una calculadora virtual disponible en la web de la Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SA-MIUC) (anexo 3). Las variables necesarias para el cálculo están detalladas en la introducción del presente trabajo en el apartado en que recogemos el índice O-POSSUM (23) (21).
- Todos los datos de las variables recogidas para cada paciente son recogidas en una base de datos.

### **Análisis estadístico**

El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 24. Para comprobar si la distribución de las variables continuas se ajustaba a una distribución normal se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se aceptó la normalidad cuando el valor de la  $p$  era mayor de 0,05.

Para realizar el manejo de los datos se dividieron cada uno de los ítems según

su naturaleza en cualitativos (sexo, tipo de fractura, clasificación ASA, tipo de cirugía) y cuantitativos (edad, escala Barthel, mortalidad O-Possum, morbilidad O-Possum); asimismo, se compararon los pacientes en función de la presencia o ausencia de fallecimientos y si han tenido o no complicaciones, con el objetivo de identificar variables pronósticas que estén más relacionadas.

- Variables cualitativas:
  - Sexo: varón/mujer.
  - Tipo de fractura: intracapsulares/extracapsulares.
  - Clasificación ASA: I, II, III, IV, V.
  - Tipo de cirugía: clavo intramedular, clavo intramedular largo, prótesis parcial de cadera.
  
- Variables cuantitativas:
  - Edad.
  - Escala Barthel (0-100).
  - Mortalidad prevista por índice O-POSSUM: 0-100.
  - Morbilidad prevista por índice O-POSSUM: 0-100.

Se estudió la posible asociación entre cada una de las variables cualitativas y cuantitativas reflejadas arriba, con la presencia o ausencia de complicaciones médicas durante el año posquirúrgico y con la ocurrencia o no de mortalidad. Para la descripción de las variables cualitativas se utilizaron frecuencias

absolutas (n) y relativas (porcentajes). Para la descripción de las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central (media).

Para la comparación de cada una de las variables cualitativas con presencia o ausencia de morbilidad, y por otro lado con la ocurrencia o no de mortalidad durante el primer año posquirúrgico, se utilizó la prueba chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Por otra parte, se utilizó la prueba de la t de Student o la prueba u de Mann-Whitney, dependiendo de si las variables presentaban una distribución normal o no respectivamente, para comparación de medias de variables cuantitativas, con la presencia o ausencia de morbilidad o con la ocurrencia o no de mortalidad durante el primer año posquirúrgico.

Para conocer la capacidad del índice O-POSSUM en la predicción de morbimortalidad de los pacientes en nuestro entorno (HCUVA), realizamos un análisis de correlación utilizando el coeficiente de correlación de Pearson y una representación gráfica con los datos observados de morbimortalidad frente a los datos pronosticados de morbimortalidad por el nivel O-POSSUM, ordenando los datos en 5 grupos de menor a mayor nivel (<20, 20-40, 40-60, 60-80, >80). También analizamos mediante curvas ROC los datos de morbimortalidad observados en los sujetos con respecto a los pronosticados por el índice O-POSSUM. Se calcula el área bajo la curva para morbimortalidad considerando un



nivel de confianza del 95%. Se entiende que la capacidad de discriminación del índice O-POSSUM es aceptable en un área de 0,7 a 0,79, es buena de 0,80 a 0,89 y es extraordinaria por encima de 0,90 (22). La significación estadística se establece en el valor 0,05. Compararemos diferentes curvas ROC, para poder detectar posibles sesgos en la muestra del estudio e identificar y señalar la diferente capacidad del índice O-POSSUM según grupos de edad, sexo, tipo de fractura (intracapsulares y extracapsulares), intervención quirúrgica (reducción abierta y reducción cerrada) y comorbilidad previa (nivel de ASA anestésico).

El estudio fue aprobado por la Comisión para la Evaluación de Trabajos de Investigación del Área I de salud (Murcia oeste) de nuestro hospital (anexo 1), que permitió el acceso a historias clínicas de los pacientes y pruebas complementarias con fin científico-investigador a través de la red informática Selene de nuestro hospital.

## **Resultados**

### **Búsqueda bibliográfica y estado de la cuestión**

En la base de datos MEDLINE/PubMed se obtuvo un total de 65 artículos, de los cuales, tras leer el título y el resumen, se seleccionaron un total de 23 para su revisión y lectura. En Web of Science se obtuvo un total de 2 artículos. En Google

Académico se obtuvo 50 resultados de los cuales, tras leer el título y resumen, se seleccionaron 12 para revisión y lectura. En la web del RNFC se obtuvo y se seleccionó el informe de RNFC 2018.

En total se revisaron 117 documentos científicos. De los cuales se han empleado en total 32 artículos y 1 informe para referenciar el presente trabajo.

Los principales temas tratados han sido: información epidemiológica, información de redes globales, estudio de las complicaciones y su frecuencia, predictores de morbimortalidad y recomendaciones actuales en el manejo y tratamiento.

### **Trabajo con datos hospitalarios**

Con la prueba de Kolmogorov-Smirnov se aceptó la normalidad de las variables cualitativas y cuantitativas, siendo la  $p$  mayor de 0,05.

Un total de 93 pacientes con fractura de cadera osteoporótica intervenidos quirúrgicamente son incluidos en el estudio. La edad media fue 83 años. Según el sexo, 67 mujeres (72%) y 26 hombres (28%).

Según el tipo de fractura de los pacientes analizados, 25 fracturas intraarticulares (26,9%) y 68 extraarticulares (73,1%). La intervención quirúrgica realizada fue con prótesis parcial de cadera en 26 fracturas (28%), fijación intramedular con clavo corto en 60 fracturas (64,5%) y fijación intramedular con clavo largo en 7 fracturas (7,5%).

Respecto a las complicaciones observadas: 64 pacientes del total sufrieron una o más (68,8%); solo 29 pacientes no tuvieron ninguna complicación (31,2%) en el año de seguimiento posquirúrgico. Las complicaciones fueron: **cardiológicas y vasculares** (descompensación de cardiopatía isquémica de base, tromboembolismo pulmonar, arritmias, insuficiencia cardíaca reagudizada), **neuro-lógicas** (síndrome confusional agudo, deterioro cognitivo, ictus), **digestivas** (hemorragia digestiva alta), **respiratorias** (infección respiratoria de vías bajas, broncoaspiración), **urológicas** (insuficiencia renal reagudizada, retención aguda de orina, infección urinaria de vías bajas), **complicación de herida**

**quirúrgica** (seroma, hematoma, colección en herida quirúrgica) **y otras** (trocanteritis, fallo mecánico del implante, sepsis, úlceras por presión).

Durante el seguimiento de 1 año tras la intervención quirúrgica se registraron 17 defunciones (18,3%).

El grado de dependencia medio, calculado según el valor de Barthel, de toda la muestra es 54 (valor más bajo 15 y el más elevado 98); el valor medio del índice O-POSSUM para morbilidad fue 64%; y para la mortalidad 21%. Es decir, del total de pacientes intervenidos de fractura de cadera osteoporótica (93), el índice O-POSSUM pronostica el fallecimiento de 19 pacientes y predice morbilidad en 59 pacientes.

### Tablas que describen la muestra (tabla 1) (tabla 2)

Tabla 1. Descripción de los ítems cuantitativos

Ítems	Media	
Edad (años)	83	
Escala Barthel (0-100)	54	
Mortalidad observada en la muestra %	18	Del total de la muestra (93) fallecen 17 sujetos
Morbilidad observada %	68,8	Del total de la muestra (93) enferman 64 sujetos
Mortalidad prevista (MT O-POSSUM) %	21	Del total de la muestra (93) se estiman 19 pacientes con riesgo de fallecer
Morbilidad prevista (MB-OPOSSUM) %	64	Del total de la muestra (93) se estiman 59 pacientes con riesgo de enfermar

Tabla 2. Descripción de los ítems cualitativos

Ítems		Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)
Sexo	Mujeres	67	72
	Hombres	26	28
Tipo fractura	Intracapsulares	25	26,9
	Extracapsulares	68	73,1
ASA	I	1	1,1
	II	29	31,2
	III	40	43
	IV	23	24,7
Tipo de cirugía	PPC	26	28
	Fijación IM	60	64,5
	Fijación IM clavo largo	7	7,5
Total		93	100%

Analizamos de la muestra cada uno de los ítems cuantitativos y cualitativos en cuanto a la ocurrencia o no de fallecimientos y complicaciones tras el primer año poscirugía.

Cada uno de los **ítems cualitativos** se analizó respecto a la **presencia o no de fallecimiento de los sujetos utilizando la prueba chi-cuadrado** (tabla 3):

- Según el sexo de los sujetos, el 34,6% de los varones fallecieron en el año de seguimiento respecto al 11,94% de las mujeres, con una diferencia significativa p valor de 0,011.
- El 28% de las personas con fracturas intracapsulares fallecieron, con respecto al 14,7% de los sujetos con fracturas extracapsulares. La diferencia no fue significativa ( $p > 0,05$ ).
- Según la clasificación ASA, el 0% de los sujetos del nivel ASA I fallecieron; el 3,45% de los sujetos con ASA II; el 20% de los sujetos ASA III; y el 34,8% de los ASA IV. Con una diferencia significativa, valor de p de 0,033.
- Según el tipo de cirugía, el 26,9% de los tratados con PPC fallecieron, respecto a los tratados con clavo IM 13,33% (estándar) y 28,57% (clavo largo). Diferencias no significativas.

Tabla 3. Confrontación de ítems cualitativos según supervivencia/fallecimientos de los pacientes

		Supervivientes (n=76)	%	Fallecidos (n=17)	%	P valor de la prueba de chi- cuadrado
Sexo	Varón (26)	17	65,38	9	<b>34,62</b>	<b>0,011</b>
	Mujer (67)	59	88,06	8	11,94	
Tipo de fractura	Intracapsulares (25)	18	72	7	28	0,141
	Extracapsulares (68)	58	85,29	10	14,71	
ASA	I (1)	1	100	0	0	<b>0,033</b>
	II (29)	28	96,55	1	3,45	
	III (40)	32	80	8	<b>20</b>	
	IV (23)	15	65,22	8	<b>34,78</b>	
Tipo de cirugía	Clavo IM (60)	52	86,67	8	13,33	0,249
	Clavo IM largo (7)	5	71,43	2	28,57	
	PPC (26)	19	73,08	7	26,92	

Analizamos los **ítems cualitativos** en los sujetos según la ocurrencia o no de **complicaciones aplicando el estadístico chi-cuadrado** (tabla 4):

- Según el sexo de los sujetos, el 79,9% de los varones tuvo complicaciones en el año posoperatorio respecto al 65,67% de las mujeres. Con una diferencia no significativa p valor >0,05.
- Según el tipo de fractura, el 80% de las fracturas intracapsulares tuvo complicaciones con respecto al 64,7% de las extracapsulares. Con una diferencia no significativa.
- Según la clasificación ASA, el 0% de los sujetos ASA I presentaron complicaciones, respecto al 44,83% de los sujetos ASA II, 75% de los ASA III y 91,3% de los ASA IV. Con diferencias estadísticamente significativas, p valor 0,001.
- Según el tipo de cirugía, el 76,9% de los sujetos tratados con PPC sufrió complicaciones, respecto al 65% de los tratados con clavo IM estándar y al 71,4% de los tratados con clavo IM largo. Con diferencias estadísticas no significativas.

Tabla 4. Confrontación de ítems cualitativos respecto a las complicaciones

		No compli- caciones durante 1 año tras cirugía (n=29)	%	Complica- ciones du- rante 1 año tras cirugía (n=64)	%	P valor de la prueba de chi- cuadrado
Sexo	Varón (26)	6	23,08	20	76,92	0,293
	Mujer (67)	23	34,33	44	65,67	
Tipo de fractura	Intracapsulares (25)	5	20	20	80	0,158
	Extracapsulares (68)	24	35,29	44	64,71	
ASA	I (1)	1	100	0	0	<b>0,001</b>
	II (29)	16	55,17	13	44,83	
	III (40)	10	25	30	<b>75</b>	
	IV (23)	2	8,69	21	<b>91,31</b>	
Tipo de cirugía	Clavo IM (60)	21	35	39	65	0,542
	Clavo IM largo (7)	2	28,57	5	71,43	
	PPC (26)	6	23,08	20	76,92	

Cada uno de los **ítems cuantitativos** se analizó respecto a la **presencia o no de fallecimientos de los sujetos utilizando la prueba estadística t de Student** (tabla 5):

- Según la edad de los sujetos, la media de los sujetos fallecidos es 83,24 años respecto a 83,22 años de media en los pacientes supervivientes. Siendo la diferencia estadísticamente no significativa.
- Según la escala Barthel, los sujetos fallecidos presentan de media 37,5 respecto a 57,3 en los pacientes supervivientes. Con una diferencia estadística significativa, p valor 0,001.
- La media de mortalidad O-POSSUM es de 30,8 en sujetos fallecidos, con respecto a 19,14 de media en los sujetos supervivientes. La diferencia estadística no es significativa.
- La media de morbilidad O-POSSUM en los pacientes fallecidos es 76,1% con respecto a 60,8 en los supervivientes. Diferencia significativa, p valor 0,007.

Tabla 5. Confrontación de ítems cuantitativos con respecto a la supervivencia/fallecimiento de los sujetos del estudio

Ítems		Supervivientes (n=76)	Fallecidos (n=17)	P valor de prueba t Student para la igualdad de medias
Edad	Media	83,22	83,24	0,996
Escala Barthel	Media	<b>57,28</b>	37,53	<b>0,001</b>
Mortalidad prevista (MT O-POSSUM)	Media	19,14	30,88	0,065
Morbilidad prevista (MB-OPOSSUM)	Media	60,85	<b>76,12</b>	<b>0,007</b>

Cada uno de los **ítems cuantitativos** se analizó respecto a la **presencia o no de complicaciones en los sujetos, utilizando la prueba t de Student, resultando** (tabla 6):

- Según la edad de los sujetos, aquellos que sufrieron complicaciones presentan como edad media 84,4 años, respecto a 80,6 años de los que no presentaron complicaciones. Con una diferencia estadísticamente significativa, p valor 0,039.
- Los sujetos que presentaron complicaciones tuvieron una media en la escala Barthel de 47,9, lo que supone

una mayor dependencia, respecto a 66,4 en los pacientes que no sufrieron complicaciones. Diferencias significativas, p valor 0,001.

- La media del nivel de mortalidad O-POSSUM es 25,09 en los pacientes que se complicaron, con respecto a 12,9 en los pacientes que no sufrieron complicaciones. Diferencia significativa, p valor 0,0001.
- La media del nivel de morbilidad O-POSSUM es 70 en los pacientes que sufrieron complicaciones, siendo de 50,9 en aquellos sujetos libres de complicaciones. Con una p significativa de 0,0001.

Tabla 6. Confrontación de ítems cuantitativos respecto a presencia o no de complicaciones en los pacientes

		No complicaciones (n=29)	Sí complicaciones (n=64)	P valor de la prueba t para la igualdad de medias
Edad	Media	80,59	<b>84,42</b>	<b>0,039</b>
Escala Barthel	Media	66,38	<b>47,91</b>	<b>0,001</b>
Mortalidad prevista (MT O-POSSUM)	Media	12,90	<b>25,09</b>	<b>0,0001</b>
Morbilidad prevista (MB-OPOSSUM)	Media	50,86	<b>70</b>	<b>0,0001</b>

Analizamos la **capacidad del índice O-POSSUM en la predicción de morbilidad y mortalidad en los sujetos de la muestra:**

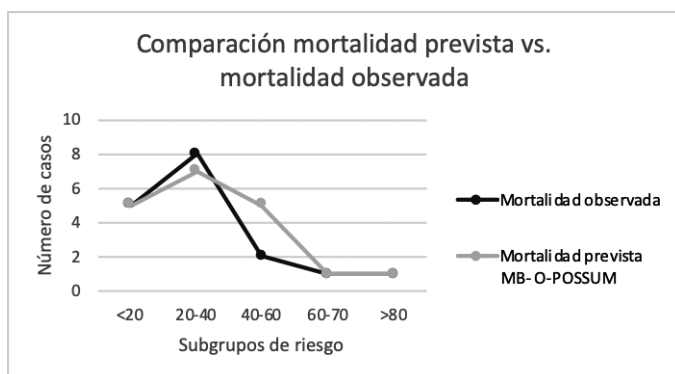
- Se estudia la correlación entre la **mortalidad prevista O-POSSUM y la mortalidad observada** en cada uno de los sujetos. Para ello, se realiza una división en grupos de nivel

creciente de mortalidad prevista O-POSSUM y se aplica el **coeficiente de correlación de Pearson** (tabla 7); también una **representación gráfica** (gráfico 1). La mortalidad prevista O-POSSUM es de 19 pacientes (21%), superior a la observada de 17 sujetos (18%). El resultado es una correlación muy alta de 0,868. No estadísticamente significativa ( $p$  valor  $>0,05$ ).

Tabla 7. Confrontación de grupos de mortalidad según el % de mortalidad O-POSSUM con respecto a mortalidad observada Hospitalaria de los pacientes

Mortalidad prevista O-POSSUM dividida en grupos	Número de pacientes (n)	Mortalidad prevista O-POSSUM	Mortalidad observada	Ratio Mortalidad observada vs. prevista	Coefficiente de correlación y p valor
<20	52	5	5	1	<b>CC: 0,868</b> p: 0,057
20-40	27	7	8	1,143	
40-60	11	5	2	0,4	
60-80	2	1	1	1	
>80	1	1	1	1	
Total	93	19	17		

Gráfico 1. Representación según subgrupos de la mortalidad observada en los pacientes (línea negra) y a la media de mortalidad predicha por el sistema O-POSSUM (línea gris)



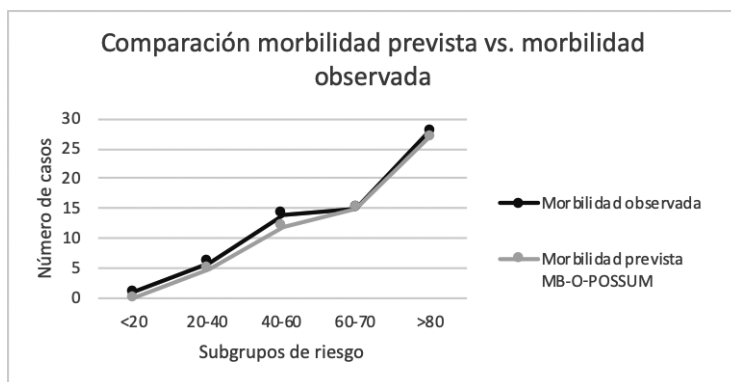
- Se estudia la correlación entre los **grupos de morbilidad prevista por el índice O-POSSUM y la morbilidad observada** en los sujetos de la muestra utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (tabla 8) y una representación gráfica (gráfico 2). La

morbilidad prevista por O-POSSUM es de 59 sujetos (64%), inferior a la observada de 64 sujetos (68,8%). El resultado es una correlación muy alta de 0,998. Con una significación estadísticamente significativa, p valor 0,0001.

Tabla 8. Confrontación de grupos de morbilidad según el % de morbilidad O-POSSUM con respecto a morbilidad observada Hospitalaria de los pacientes

Morbilidad prevista O-POSSUM en grupos	Número de pacientes (n)	Morbilidad prevista O-POSSUM	Morbilidad prevista O-POSSUM	Ratio morbilidad observada vs. prevista	Coefficiente de correlación y p valor
<20	1	0	1	-	CC: 0,998 p: 0,0001
20-40	16	5	6	1,2	
40-60	23	12	14	1,167	
60-80	22	15	15	1	
>80	31	27	28	1,037	
Total	93	59	64		

Gráfico 2. Representación según subgrupos de la morbilidad observada (línea negra) en los pacientes y de la morbilidad predicha por el sistema O-POSSUM (línea gris). Se observa gran correlación gráfica de ambas líneas



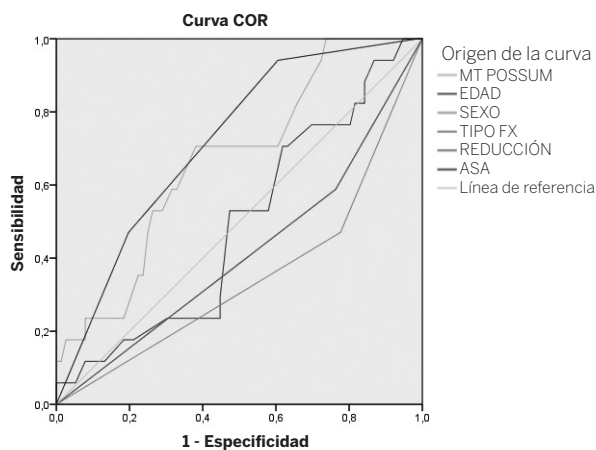


Se **analizan mediante curvas COR** los datos de morbilidad observados respecto a los previstos por el sistema O-POSSUM tanto para el total de la muestra como para el parcial según los diferentes ítems (edad, sexo, tipo de fractura, intervención quirúrgica y comorbilidad), y obtenemos:

- Área bajo la **curva ROC de mortalidad** prevista respecto a la observada, para el total de la muestra, de 0,668

con un p valor significativo (gráfico 3) (tabla 9). En cambio, en los subgrupos según edad, sexo, tipo de fractura y tipo de reducción quirúrgica el área bajo la curva está por debajo de 0,5 y, por tanto, la capacidad de discriminación del índice O-POSSUM en ellos es baja. Por el contrario, en el subgrupo diferenciado por el nivel ASA anestésico, la discriminación es buena y estadísticamente significativa.

Gráfico 3. Área bajo la curva, valor de p estadístico y límites de las curvas ROC para mortalidad



Los segmentos de diagonal se generan mediante empates.

Tabla 9. Representación de curvas ROC de la mortalidad prevista por el sistema O-POSSUM considerando la mortalidad observada como patrón de referencia en el total de la muestra y en diferentes grupos de esta

	Área	P valor	95% de intervalo de confianza asintótico	
			Límite inferior	Límite superior
MT POSSUM	,668	,031	,533	,803
Edad	,490	,897	,344	,636
Sexo	,347	,050	,194	,500
Tipo FX	,413	,261	,256	,569
Reducción	,413	,261	,256	,569
ASA	,718	,005	,595	,840

- Un área bajo la **curva ROC de la morbilidad prevista respecto a la observada**, para el total de la muestra, de 0,751 con un p valor significativo (gráfico 4) (tabla 10). En cambio, para los subgrupos según sexo, tipo de fractura y tipo de reducción el área

bajo la curva está por debajo de 0,5, indicando una capacidad de discriminación del O-POSSUM en ellos baja. Por el contrario, en los grupos según edad y clasificación anestésica ASA, la discriminación es buena y estadísticamente significativa.

Gráfico 4. Representación de curvas ROC de la morbilidad prevista por el sistema O-POSSUM considerando la morbilidad observada como patrón de referencia en el total de la muestra y en diferentes grupos de esta

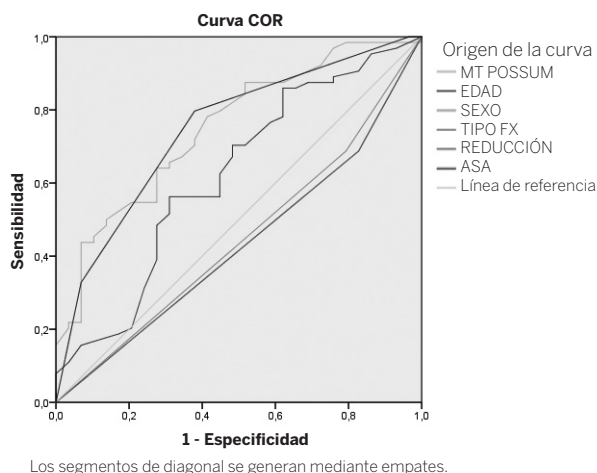


Tabla 10. Área bajo la curva, valor de p estadístico y límites de las curvas ROC para morbilidad

	Área	P valor	95% de intervalo de confianza asintótico	
			Límite inferior	Límite superior
MB POSSUM	,751	,0001	,646	,855
Edad	,620	,064	,493	,747
Sexo	,447	,416	,323	,571
Tipo FX	,430	,281	,307	,553
Reducción	,430	,281	,307	,553
ASA	,747	,0001	,640	,854

## Discusión

La fractura de cadera osteoporótica tiene gran importancia por su frecuencia, la alta morbimortalidad y el componente económico que supone (1). Un aspecto importante en la toma de decisiones con el paciente y familiares es el conocimiento preciso de la morbimortalidad esperada (22).

Está demostrado que un enfoque multidisciplinar y un procedimiento quirúrgico precoz aportan mejoras en el tratamiento de estos pacientes. El manejo conjunto desde el ingreso hospitalario por traumatología y geriatría, así como la valoración preanestésica, mejoran los resultados de morbimortalidad (26) (13).

Los indicadores o predictores de morbimortalidad ayudan a reconocer la gravedad de estos pacientes, con fractura de cadera osteoporótica, y también se utilizan para valorar la calidad asistencial de un centro, al comparar la morbimortalidad observada con la prevista (22) (26).

En nuestro estudio, el índice **O-POSSUM** predice una **mortalidad** superior a la real observada. La división en subgrupos de riesgo creciente muestra una gran correlación, aunque no es estadísticamente significativa.

**Por tanto, podemos decir que el índice O-POSSUM tiende a sobreestimar la mortalidad.**

En cuanto a la morbilidad, el índice **O-POSSUM** predice una **morbilidad** muy próxima a la real observada. La

división en subgrupos de riesgo muestra una correlación muy alta, estadísticamente significativa.

**Por ende, el índice O-POSSUM predice bien la morbilidad.**

La capacidad de discriminación del **índice O-POSSUM** en la **mortalidad** observada-estimada se aproxima a niveles aceptables de forma estadísticamente significativa. Además, al comparar curvas ROC según los diferentes subgrupos de la muestra (edad, sexo, tipo de fractura, reducción quirúrgica y tipo de ASA), la discriminación es variable, lo que puede indicar que la muestra no es perfectamente representativa de la población de estudio.

**El índice O-POSSUM en mortalidad presenta una capacidad de discriminación no aceptable.**

La capacidad de discriminación del **índice O-POSSUM** en la **morbilidad** observada-estimada es aceptable, de forma estadísticamente significativa. De igual forma, al comparar curvas ROC según diferentes subgrupos de la muestra (edad, sexo, tipo de fractura, reducción quirúrgica y tipo de ASA), la discriminación es variable, indicando que la muestra no es totalmente representativa de la población de estudio.

**El índice O-POSSUM en morbilidad presenta una capacidad de discriminación aceptable, estadísticamente significativa.**

Según la literatura, respecto al índice O-POSSUM, hay trabajos que lo consideran un buen predictor de morbimortalidad

en fracturas de cadera. Publicaciones como las de Zealand *et al.* muestran buena discriminación del índice predictor. Burgos *et al.* establecen un valor predictivo bueno para la predicción de la capacidad de deambulación a los 3 meses. Bonicoli *et al.*, en su estudio prospectivo de 2014, presentan una buena adecuación entre la mortalidad prevista respecto a la observada del O-POSSUM (32); Wright *et al.* también establecen una predicción de la morbimortalidad de forma fidedigna en sus estudios (20) (22).

También existen estudios que consideran que el índice O-POSSUM tiene poca capacidad predictiva de morbimortalidad. Ramanathan *et al.* detectan sobreestimación de la morbimortalidad y un pobre rendimiento del índice. Blay Domínguez *et al.*, en 2018, a través de un análisis retrospectivo con seguimiento a un año, **muestran una baja capacidad predictiva de morbimortalidad del índice O-POSSUM, considerándolo más fiable para la predicción de mortalidad que de morbilidad** (22). **Otros estudios establecen que la escala O-POSSUM sobreestima la morbilidad real** (20) (21).

En nuestro estudio, un mayor **índice anestésico ASA** y una mayor dependencia según **la escala Barthel** están asociados a mayor **morbimortalidad** al año del tratamiento quirúrgico; además, **el sexo masculino** y la **edad** están asociados a mayor **mortalidad** y **morbilidad** respectivamente al año de tratamiento

quirúrgico. Todo ello de forma estadísticamente significativa.

Según la literatura, la clasificación ASA se utiliza como un índice para la evaluación preoperatoria, de forma habitual, por los servicios de anestesiología. Según estudios, es un adecuado predictor de morbilidad y mortalidad en pacientes que sufren fractura de cadera osteoporótica: las clases más altas se asocian con un mal pronóstico posoperatorio (3). Otros estudios indican poca validez como predictor, con poco poder de discriminación (33). En el caso del índice de dependencia Barthel, existen estudios que lo señalan como un predictor significativo de morbimortalidad, durante el primer año de seguimiento, tras la fractura de cadera osteoporótica (34). Otros parámetros, asociados a mayor morbilidad en la literatura, son: la fractura subcapital tratada mediante prótesis parcial, la edad, el sexo masculino, el deterioro mental y la capacidad funcional limitada previa a la fractura (22).

Con respecto a la calidad asistencial en HCUVA. Sabemos, que en nuestro país, la tasa de mortalidad hospitalaria global llega al 7% y en el primer año tras la fractura se sitúa en el 30% (1). Teniendo en cuenta que la mortalidad observada en la muestra es del 18%, inferior a la prevista por el índice O-POSSUM (21%), decimos que **la calidad asistencial de los pacientes con fractura de cadera, en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, es adecuada.**

## Limitaciones del trabajo

En cuanto a la aplicabilidad y las limitaciones del índice O-POSSUM, sabemos que es un índice predictor que usa datos prequirúrgicos y quirúrgicos intraoperatorios; los segundos no se conocen con certeza antes de la intervención quirúrgica. Si bien es cierto que si se realiza una adecuada planificación quirúrgica, solo planificando el tipo de cirugía que realizar (prótesis parcial, prótesis total de cadera o fijación intramedular), se pueden obtener todos los parámetros del índice O-POSSUM adquiriendo información pronóstica sobre morbilidad, ayudando así en la toma de decisiones con el paciente y la familia. En la literatura son varios los autores que señalan la buena aplicabilidad del índice pese a la necesidad de planificar los datos quirúrgicos: Bonicoli *et al.* (32) y Blay-Domínguez *et al.* (22), entre otros.

Por otro lado, son varios los factores que pueden influir en los índices de morbilidad, ya que son modelos estadísticos desarrollados con datos recogidos en un determinado periodo de tiempo. Si la muestra sobre la que se aplica presenta características diferentes a la muestra original, el modelo puede no ser adecuado, con un cálculo predictivo de mortalidad y morbilidad no fiable. Es cierto que la asistencia quirúrgica y médica presenta mejoras constantes en el tiempo y, por tanto, un índice pronóstico como el O-POSSUM debe ser validado de manera frecuente

para su adecuada aplicación (22). El índice ha sido aplicado y validado en cirugía ortopédica y traumatología por Mohamed en 2012 (23).

En cuanto a la muestra de pacientes estudiada del HCUVA (obtenida de la base de datos de pacientes con fractura de cadera del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología entre octubre de 2018 y octubre de 2019), probablemente no sea representativa de la población de estudio, porque hay diferencias en la comparación de curvas ROC según los diferentes ítems de la muestra (edad, sexo, tipo de fractura, tipo de reducción...). Por ello, puede ser adecuado realizar nuevos estudios con un mayor tamaño muestral, ampliando el intervalo de la base de datos.

## Nuevas vías de investigación

Desde el inicio de la aceptación y adaptación del índice POSSUM para cirugía ortopédica y traumatología en 2002, los autores del trabajo (23) hacen mención a que ninguna ecuación matemática para la evaluación de riesgos debe permanecer estática indefinidamente.

Actualmente, puede ser útil realizar una revisión matemática del índice O-POSSUM para actualizar la ecuación utilizada en el cálculo predictivo de morbilidad, ya que las condiciones actuales sanitarias, la técnica quirúrgica, los nuevos implantes utilizados en este tipo de fracturas y los avances médicos pueden influir en una disparidad entre la

morbimortalidad calculada y la real, observada en los pacientes de un entorno sanitario desarrollado como el nuestro.

Para futuras investigaciones consideramos que, debido a la necesidad de conocer un número de datos importante y de requerir datos intraoperatorios para el O-POSSUM, es útil desarrollar un nuevo índice predictor de morbimortalidad para pacientes con fracturas de cadera con datos obtenidos de forma rápida en una primera atención hospitalaria, con una fiabilidad y capacidad discriminativa adecuada para un entorno desarrollado como el nuestro (HCUVA).

## **Conclusiones**

Según la hipótesis de partida:

- No podemos afirmar que el índice O-POSSUM sea un buen predictor de mortalidad en los pacientes con fractura de cadera osteoporótica en nuestro entorno (HCUVA).
- El O-POSSUM es un buen predictor de morbilidad en los pacientes con fractura de cadera osteoporótica en nuestro entorno (HCUVA). La correlación entre la morbilidad observada y la predicha por el sistema presenta una adecuada significación estadística y capacidad de discriminación aceptable.
- Permite valorar la calidad asistencial a los pacientes intervenidos de fractura

de cadera osteoporótica en nuestro entorno (HCUVA).

Acorde a los objetivos planteados en el estudio:

- El índice O-POSSUM no predice adecuadamente la mortalidad, tiende a sobreestimarla, en nuestro entorno hospitalario (HCUVA) para la muestra estudiada.
- El índice O-POSSUM predice bien la morbilidad en nuestro entorno hospitalario (HCUVA) para la muestra estudiada.
- El índice O-POSSUM en mortalidad presenta una capacidad de discriminación no aceptable, evaluado a través de curvas ROC.
- El índice O-POSSUM en morbilidad presenta una capacidad de discriminación aceptable, estadísticamente significativa, evaluado a través de curvas ROC.
- El mayor índice anestésico ASA y la mayor dependencia según la escala Barthel están asociados a mayor morbimortalidad al año del tratamiento quirúrgico; además, el sexo masculino y la edad están asociados a mayor mortalidad y morbilidad respectivamente al año de tratamiento quirúrgico.
- La calidad asistencial a los pacientes con fractura de cadera en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca es adecuada.

## **Bibliografía**

1. Marco, F., Mora-Fernández, J. (2018). Hip fracture: a 21<sup>st</sup> century socio-sanitary epidemic in the first world. *Anales Ranm*, 135(03), 203-210. Recuperado de [https://anales-ranm.es/revista/2018/135\\_03/13503rev01](https://anales-ranm.es/revista/2018/135_03/13503rev01)
2. Reguant, F., Arnau, A., Lorente, J. V., Maestro, L. y Bosch, J. (2019). Efficacy of a multidisciplinary approach on postoperative morbidity and mortality of elderly patients with hip fracture. *J Clin Anesth, Mar*, 53, 11-9.
3. Folbert, E. C., Hegeman, J. H., Gierveld, R., Van Netten, J. J., Velde D. van der, Ten Duis H. J., et al. (2017). Complications during hospitalization and risk factors in elderly patients with hip fracture following integrated orthogeriatric treatment. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 137(4), 507-15. doi: <https://doi.org/10.1007/s00402-017-2646-6>
4. Wilson, H. (2017). Orthogeriatrics in Hip Fracture. *Open Orthop J*, 11, 1181-1189.
5. Cenzer, I. S., Tang, V., Boscardin, W. J., Smith, A. K., Ritchie, C., Wallhagen, M. I. et al. (2016). One-Year Mortality After Hip Fracture: Development and Validation of a Prognostic Index. *J Am Geriatr Soc.*, 64(9), 1863-1868.
6. Fernández-García, M., Martínez, J., Olmos, J. M., González-Macías, J., Hernández, J. L. (2015). Revisión de la incidencia de la fractura de cadera en España. *Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral*, 7(4), 115-120. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1889-836X2015000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1889-836X2015000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Krušič, D., Brilej, D., Currie, C. y Komadina, R. (2016). Audit of geriatric hip fracture care - a Slovenian trauma center analysis. *Wien Klin Wochenschr, Dec.*, 128 (Suppl. 7), 527-534.
8. Marco, F., Galán-Olleros, M. y Mora-Fernández, J. (2018). Fractura de cadera: epidemia socio-sanitaria del siglo XXI en el primer mundo. *Anales RANM. Anales de la Real Academia Nacional de Medicina de España*. Recuperado de [https://analesranm.es/revista/2018/135\\_03/13503rev01](https://analesranm.es/revista/2018/135_03/13503rev01)
9. Caeiro, J. R., Bartra, A., Mesa-Ramos, M., Etxebarria, Í., Montejo, J., Carpintero, P. et al. (2017). Burden of First Osteoporotic Hip Fracture in Spain: A Prospective, 12-Month, Observational Study. *Calcif Tissue Int.*, 100(1), 29-39.
10. Carow, J., Carow, J. B., Coburn, M., Kim, B. S., Bücking, B., Bliemel, C. et al. (2017). Mortality and cardiorespiratory complications in trochanteric femoral fractures: a ten year retrospective analysis. *Int Orthop.*, 41(11), 2371-2380.
11. Man, L. P., Ho, A. W., Wong, S. H. (2016). Excess mortality for operated geriatric hip fracture in Hong Kong. *Hong Kong Med J.*, Feb., 22(1), 6-10.
12. Khan, S. K., Rushton, S. P., Shields, D. W., Corsar, K. G., Refaie, R., Gray, A. C. et al. (2015). The risk of cardiorespiratory deaths persists beyond 30 days after proximal femoral fracture surgery. *Injury, Feb.*, 46(2), 358-362.
13. Kates, S. L., Behrend, C., Mendelson, D. A., Cram, P. y Friedman, S. M. (2015). Hospital readmission after hip fracture. *Arch Orthop Trauma Surg.*, Mar., 135(3), 329-337.
14. 14. Prestmo, A., Hagen, G., Sletvold, O., Helbostad, J. L., Thingstad, P., Taraldsen, K. et al. (2015). Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective,

- randomised, controlled trial. *The Lancet. Apr.*, 385(9978), 1623-1633. Recuperado de <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673614624090>
15. González-Zabaleta, J., Pita-Fernández, S., Seoane-Pillado, T., López-Calviño, B. y González-Zabaleta, J. L. (2015). Dependence for basic and instrumental activities of daily living after hip fractures. *Arch Gerontol Geriatr., Feb.*, 60(1), 66-70.
  16. Vergara, I., Vrotsou, K., Orive, M., González, N., García, S. y Quintana, J. M. (2014). Factors related to functional prognosis in elderly patients after accidental hip fractures: a prospective cohort study. *BMC Geriatr., Nov.* 26(14), 124.
  17. Marufu, T. C., Mannings, A. y Moppett, I. K. (2015). Risk scoring models for predicting peri-operative morbidity and mortality in people with fragility hip fractures: qualitative systematic review. *Injury, Dec.*, 46(12), 2325-2334. Recuperado de <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020138315006270>
  18. Hailer, N. P., Garland, A., Rogmark, C., Garellick, G. y Kärrholm, J. (2016). Early mortality and morbidity after total hip arthroplasty in patients with femoral neck fracture. *Acta Orthop., Dec.*, 87(6), 560-566.
  19. Shultz, B. N., Ottesen, T. D., Ondeck, N. T., Bovonratwet, P., McLynn, R. P., Cui, J. J., et al. (2018). Systematic Changes in the National Surgical Quality Improvement Program Database Over the Years Can Affect Comorbidity Indices Such as the Modified Frailty Index and Modified Charlson Comorbidity Index for Lumbar Fusion Studies. *Spine, 01*, 43(11), 798-804.
  20. Johns, W. L., Strong, B., Kates, S., Patel, N. K. (2020). Puntuación POSSUM y P-POSSUM en la mortalidad por fractura de cadera. *Geriatr Orthop Surg Rehabil., Jan.*, 11, 1-7. doi: <https://doi.org/10.1177/2151459320931674>
  21. Pallardo Rodil, B., Gómez Pavón, J., Menéndez Martínez, P. (2020). Hip fracture mortality: predictive models. *Med Clin., Mar.* 27, 154(6), 221-231.
  22. Blay-Domínguez, E., Lajara-Marco, F., Bernaldez-Silvetti, P. F., Veracruz-Gálvez, E. M., Muela-Pérez B, Palazón-Banegas, M. A. et al. (2018). O-POSSUM score predicts morbidity and mortality in patients undergoing hip fracture surgery. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Nov.* 27, 62(3), 207-215.
  23. Mohamed, K., Copeland, G. P., Boot, D. A., Casserley, H. C., Shackelford, I. M., Sherry, P. G. et al. (2002). An assessment of the POSSUM system in orthopaedic surgery. *J Bone Joint Surg Br., Jul.*, 84(5), 735-739.
  24. Sáez López, P., González Montalvo, J. y Ojeda Thies, C. (2019). *Informe Anual 2018*. Registro Nacional Fracturas de Cadera. Recuperado de <http://rnfc.es/wp-content/uploads/2019/11/Informe-Anual-RNFC-2018-1.pdf>
  25. Sáez-López, P., Ojeda-Thies, C., Alarcón, T., Muñoz Pascual, A., Mora-Fernández, J., González de Villaumbrosia, C. et al. (2019). Spanish National Hip Fracture Registry (RNFC): first-year results and comparison with other registries and prospective multi-centric studies from Spain. *Rev Esp Salud Pública, octubre* 18, 93.
  26. Bardales Mas, Y., González Montalvo, J. I., Abizanda Soler, P., Alarcón Alarcón, M. T. (2012). Hip fracture guidelines. A comparison of the main recommendations. *Rev Esp Geriatr Gerontol., octubre*, 47(5), 220-227.



27. Kelly-Pettersson, P., Samuelsson, B., Muren, O., Unbeck, M., Gordon, M., Stark, A. *et al.* (2017). Waiting time to surgery is correlated with an increased risk of serious adverse events during hospital stay in patients with hip-fracture: a cohort study. *Int J Nurs Stud.*, Apr., 69, 91-97.
28. Morrissey, N., Iliopoulos, E., Osmani, A. W., Newman, K. (2017). Neck of femur fractures in the elderly: does every hour to surgery count? *Injury*, Jun., 48(6), 1155-1158.
29. Fu, M. C., Boddapati, V., Gausden, E. B., Samuel, A. M., Russell, L. A. y Lane, J. M. (2017). Surgery for a fracture of the hip within 24 hours of admission is independently associated with reduced short-term post-operative complications. *Bone Joint J.*, Sep., 99-B(9), 1216-1222.
30. Ruggiero, C., Zampi, E., Rinonapoli, G., Baroni, M., Serra, R., Zengarini, E. *et al.* (2015). Fracture prevention service to bridge the osteoporosis care gap. *Clin Interv Aging.*, 10, 1035-1042.
31. Marufu, T. C., Mannings, A., Moppett, I. K. (2015). Risk scoring models for predicting peri-operative morbidity and mortality in people with fragility hip fractures: qualitative systematic review. *Injury*, Dec. 1, 46(12), 2325-2334. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020138315006270>
32. Bonicoli, E., Parchi, P., Piolanti, N., Andreani, L., Niccolai, F. y Lisanti, M. (2014). Comparison of the POSSUM score and P-POSSUM score in patients with femoral neck fracture. *Musculoskelet Surg.*, Dec., 98(3), 201-204.
33. Maxwell, M. J., Moran, C. G. y Moppett, I. K. (2008). Development and validation of a preoperative scoring system to predict 30 day mortality in patients undergoing hip fracture surgery. *Br J Anaesth.*, Oct., 101(4), 511-517.
34. Novoa-Parra, C. D., Hurtado-Cerezo, J., Morales-Rodríguez, J., Sanjuan-Cerveró, R., Rodrigo-Pérez, J. L. y Lizaur-Utrilla, A. (2019). Factors predicting one-year mortality of patients over 80 years operated after femoral neck fracture. *Rev Ortp Traumatol.*, May 1, 63(3), 202-208. Recuperado de <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-429-articulo-factors-predicting-one-year-mortality-patients-S1988885619300197>
35. De la Torre-García, M., Hernández-Santana, A., Moreno-Moreu, N., Luis-Jacinto, R., Deive-Maggiolo, J. C. y Rodríguez, J. C. (2011). Use of the Barthel Index to measure functional recovery in an elderly population after hip fracture. *Rev Ortp Traumatol.*, Jul. 1, 55(4), 263-269. Recuperado de <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-429-articulo-use-barthel-index-measure-functional-S1988885611703170>

## Anexo 1. Tablas originales del trabajo de Mohamed K *et al.* para el cálculo del índice O-POSSUM (23)

736 K. MOHAMED, G. P. COPPIAND, D. A. ROOT, H. C. CASSERLEY, I. M. SHACKLEFORD, P. G. SHERRY, G. I. STEWART

**Table I.** Physiological and operative severity assessment in the orthopaedic POSSUM system

	Physiological score					Operative severity score			
	1	2	4	8		1	2	4	8
Age (yrs)	<60	61 to 70	>71		Magnitude	Minor	Inter	Major	Major+
Cardiac signs	Normal	On cardiac drugs or steroid	Oedema Warfarin	Raised JVP*	Number of operative variables within 30 days	1		2	>2
Chest radiograph	Normal		Borderline cardiomegaly	Cardiomegaly	Blood loss per operation (ml)	<100	101 to 500	501 to 999	>1000
Resp signs	Normal	SOB† excretion	SOB stairs	SOB rest	Contamination	None	Incised wound, i.e. stab	Minor contamination or necrotic tissue	Gross contamination or necrotic tissue
Chest radiograph	Normal	Mild COAD‡	Mod COAD	Any other change	Presence of malignancy	None	I <sub>0</sub>	Node metastases	Distant metastases
Systolic BP (mmHg)	110 to 130	131 to 170 100 to 109	>171 90 to 99	<89	Timing of operation	Elective		Emergency Resuscitation possible <48 hrs	Emergency Immediate <6 hrs
Pulse (/min)	50 to 80	81 to 100 40 to 49	101 to 120	>121 <39					
Coma score	15	12 to 14	9 to 11	<8					
Blood urea (mmol/l)	<7.5	7.6 to 10	10.1 to 15	>15.1					
Blood Na (mmol/l)	>136	131 to 135	126 to 130	<125					
Blood K (mmol/l)	3.5 to 5	3.2 to 3.4 5.1 to 5.3	2.9 to 3.1 5.4 to 5.9	<2.8 >6					
Hb (g/100ml)	13 to 16	11.5 to 12.9 16.1 to 17	10 to 11.4 17.1 to 18	<9 >18.1					
White cell count (×10 <sup>12</sup> /l)	4 to 10	10.1 to 20 3.1 to 3.9	>20.1	<3					
ECG	Normal		AF§ (60 to 90)	Any other change					

\*jugular venous pressure

†shortness of breath

‡chronic obstructive airways disease

§atrial fibrillation

### AN ASSESSMENT OF THE POSSUM SYSTEM IN ORTHOPAEDIC SURGERY

**Table II.** Operative complexity for the operative severity score

<b>Minor</b>	Fasciotomy
	Ganglion/bursa
	Tenotomy/tendon repair
	Arthroscopic surgery
	Carpal tunnel/nerve release
	Removal of metal
<b>Intermediate</b>	Closed reduction of fracture
	Excision/osteotomy small bone
	Minor joint replacement
	Amputation digit/digits
<b>Major</b>	Closed reduction with external fixation
	Open reduction of fracture of small bone
	Osteotomy long bone
	Ligamentous reconstruction + prosthesis
<b>Major +</b>	Arthrodesis large joint
	Major joint replacement
	Amputation limb
	Disc surgery
	Open reduction of fracture of a long bone
	Radical tumourectomy
	Major spinal reconstruction
Revision prosthetic replacement, major joint	
Hindquarter/forequarter amputation	

**Table III.** The number of patients with complications after operation. Some patients had multiple complications

Complication	Number
Haemorrhage	14
Infection	
Chest	59
Urinary	34
Wound	73
Septicaemia	7
Pyrexia of unknown origin	5
Respiratory failure	17
Cardiac	
Hypotension	29
Cardiac failure	23
Myocardial infarction	17
Arrhythmia	6
Thrombotic	
Deep-venous thrombosis	12
Pulmonary embolus	9
Cerebrovascular infarction	7
Limb occlusion	2
Other vascular complications	4
Renal failure	15
Urinary retention	32
Other wound problems	10
Prosthetic problems	7
Miscellaneous	26

## Anexo 2. calculadora para el índice POSSUM. Utiliza la ecuación matemática para cada uno de los ítems

### SAMIUC

CONTACTO

### Portsmouth POSSUM Score (P-POSSUM)

Calculadoras Antropométricas >

Calculadoras Cardiovasculares >

Calculadoras de Enfermería >

Calculadoras de Aparato Digestivo >

Calculadoras de Enfermedades Infecciosas >

Calculadoras Nefrológicas y Medio Interno >

Calculadoras en Respiratorio >

Calculadoras Quirúrgicas >

QMMI Score

CICSP additive Severity Score

System 97. Modelo Regresión Logística

Predicador de mortalidad temprana o reintervenciones coronarias

Valoración del Riesgo Quirúrgico de PONS

Valoración del Riesgo Quirúrgico de ROQUES

System 97. Modelo para uso a pie de cama (o csi)

Revised Cardiac Risk Index (L.EE)

#### P-POSSUM Score

##### Evaluación Fisiológica

Edad en años	*****	▼
Historia Cardiológica	*****	▼
Historia Neumológica	*****	▼
Presión Arterial Sistólica (mm Hg)	*****	▼
Frecuencia cardiaca (Latidos/min)	*****	▼
Puntuación Glasgow (GCS)	*****	▼
Hemoglobina (g/100 mL)	*****	▼
Recuento Leucocitario (miles /mm <sup>3</sup> )	*****	▼
Urea (mmol/L)	*****	▼
Sodio sérico (mmol/L)	*****	▼
Potasio (mmol/L)	*****	▼
Electrocardiograma	*****	▼

##### Evaluación de la Intervención

Severidad de la Intervención	*****	▼
Procedimientos simultáneos	*****	▼
Pérdida total de sangre (mL)	*****	▼
Contenido peritoneal	*****	▼
Presencia de malignidad	*****	▼
Tipo de cirugía	*****	▼

Calcula P-POSSUM Score

Puntuación Estado Fisiológico:

Puntuación Gravedad Intervención:

Predicción de Mortalidad (%):

# Terapia acuática en la enfermedad de Parkinson. Revisión sistemática

## *Aquatic therapy in Parkinson´s disease. Systematic review*

Cristina Montoya Pelegrín<sup>a</sup> y Pablo Javier Olabe Sánchez<sup>b</sup>

---

### Resumen

**Introducción.** La enfermedad de Parkinson es la segunda enfermedad neurodegenerativa más común en el mundo. Se trata de un trastorno progresivo, crónico y con manifestaciones motoras y no motoras. Su incidencia aumenta con la edad, por lo que, debido al envejecimiento que está experimentando la población, es probable que afecte cada vez a más personas. **Objetivos.** Comprobar la efectividad de la terapia acuática sobre la calidad de vida de personas con enfermedad de Parkinson; analizar los efectos de la terapia acuática sobre las diferentes manifestaciones motoras de la enfermedad de Parkinson; identificar si la terapia acuática proporciona efectos psicológicos positivos a las personas con enfermedad de Parkinson; examinar si con terapia acuática es posible retrasar una situación de dependencia a estos pacientes. **Material y método.** Se realiza una revisión sistemática en bases de datos como: Pubmed, Biblioteca Cochrane Plus y BVS, entre otras, donde obtenemos un total de 151 artículos; tras aplicar nuestros criterios de inclusión y exclusión, seleccionamos 9 ensayos controlados aleatorios. **Resultados.** De los 9 artículos analizados, 7 valoran la calidad de vida, obteniendo todos una mejora significativa; 6 de los estudios evalúan el equilibrio y también muestran mejora significativa; los 3 estudios que miden la postura no observan diferencia entre realizar terapia acuática o terrestre, mismo resultado que reflejan los 3 estudios que valoran la marcha y riesgo de caídas; 3 estudios analizan los efectos psicológicos y reflejan mejoras significativas en sus resultados; respecto a la situación de dependencia, 3 de los 4 estudios que la incluyen obtienen mejoras significativas frente a 1 con mejora no significativa. **Conclusiones.** Los pacientes con enfermedad de Parkinson, tras realizar terapia acuática, mejoran su calidad de vida, experimentan mejora en su equilibrio y control postural y también obtienen efectos psicológicos positivos. Además, podría ayudar a mejorar el nivel de dependencia.

**Palabras clave:** *enfermedad de Parkinson; hidroterapia; calidad de vida; manifestaciones neuromusculares y dependencia funcional.*

---

a. Fisioterapeuta. Máster en Geriatría y Gerontología en la Universidad Católica de Murcia.  
E-mail: crismp\_87@hotmail.com

b. PhD. UCAM (Universidad Católica de Murcia).

## Abstract

*Introduction.* Parkinson disease is the second neurodegenerative disease most common in the world. Basically, it's a progressive and chronic disorder of the nervous system, presenting motor and non-motor manifestations. Its incidence increases greatly with age, so with aging population, it will probably end up affecting more and more people in the future. *Objectives.* Test the effectiveness of aquatic therapy on the quality of life of people suffering from parkinson's disease; analyze the effects of aquatic therapy on the different motor manifestations of Parkinson's disease; identify whether aquatic therapy provides positive psychological effects for people with Parkinson's disease; examine whether aquatic therapy can delay a dependency situation in these patients. *Methods.* A systematic review is carried out in databases such as: Pubmed, Cochrane Library and others; starting from a total of 151 articles and after applying our inclusion and exclusion criteria, we have selected 9 randomized controlled trials. *Results.* Of the 9 articles analyzed, 7 evaluate the quality of life, all of which showed a significant improvement; 6 of the studies evaluate balance and also show significant improvement; the 3 studies measuring posture observed no difference between performing aquatic or land-based therapy; the same result have been reflected in the 3 studies that assess the gait and risk of falls; 3 studies analyze the psychological effects and show significant improvements in their results; in the case of dependency status, 3 of the 4 studies that include it obtain significant improvements compared to 1 with a non-significant improvement. *Conclusions.* Parkinson's disease patients, after to receive aquatic therapy, improve their quality of life, experience improvement in their balance and postural control and also obtain positive psychological effects. In addition, it could help to improve the level of dependence.

**Keywords:** *Parkinson disease; hydrotherapy; quality of life; neuromuscular manifestations and functional status.*

---

## Introducción

La enfermedad de Parkinson se define como un trastorno neurodegenerativo progresivo, crónico y de presentación heterogénea, la cual afecta tanto a circuitos neuronales motores como no motores. Se trata de una enfermedad de etiología desconocida y la causa subyacente es la combinación de factores genéticos y ambientales (1). Es la

segunda enfermedad neurodegenerativa más común en el mundo, tras la enfermedad de Alzheimer, y es, de todas las enfermedades neurológicas, la de más rápido crecimiento a nivel mundial según el estudio de carga global de la enfermedad, debido entre otros motivos a que uno de los factores de riesgo de padecer esta enfermedad es la edad (2). Para su diagnóstico, los criterios más comúnmente aceptados se basan

en la presencia de los cuatro signos cardinales: bradicinesia-acinesia, temblor en reposo, rigidez e inestabilidad postural (3, 4). No existe un tratamiento curativo para esta enfermedad, por lo que para un buen control de la sintomatología lo más común es recurrir al tratamiento farmacológico (para lo cual disponemos de diferentes opciones farmacológicas) (4). La calidad de vida de estos pacientes se ve influenciada también por los efectos secundarios del tratamiento farmacológico que reciben. Por lo tanto, se deben tener en cuenta los tratamientos no farmacológicos tales como la terapia ocupacional, la logopedia (para hablar y tragar), la psicológica y la fisioterapia, para ofrecer un abordaje completo y mejorar la calidad de vida de las personas con enfermedad de Parkinson.

Uno de esos tratamientos no farmacológicos, que pueden ayudar a estos pacientes, es la terapia acuática, la cual consiste en un procedimiento terapéutico en el que se emplean, de forma combinada, las propiedades mecánicas del agua junto con técnicas e intervenciones específicas de tratamiento, con el fin de facilitar la consecución de los objetivos terapéuticos propuestos (5).

El uso del agua con fines terapéuticos es uno de los más antiguos y relevantes procedimientos. Pero para llevar a cabo un correcto tratamiento con ella es necesario conocer las propiedades físicas y químicas del agua.

Dentro de las propiedades físicas del agua podemos distinguir entre mecánicas y térmicas.

Cuando hablamos de propiedades mecánicas nos referimos a 3 factores físicos a los que va a estar sometido un cuerpo cuando se sumerge en el agua. Esos factores son (5-7):

- Los factores hidrostáticos (que afectan al cuerpo sumergido en reposo) y se tratan de: la presión hidrostática que transmite el agua en cualquier punto de un cuerpo sumergido; la densidad relativa, que es la relación entre la densidad del agua y la densidad del cuerpo en inmersión; el empuje hidrostático, que se trata de la fuerza vertical que ejerce el agua al cuerpo sumergido; el efecto metacéntrico, conseguido cuando las fuerzas de empuje y de gravedad son iguales y, por tanto, el cuerpo dentro del agua alcanza el equilibrio; el peso aparente, diferencia entre el peso real y el que experimenta debido al empuje del agua; y la refracción de los rayos de luz que pasan del aire al agua.
- Los factores hidrodinámicos (que afectan al cuerpo sumergido cuando está en movimiento), donde encontramos: la resistencia hidrodinámica, que se trata de la resistencia que ofrece el agua al movimiento de un cuerpo sumergido y depende de varios factores (fuerza de cohesión, fuerza de adhesión, tensión superficial, viscosidad y densidad del agua),

esta resistencia determina la fuerza que necesita el cuerpo para moverse dentro del agua; la superficie del cuerpo y ángulo de incidencia; la velocidad de desplazamiento, que es la diferencia entre la velocidad del agua y la del cuerpo sumergido; y la ola de estiramiento y estela, que se producen por la diferencia de presiones que se generan en la parte posterior y anterior de un cuerpo que se mueve dentro del agua.

- Los factores hidrodinámicos: afectan a los receptores sensitivos externos, generando un efecto sedante y analgésico.

Con estas propiedades mecánicas podemos conseguir diversos efectos terapéuticos como: la flotación, con la cual podemos llevar a cabo ejercicios pasivos, asistidos o resistidos; la inmersión ayuda a trabajar la propiocepción, el equilibrio, la coordinación, la movilidad articular y la relajación muscular; facilita la circulación de retorno venosa y linfática; ayuda en la reeducación respiratoria; aumenta la diuresis y la necesidad de hidratarse; y mejora el estado psicológico y emocional de los pacientes.

Las propiedades térmicas están asociadas con las diferentes formas de intercambio de calor entre el cuerpo y el agua, fundamentadas en el calor específico y la conductividad térmica. Esta capacidad térmica del agua se utiliza en un amplio abanico de temperaturas que

varían según el tratamiento que se desee realizar, empleándose agua fría (10-15 °C), templada (26-30 °C), indiferente (32-35 °C) o caliente (36-41 °C) (5-7).

En cuanto a las propiedades químicas del agua, generalmente, suele tener un pH neutro o casi neutro y posee diferentes minerales disueltos. Pero según el tipo de agua (de mar, de manantial, etc.) que se emplee y el lugar donde se encuentre tendrá unas características químicas propias debidas a los distintos componentes minerales que presente, así podemos encontrar aguas sulfuradas, cloruradas, sulfatadas, ferruginosas, bicarbonatadas, carbónicas, radioactivas y oligominerales. Habrá por tanto diferencias en el color, olor, sabor, pH, conductividad, dureza, etc. (8).

Los métodos más utilizados en la terapia acuática son:

- Método de Bad Ragaz: se trata de una técnica que utiliza como referencia los principios de facilitación neuromuscular propioceptiva y requiere de ayudas para la flotación. Con este método podemos trabajar la reeducación, fortalecer y estirar la musculatura, la relajación, la inhibición del tono muscular anormal y la alineación y estabilidad del tronco (9).
- Concepto Halliwick (método más utilizado en rehabilitación neurológica): se desarrolla mediante el Programa de Diez Puntos que consta de una adaptación mental al medio acuático, el control del equilibrio y

del movimiento voluntario, con el objetivo de conseguir un buen control postural y una independencia física y mental del paciente (9, 10).

- Watsu: basado en los principios del shiatsu. Consiste en realizar (el terapeuta) movimientos pasivos junto con tracciones y rotaciones para proporcionar un estado de relajación al paciente. Combinado con otras técnicas se puede conseguir un aumento en la flexibilidad y de la amplitud articular, y una disminución del dolor y la tensión muscular (11).
- Ai chi: ejercicio activo que se basa en los valores del taichí. Se centra en la respiración, combinándola con movimientos suaves y lentos de las extremidades y el tronco para trabajar el equilibrio, la fuerza muscular, la relajación y la flexibilidad. Se conforma por 19 movimientos y se realiza dentro de la piscina en bipedestación (12).

Gracias a los efectos mecánicos y térmicos del agua, antes mencionados, la terapia acuática puede ser útil en el manejo de pacientes neurológicos, entre ellos las personas con enfermedad de Parkinson, debido a que en el agua se puede tratar el dolor, la movilidad y las alteraciones del equilibrio y de la marcha, características que disminuyen la calidad de vida de dichos pacientes, sin el miedo a caer y con la facilidad de movimiento que proporciona el medio acuático, sin olvidar el efecto psicológico beneficioso que se obtiene del medio

acuático, por la sensación de relajación que este proporciona y, con ella, una disminución del trastorno de ansiedad, una de las alteraciones más frecuentes que sufren las personas con EP.

Debido a esto nos planteamos los siguientes objetivos: comprobar la efectividad de la terapia acuática sobre la calidad de vida de personas con enfermedad de Parkinson; analizar los efectos de la terapia acuática sobre las diferentes manifestaciones motoras de la enfermedad de Parkinson; identificar si la terapia acuática proporciona efectos psicológicos positivos a las personas con enfermedad de Parkinson; y examinar si con terapia acuática es posible retrasar una situación de dependencia a estos pacientes.

## **Material y método**

Se ha realizado una revisión sistemática, entre los meses de febrero y mayo de 2021, siguiendo las recomendaciones de la declaración *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) (13). El proceso de búsqueda se ha realizado en diversas fuentes de información biomédicas especializadas (Pubmed, Biblioteca Cochrane Plus, Biblioteca Virtual de Salud, EBSCO Host, Epistemonikos y Tripdatabase). En ellas hemos utilizado diversos descriptores relacionados con los pacientes, intervención y objetivos incluidos en esta revisión, uniéndolos entre sí con los operadores booleanos OR y AND.



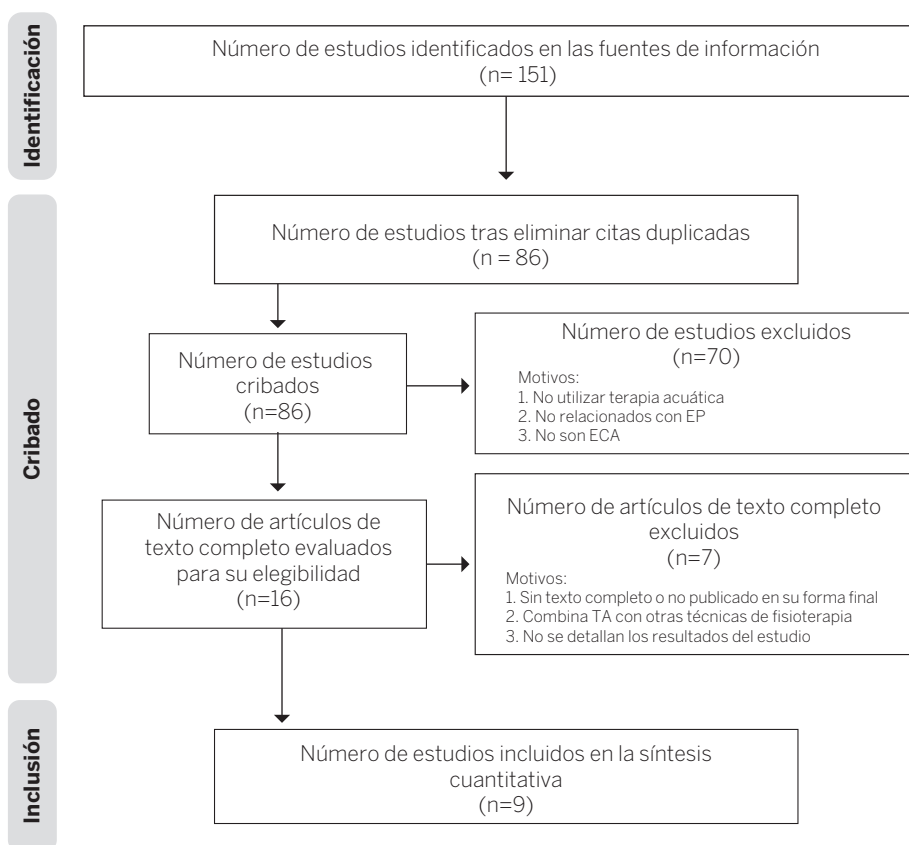
Tras finalizar este proceso de búsqueda hemos obtenido un resultado de 151 artículos.

En el proceso de selección de los artículos tuvimos en cuenta criterios como que se trataran de ensayos controlados aleatorizados, de no más de 10 años de antigüedad, que estuviesen en inglés o español, por supuesto, que utilizaran la TA como método de intervención y sobre personas con EP en estadios de 1 a 4 según la escala de Hoehn y Yahr. No incluimos aquellos que combinaran la TA con otras técnicas de fisioterapia en una

misma intervención. Además, no incluimos aquellos artículos a los que no pudimos acceder al texto completo, ni aquellos que se encontraban en curso o sin editar en su forma final, ya que los resultados de estos podrían sufrir modificaciones posteriores. En el siguiente diagrama de flujo se detalla el proceso de selección.

De los artículos incluidos en esta revisión hemos extraído datos como tipo de estudio, características de los participantes (tamaño de la muestra y estadio de la enfermedad), características de la intervención (tipo de método utilizado,

Figura 1. Diagrama de flujo de PRISMA (13)



duración de la sesión, duración del programa), comparación con el grupo control, herramientas utilizadas para la evaluación y los resultados obtenidos tras la aplicación de la intervención en la calidad de vida, en las manifestaciones motoras más predominantes, en la esfera psicológica y el nivel de dependencia de los pacientes con EP.

Para valorar el riesgo de sesgo de los estudios incluidos se ha utilizado la escala Jadad (14) con el fin de evaluar, de manera independiente, la calidad metodológica de los ensayos clínicos incluidos. Esta escala consta de 7 preguntas que consideran aspectos relacionados con la aleatorización, el enmascaramiento y las pérdidas de seguimiento o abandono. La puntuación de la escala va de 0 a 5 puntos, de tal forma que a mayor puntuación mejor calidad metodológica tiene el ensayo clínico evaluado. Se considera que un ensayo con puntuación inferior a 3 puntos es de pobre calidad metodológica.

## **Resultados**

De los 151 artículos encontrados inicialmente con nuestra búsqueda, nos quedamos con un total de 9 estudios tras aplicar los criterios de selección antes mencionados.

De esos 9 artículos analizados, 7 valoran la calidad de vida, de los cuales 6 lo hacen a través de un cuestionario específico, el PDQ-39, obteniendo todos una mejora significativa. Seis de los estudios evalúan el equilibrio y también muestran

mejora significativa. Los tres estudios que miden la postura no observan diferencia entre realizar terapia acuática o rehabilitación en tierra. Ese mismo resultado reflejan los tres estudios que valoran la marcha y riesgo de caídas. Tres estudios analizan los efectos psicológicos y reflejan mejoras significativas en sus resultados, aunque solamente uno de ellos (22) los evalúa utilizando el cuestionario de la escala de Yesavage reducida. Respecto a la situación de dependencia, tres de los cuatro estudios que la valoran, a través de la escala unificada de calificación de la EP (con su sección 2, que valora las AVD), obtienen mejoras significativas frente a uno con mejora no significativa.

De estos estudios, uno fue publicado en el año 2011 (23), otro en el año 2014 (20), cuatro de ellos fueron publicados en el año 2017 (15, 16, 19 y 21), mientras que dos son del año 2018 (17 y 18) y el último fue publicado en el año 2019 (22).

Tras aplicar la escala Jadad a los 9 estudios finalmente incluidos en nuestra revisión, uno ha obtenido 0 puntos y 3 de ellos han obtenido una puntuación de 2, por lo que estos ensayos son de baja calidad metodológica; los otros 5 han obtenido 4 puntos, siendo estos de alta calidad.

En la siguiente tabla se muestra la influencia que ha tenido, en los pacientes con enfermedad de Parkinson, el tratamiento en el medio acuático en las diferentes variables establecidas en los objetivos de esta revisión sistemática en cada uno de los estudios incluidos.

Tabla 1. Variables del estudio de la revisión sistemática

Estudio	Tipo de terapia	Calidad de vida	Manifestaciones motoras	Efectos psicológicos	Dependencia
Pérez de la Cruz (15)	Ai chi		- BBS, TUG y UPDRS II y III: G.E. Pf<0.001 (MS) Ps<0.001 (MS) G.C. P=0.006 (NM) - FTSTS: G.E. P=0.001 (NM) G.C. P=0.001 (NM) - Tinetti: G.E. Pf= 0.001 (NM) Ps<0.001 (MS) G.C. P=0.001 (NM)	- UPDRS I: G.E. Pf<0.001 (MS) Ps<0.001 (MS) G.C. P=0.001 (NM)	- UPDRS II: G.E. Pf<0.001 (MS) Ps<0.001 (MS) G.C. P=0.001 (NM)
Carroll <i>et al.</i> (16)	Marcha acuática	PDQ-39: G.E.: P>0.05 (MNS) G.C.: P=0.05 (NM)	G.E.: - Marcha: longitud: P>0.05 (MNS) tiempo: P>0.05 (MNS) - UPDRS III: P<0.05 (MS) - FOG: P>0.05 (MNS) G.C.: - Marcha: P=0.05 (NM) - UPDRS III: P=0.05 (NM) - FOG: P=0.05 (NM)		
Zhu <i>et al.</i> (17)	Marcha en eslalon con obstáculos		- UPDRS III: Pf: 0.921 (MNS) Ps<0.0001 (MS) - FOG: Pf: 0.102 (MNS) Ps<0.0001 (MS) - FRT: Pf: 0.550 (MNS) Ps<0.0001 (MS) - TUG: Pf: 0.014 (MS) Ps<0.0001 (MS) - BBS: Pf: 0.675 (MNS) Ps<0.0001 (MS)		- UPDRS II: Pf: 0.767 (MNS) Ps<0.0001 (MS)
Kurt <i>et al.</i> (18)	Ai chi	PDQ-39: G.E.: P<0.05 (MS) G.C.: P>0.05 (MNS)	BBS, TUG, UPDRS III: G.E.: P<0.05 (MS) G.C.: P>0.05 (MNS)		

Tabla 1. Variables del estudio de la revisión sistemática (cont.)

Estudio	Tipo de terapia	Calidad de vida	Manifestaciones motoras	Efectos psicológicos	Dependencia
Volpe <i>et al.</i> (19)	Fisioterapia agua	PDQ-39: G.E.: Pf<0.05 (MS) Ps<0.05 (MNS) G.C.: Pf<0.05 (MS) Ps>0.05 (MNS)	- Deformidad postural: G.E.: Pf<0.05 (MS) Ps>0.05 (MNS) G.C.: P>0.05 (MNS) - UPDRS III y BBS: G.E. y G.C.: Pf<0.05 (MS) Ps<0.05 (MS) - TUG y FES: G.E. y G.C.: Pf<0.05 (MS) Ps>0.05 (MNS)		
Volpe D <i>et al.</i> (20)	Equilibrio agua	PDQ-39: P<0.05 (MS)	- Posturografía: Ojos cerrados P<0.05 (MS) Ojos abiertos P>0.05 (MNS) - BBS, ABC y FES: P<0.05 (MS) - TUG y UPDRS III: P>0.05 (MNS)		- UPDRS II: P>0.05 (MNS)
Shahmohammadi <i>et al.</i> (21)	Deambulacion agua	PDQ-39: G.E.: P<0.05 (MS) G.C.: P<0.05 (MS)	- Control postural: G.E. P<0.05 (MS) G.C. P>0.05 (MNS)		
Pérez de la Cruz (22)	Ai chi	SF-36: Pf<0.001 (MS) Ps<0.001 (MS)		- Yesavage: Pf<0.001 (MS) Ps<0.001 (MS)	
Vivas <i>et al.</i> (23)	Método Halliwick y ejercicios agua		- FRT: G.E. y G.C. P<0.05 (MS) - BBS y UPDRS: G.E. P<0.05 (MS) G.C. P=0.05 (NM) - Marcha y TUG: G.E. P>0.05 (MNS) G.C. P=0.05 (NM)	- UPDRS I: G.E. P<0.05 (MS) G.C. P=0.05 (NM) - UPDRS II: G.E. P<0.05 (MS) G.C. P=0.05 (NM)	

BBS: escala equilibrio Berg, TUG: *timed up and go*, FTSTS: *five times sit-to-stand test*, UPDRS: escala unificada de calificación de la enfermedad de Parkinson, FOG: cuestionario congelación marcha, FRT: test alcance funcional, PDQ-39: cuestionario calidad de vida en enfermedad de Parkinson, ABC: escala de confianza en el equilibrio al realizar actividades específicas, FES: escala de eficacia de caídas, G.E.: grupo experimental, G.C.: grupo control, Pf: variable p en evaluación final, Ps: variable p en evaluación de seguimiento, MS: mejora significativa, NM: no mejora, MNS: mejora no significativa.

## **Discusión y conclusiones**

El objetivo principal de esta revisión sistemática es comprobar si la TA resulta eficaz para mejorar la calidad de vida de personas con EP. Hemos observado teóricamente los efectos que tiene esta terapia en las diferentes manifestaciones motoras, en la esfera psicológica y sobre el nivel de dependencia de las personas con EP. Para comprobar si esos efectos se materializan en la práctica, hemos seleccionado en nuestra revisión ensayos clínicos aleatorizados controlados puesto que presentan mayor evidencia científica.

Tras la aplicación de la escala Jadad (14) a los ensayos incluidos, encontramos variedad en el riesgo de sesgo, algunos obtienen puntuación alta, lo que les aporta mayor confianza, pero otros tienen un riesgo alto, aportando estos menor confianza al estudio. El mayor problema de sesgo que se encuentra en estos ensayos es el cegamiento, puesto que en estas intervenciones los participantes no pudieron ser cegados, aunque estos no conocían la naturaleza del estudio. En cambio, en los ensayos de menor riesgo sí detallan que los evaluadores tampoco conocían la naturaleza del ensayo ni a qué grupo de intervención pertenecía cada paciente, por tanto, no podía influir en los resultados.

De los ensayos encontrados en nuestra búsqueda se excluyeron aquellos que combinaban la TA con otras técnicas de fisioterapia en una misma

sesión para que no hubiera duda sobre qué técnica influía más el resultado de la intervención, ya que de este modo los resultados son exclusivamente debidos a la aplicación de ejercicio en el agua.

Aunque el objetivo principal de nuestra revisión, como hemos mencionado anteriormente, es conocer si la TA ayuda a mejorar la calidad de vida de los pacientes con EP, no vamos a comenzar valorando los resultados sobre esta variable, puesto que no todos los estudios la analizan con un cuestionario específico, pero los autores en los estudios concluyen que las mejoras en otras variables tales como el equilibrio, la marcha y la disminución del riesgo de caídas ayudan a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Por tanto, vamos a analizar los resultados de los estudios sobre las manifestaciones motoras, donde las principales en la EP son: rigidez, temblor, bradicinesia, inestabilidad postural, alteración de la marcha y distonía; además, todas ellas pueden interferir en la realización de actividades de la vida diaria y, por tanto, influir en la calidad de vida de los pacientes.

Para poder medir estas características disponemos de un amplio abanico de escalas que nos proporcionan datos cuantitativos para poder comparar los resultados. Una de las escalas más utilizadas por los autores en sus investigaciones es la UPDRS, que recoge, en su cuestionario, entre otras condiciones las principales manifestaciones motoras de

la EP mencionadas anteriormente. Los autores también emplean diversas escalas para medir el equilibrio, tanto dinámico como estático, característica que interviene en la inestabilidad postural y la alteración de la marcha.

Pérez de la Cruz (15), en su estudio, en el cual quería comprobar la efectividad de la TA en el dolor y la funcionalidad de las personas con EP a través del ai chi, evalúa el estado motor de los pacientes utilizando diferentes escalas, una de ellas es la UPDRS, donde obtiene mejoras significativas en el grupo experimental con respecto al grupo control en las dos evaluaciones que realiza: tras la finalización de la intervención y un mes después.

Otros estudios que emplean esta escala para su valoración (16, 17, 18, 19 y 23) también experimentan mejoras significativas en sus resultados en comparación con el grupo control.

En cambio, Volpe *et al.* (20) obtienen mejoras parecidas en ambos grupos al aplicar esta escala en su evaluación final, y por ello no pueden concluir que la mejora sea significativa en ella.

Otra cualidad para medir el estado motor que emplea Pérez de la Cruz (15) es el equilibrio, tanto estático como dinámico, y lo hace con tres escalas:

- FTSTS, que mide el equilibrio dinámico y con la que no observa mejora.
- BBS, donde también observa mejoras significativas en sus resultados y coincide así con otros estudios (17, 18, 19, 20 y 23).

- TUG, en la que también obtiene mejoras significativas en el grupo experimental, al igual que otros autores en sus estudios (17, 18 y 19). Por el contrario, Volpe D *et al.* (20) y Vivas *et al.* (23) aseguran que al aplicar esta escala en sus estudios, aunque sí refieren mejoría, esta no es significativa con respecto al grupo control.

Otros de los estudios incluidos en nuestra revisión (17, 20 y 23) valoran el equilibrio con otras escalas, con la FRT y la ABC, y en ellas los autores también observan mejora significativa del grupo experimental con respecto al grupo control.

Por tanto, de los 6 estudios que valoran el equilibrio, todos experimentan mejoras en las pruebas realizadas, excepto Pérez de la Cruz (15) en la prueba FTSTS. Además, estas mejoras son significativas en la mayoría de los estudios y de las pruebas realizadas. Por lo que podemos decir, al igual que lo hace Volpe *et al.* (20) en su estudio, realizar ejercicio en el agua es más efectivo que hacerlo en tierra firme para ayudar a mejorar el equilibrio.

Otra variable medida en los ensayos incluidos en la revisión es la postura. Volpe *et al.* (19) en sus resultados obtienen una mejora significativa del grupo experimental en la evaluación tras finalizar la intervención, pero en su evaluación de seguimiento (a las 8 semanas de acabar el tratamiento) esta mejora ya no es significativa puesto que no

refleja gran diferencia entre ambos grupos.

En otro estudio realizado por Volpe *et al.* (20) también obtienen mejoras significativas, pero solo en una parte de la evaluación (con ojos cerrados), en la valoración con ojos abiertos observan mejoría, pero no significativa con respecto al grupo control. Por otro lado, Shahmohammadi *et al.* (21) sí que experimentan mejora significativa en sus resultados.

No podemos saber si esa mejora experimentada en los estudios (20 y 21) se mantiene en el tiempo o pasaría, como refleja Volpe *et al.* (19) en su estudio, porque estos no realizaron evaluaciones de seguimiento. Por lo que se puede decir que la TA puede ayudar a mejorar la postura de los pacientes con EP, pero no sabemos la duración en el tiempo del efecto conseguido sobre la postura con el tratamiento, ya que de los 3 estudios que valoran esta variable solamente uno realiza una evaluación de seguimiento trascurridas unas semanas de la finalización de la intervención. Sería ideal incorporar evaluaciones de seguimiento en futuras investigaciones para comprobar este aspecto.

Tres de los estudios incluidos en esta revisión valoran la marcha. Carroll *et al.* (16), en su investigación, realizaron una intervención de marcha acuática durante 6 semanas, tras la cual no obtuvieron mejoras significativas entre ambos grupos (el experimental y el control que continuó con sus cuidados habituales)

en la evaluación final de la longitud y el tiempo del paso, y el ancho del paso se mantuvo en valores similares a la evaluación inicial. Tampoco obtuvieron diferencias entre ambos grupos en el cuestionario de congelación de la marcha.

Este mismo resultado de mejora en la marcha, pero sin diferencia entre ambos grupos, obtuvieron Vivas *et al.* (23) en su estudio.

En cambio, Zhu *et al.* (17), en su ensayo de terapia acuática con obstáculos, no obtuvieron mejora significativa en su evaluación final de la congelación de la marcha, pero sí que indican una mejora significativa en la evaluación de seguimiento a los 6 meses de completar la intervención.

Estos resultados parecen indicar que la TA es efectiva, pero no más que otras técnicas o ejercicios de marcha. Tampoco podemos conocer si este efecto positivo se mantiene en el tiempo más que otras técnicas porque de 3 estudios solo uno realiza una valoración de seguimiento y, por tanto, aunque este resultado afirma esa efectividad mantenida en el tiempo, no es posible hacer una afirmación con los escasos datos de los que disponemos.

Una última variable que miden algunos de los autores en sus estudios y que también está relacionada con las manifestaciones motoras que pueden presentar las personas con EP es el riesgo de caídas. Respecto a ella, Volpe *et al.* (19) y Volpe *et al.* (20) obtuvieron en los resultados de sus estudios una mejora

significativa en la valoración de la eficacia de caídas (FES) en la evaluación tras finalizar la intervención, pero esta mejora ya no es significativa en la evaluación de seguimiento que realizaron. Al contrario ocurre con el estudio de Pérez de Cruz (15), donde no observa mejoría en la evaluación (con Tinetti) tras acabar la intervención pero sí mejora significativamente en la evaluación de seguimiento del grupo experimental con respecto al grupo control, el cual no experimenta mejora en ninguna de las dos evaluaciones. Encontramos por tanto resultados diversos en esta variable, por lo que no podemos asegurar, al igual que ocurre con la marcha, si la TA es más efectiva que otros tipos de tratamiento para ayudar a disminuir el riesgo de caídas.

Tras el análisis de estos estudios podemos decir que tanto el equilibrio como el control postural y la valoración clínica que se realiza con la escala UPDRS obtienen, en general, mejoras significativas en el grupo experimental con respecto al grupo control. No podemos decir lo mismo sobre la efectividad en la calidad de la marcha y para disminuir el riesgo de caídas, ya que no está claro que la TA sea más efectiva que otros tratamientos de rehabilitación sobre estos parámetros.

Con relación a los efectos psicológicos que puede tener la TA sobre los pacientes con EP, solamente 3 de los estudios incluidos en la revisión (15, 22 y 23) los valoran. De estos, dos de ellos (15 y 23) lo hacen a través de la aplicación completa de la escala UPDRS (la

sección I evalúa el estado mental, comportamiento y estado de ánimo) y en ambos se observa mejora significativa del grupo experimental, con respecto al grupo control. Además, Pérez de la Cruz (15) refleja que esa mejora se mantiene en la evaluación de seguimiento un mes después.

El único estudio que utiliza una escala concreta para medir si la TA influye en la depresión es Pérez de la Cruz (22), quien emplea la escala Yesavage obteniendo mejoras significativas tanto en la evaluación final como en la de seguimiento un mes después.

Por lo tanto, de los 3 estudios, que de una u otra forma valoran aspectos psicológicos en sus evaluaciones, todos obtienen mejora significativa. No obstante, es un número pequeño de ensayos para poder afirmar que realizando ejercicios en el agua se pueden obtener mejoras en la esfera psicológica de las personas con EP, aunque sí que parece ser un tratamiento complementario positivo que además no tiene los efectos secundarios que podemos encontrar con los fármacos antidepressivos, tal y como afirma Pérez de la Cruz (22) en su ensayo.

Además, hay que tener en cuenta que el riesgo de sesgo del estudio de Vivas *et al.* (23) es alto, por lo que aporta menor calidad a los resultados obtenidos. Los otros dos estudios (15 y 22) sí que tienen alta calidad porque en la valoración del riesgo de sesgo hemos obtenido bajo riesgo.



Se hace necesario, por tanto, que se realicen futuras investigaciones, y que estas cuenten con un bajo riesgo de sesgo, sobre los efectos que puede tener la TA en la esfera psicológica de los pacientes con EP, para poder respaldar científicamente los resultados obtenidos en esta revisión sistemática.

Referente a la calidad de vida, 6 ensayos la evalúan con algún cuestionario específico. De ellos, 5 (18, 19, 20, 21 y 22) observan en sus resultados mejoras significativas y solo uno, el de Carroll *et al.* (16), obtuvo en sus resultados una mejora, pero no significativa con respecto al grupo control; este es el único estudio cuya intervención se basa solamente en marcha acuática, lo que nos puede hacer pensar que trabajar solo la deambulación en el agua no ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas con EP más que cualquier otro tratamiento. Además, ya hemos comprobado anteriormente que, a la hora de evaluar la marcha tras una intervención en el medio acuático, esta tampoco experimenta mejoras significativas, por lo que si con el tratamiento realizado no mejora la cualidad que se pretende mejorar, se ha de esperar que tampoco lo haga la calidad de vida, pero esto es únicamente una hipótesis que se podría plantear para futuras investigaciones.

Pérez de la Cruz (15), en su estudio, no valora específicamente la calidad de vida, pero ella concluye que, si el paciente refleja una disminución del dolor y una mejora en la estabilidad postural,

esta situación le puede ayudar a mejorar su calidad de vida. Si partimos de que la calidad de vida es un concepto multidimensional y que la salud es una de las dimensiones que influyen en esta, es aceptable dicha afirmación.

Esto concuerda con los resultados que hemos observado en los ensayos incluidos, en los cuales la mayoría de los autores reflejan mejoras significativas en las evaluaciones de sus variables, a excepción de la marcha y el riesgo de caídas.

Con lo cual 7 artículos mencionan una u otra forma sobre la calidad de vida de los pacientes y en todos ellos el resultado es positivo.

De los 9 artículos revisados ninguno hace referencia a la situación de dependencia de los pacientes que han participado en los ensayos, se puede decir que solamente 4 de ellos (15, 17, 20, 23) la evalúan ya que valoran la escala UPDRS completa o incluyen la sección II de esta, que es la parte de la escala que valora las actividades de la vida diaria, y según el resultado obtenido en esta sección podemos intuir si la persona evaluada es dependiente o no.

Por lo tanto, se dispone de una herramienta que si se utiliza de forma completa nos proporciona información valiosa y sería interesante integrarla, tanto esta como cualquier otra validada, en las nuevas líneas de investigación, ya que conocer esta situación nos puede aportar nuevos o distintos objetivos a la hora de enfocar el tratamiento individualizado

de cada uno de los pacientes, con el fin de realizar todo lo posible para ayudar a mejorar su nivel de dependencia.

Con respecto a los ensayos que han evaluado esta sección, Pérez de la Cruz (15) obtiene, realizando 20 sesiones de ejercicios de *ai chi* durante 10 semanas, mejoras significativas en los resultados del grupo experimental tanto en la evaluación al finalizar la intervención como en la de seguimiento (un mes después), a diferencia del grupo control donde no hay mejora en los resultados. En cambio, Zhu *et al.* (17), aunque sí refieren mejora en los resultados de sus evaluaciones, solamente obtienen una mejora significativa en la evaluación de seguimiento (a los 6 meses), el tipo de terapia que ellos llevaron a cabo fueron 30 sesiones durante 6 semanas de marcha en esalon con obstáculos. Volpe *et al.* (20), con su intervención de entrenamiento del equilibrio realizándolo 5 días por semana durante 2 meses, obtienen mejoras en ambos grupos, tanto el experimental como el control, por lo que no consideran que haya una mejora significativa de esta variable en su estudio. Por último, Vivas *et al.* (23), a través de ejercicios siguiendo el método Halliwick durante 4 semanas, dos veces por semana, observan mejoras significativas en esta variable en los resultados del grupo experimental.

Comparando estos ensayos encontramos que 3 de ellos (15, 17 y 23) obtienen mejoras significativas frente a uno (20) que observa mejoría, pero no

significativa. Además, de estos 4 ensayos solo el de Vivas *et al.* (23) ha obtenido un alto riesgo de sesgo en nuestra valoración, por tanto, podemos afirmar que con la TA se obtiene mejoría en el nivel de dependencia, el resultado de esta revisión nos hace pensar que esa mejoría es significativa, pero se hacen necesarios más estudios que incluyan esta variable en sus evaluaciones para confirmar nuestro resultado.

No mencionamos la temperatura del agua a la hora de la intervención porque en los ensayos incluidos en nuestra revisión solo dos de ellos no especifican cuál ha sido, y en el resto la temperatura oscila entre 30-32 °C, por lo que no podemos hacer una comparación entre los efectos que podrían tener distintos grados de temperatura del agua.

Aunque con estos ensayos no podemos comparar si un método específico tiene mejores resultados que otro, ya que en ellos se utilizan diversas técnicas de tratamiento en el agua, sí que hemos podido observar que solamente el entrenamiento de marcha acuática parece obtener peores resultados que el resto de las técnicas empleadas por estos autores en sus intervenciones.

Hemos observado que el tamaño de las muestras de los ensayos incluidos es pequeño, por lo que pueden magnificar los resultados obtenidos en ellos. Por lo que es necesario estudios futuros con muestras más grandes que permitan generalizar los resultados que se obtengan.

Además, pocos de los ensayos incluidos realizan evaluaciones de seguimiento, con lo cual no podemos afirmar si el efecto beneficioso que se pueda obtener al realizar un tratamiento de TA tiene eficacia prolongada en el tiempo.

Tras el análisis de los artículos incluidos en esta revisión concluimos que: la calidad de vida de las personas con EP mejora tras recibir tratamiento de terapia acuática; sobre las principales manifestaciones motoras de la enfermedad, los pacientes que realizan tratamiento de terapia acuática sí que

obtienen mejoría en el equilibrio y en el control postural, pero la terapia acuática no mejora más que otro tipo de rehabilitación en tierra en lo referente a alteraciones de la marcha; el resultado de nuestra revisión indica que los pacientes con EP que realizan rehabilitación en el medio acuático tienen efectos psicológicos positivos, aunque son necesarias más investigaciones para confirmar estos resultados; y que estos pacientes podrían mejorar su nivel de dependencia, pero es necesario realizar más investigaciones para constatar esta conclusión.

## **Bibliografía**

1. Rizek, P., Kumar, N. y Jog, M. S. (2016). An update on the diagnosis and treatment of Parkinson disease. *CMAJ*, 188(16), 1157-1165.
2. Saavedra Moreno, J. S., Millán, P. A. y Buriticá Henao, O. F. (2019). Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurol Colomb.*, 2-10.
3. Guerrero Díaz, M. T., Macías Montero, M. C., Prado Esteban, F., Muñoz Pascual, A., Hernández Jiménez, M. V. y Duarte García-Luis, J. (s. f.). Enfermedad de Parkinson. Recuperado de [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:yIVziBfFStoJ:scholar.google.com/+Esteban,+F.+P.,+%26+Pascual,+A.,+M.+DE+PARKINSON.&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:yIVziBfFStoJ:scholar.google.com/+Esteban,+F.+P.,+%26+Pascual,+A.,+M.+DE+PARKINSON.&hl=es&as_sdt=0,5)
4. Marín, D., Carmona, H., Ibarra, M. y Gámez, M. (2018). Enfermedad de Parkinson: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 50(1). Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072018000100079](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072018000100079)
5. Rodríguez, J. G., Fraile, M. A., Penas, C. F. de L. (2020). Terapia acuática: abordajes desde la fisioterapia, la terapia ocupacional y la logopedia. *Elsevier Health Sciences*, 466.
6. Pérez, L. S. (s. f.). *Buenas prácticas: intervención interdisciplinaria mediante terapia acuática. Fisioterapia, terapia ocupacional y logopedia*, 21.
7. Rodríguez Fuentes, G. e Iglesias Santos, R. (2002). Bases físicas de la hidroterapia. *Fisioterapia*, 24, 14-21.
8. Malca MRM (2015). *Estudio de la calidad físico-química y mineromedicinal del agua termal de los Baños del Inca*, 6.
9. Alvarado, F. M. (2006). Terapia acuática en neurorrehabilitación. *Rev Colomb Rehabil.*, 5(1), 101-111.

10. Mogollón Méndez, Á. (2005). Principios de terapia acuática. *Revista ASCOFI*, 50, 85-93. Recuperado de <http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/repositorio/Presencial/Fisioterapia/Modalidades-Terapeuticas/MD/14.pdf>
11. Schitter, A. M., Fleckenstein, J., Frei, P., Taeymans, J., Kurpiers, N. y Radlinger, L. (2020). Applications, indications, and effects of passive hydrotherapy WATSU (WaterShiatsu)—A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 15(3), e0229705.
12. Kurt, E. E., Büyükturan, B., Büyükturan, Ö., Erdem, H. R. y Tuncay F. (2018). Effects of Ai Chi on balance, quality of life, functional mobility, and motor impairment in patients with Parkinson's disease. *Disabil Rehabil.*, 40(7), 791-797.
13. Urrútia, G. y Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511. Recuperado de [https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA\\_Spanish.pdf](https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA_Spanish.pdf)
14. Escala de Jadad. En Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. 2020 [citado 7 de mayo de 2021]. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Escala\\_de\\_Jadad&oldid=126739853](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Escala_de_Jadad&oldid=126739853)
15. Pérez de la Cruz, S. (2017). Effectiveness of aquatic therapy for the control of pain and increased functionality in people with Parkinson's disease: a randomized clinical trial. *Eur J Phys Rehabil Med.*, 53(6), 825-832.
16. Carroll, L. M., Volpe, D., Morris, M. E., Saunders, J. y Clifford, A. M. (2017). Aquatic Exercise Therapy for People With Parkinson Disease: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil.*, 98(4), 631-638.
17. Zhu, Z., Yin, M., Cui, L., Zhang, Y., Hou, W., Li, Y. *et al.* (2018). Aquatic obstacle training improves freezing of gait in Parkinson's disease patients: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.*, 32(1), 29-36.
18. Kurt, E. E., Büyükturan, B., Büyükturan, Ö., Erdem, H. R. y Tuncay, F. (2018). Effects of Ai Chi on balance, quality of life, functional mobility, and motor impairment in patients with Parkinson's disease. *Disabil Rehabil.*, 40(7), 791-797.
19. Volpe, D., Giantin, M. G., Manuela, P., Filippetto, C., Pelosin, E., Abbruzzese, G. *et al.* (2017). Fisioterapia basada en agua versus fisioterapia no acuosa para la rehabilitación de deformidades posturales en la enfermedad de Parkinson: un estudio piloto controlado aleatorio. *Clin Rehabil.*, 31(8), 1107-1115.
20. Volpe, D., Giantin, M. G., Maestri, R. y Frazzitta, G. (2014). Comparing the effects of hydrotherapy and land-based therapy on balance in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot study. *Clin Rehabil.*, 28(12), 1210-1217.
21. Shahmohammadi, R., Sharifi, G. R., Melvin, J. M A. y Sadeghi-Demneh E. (2017). A comparison between aquatic and land-based physical exercise on postural sway and quality of life in people with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot study. *Sport Sci Health.*, 13(2), 341-348.
22. Pérez-de la Cruz, S. (2019). Mental health in Parkinson's disease after receiving aquatic therapy: a clinical trial. *Acta Neurol Belg.*, 119(2), 193-200.

23. Vivas, J., Arias, P. y Cudeiro, J. (2011). Aquatic therapy versus conventional land-based therapy for Parkinson's disease: an open-label pilot study. *Arch Phys Med Rehabil.*, 92(8), 1202-1210.
24. Becker, B. E. (2009). Aquatic Therapy: Scientific Foundations and Clinical Rehabilitation Applications. *PM&R*, 1(9), 859-872.
25. Pazos Rosales, J. M. y González A. (2002). Técnicas de hidroterapia. *Hidrocinesiterapia. Fisioterapia*, 24, 34-42.
26. Jiménez Carpi, S. V., Abreus Mora, J. L., González Curbelo, V. B., Bernal Valladares, E. J. y Del Sol Santiago, F. J. (2020). Integración de componentes terapéuticos en la rehabilitación de pacientes con enfermedad de Parkinson. *Revista Finlay*, 10(2). Recuperado de <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/831/1859>
27. Martínez-Fernández, R, Gasca-Salas, C. C., Sánchez-Ferro, Á y Ángel Obeso, J. (2016). Actualización en la enfermedad de Parkinson. *Rev Médica Clínica Las Condes*, (3), 363-379.
28. Rodríguez-Violante, M., Ospina-García, N., Dávila-Ávila, N. M., Cruz-Fino, D., Cruz-Landero, A. de la, Cervantes-Arriaga, A. (2018). Motor and non-motor wearing-off and its impact in the quality of life of patients with Parkinson's disease. *Arq Neuropsiquiatr.*, 76(8), 517-521.
29. Balash, Y., Korczyn, A. D., Knaani, J., Migirov, A. A. y Gurevich, T. (2017). Quality-of-life perception by Parkinson's disease patients and caregivers. *Acta Neurol Scand.*, 136(2), 151-154.
30. Limongi, J. C. P. y Limongi, J. C. P. (2017). Quality of life in Parkinson's disease. *Arq Neuropsiquiatr.*, 75(8), 493-494.
31. Fahn, S. y Elton, R. L. (s. f.). Unified Parkinson's disease rating scale (UPDRS). Recuperado de <http://www.neuroloxia.com/wp-content/uploads/2017/03/UPDRS-CALC-NEUROLOGIA.pdf>
32. Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M. et al. (2005). El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.*, 19(2), 135-150.

# Intervención mínima masiva en disfagia: papel de la enfermería. Revisión sistemática

## *Massive minimal intervention in dysphagia: role of nursing. Systematic review*

Carmen María Poveda Ortin<sup>a</sup> y Antonio Mateo López<sup>b</sup>

---

### Resumen

La intervención mínima masiva (IMM) pretende de forma sencilla intervenir sobre los factores de desarrollo de la neumonía aspirativa ocasionada por alteraciones de la deglución. El termino masiva se refiere a que la intervención puede ser aplicada a todos los pacientes ancianos con DO. El objetivo general de este trabajo es analizar la evidencia científica mediante una revisión bibliográfica sobre el papel de la enfermería en el tratamiento de la disfagia orofaríngea en pacientes mayores por medio de la intervención mínima masiva. Es muy importante el papel de la enfermería en los pacientes con DO ya que lleva a cabo una intensa labor sanitaria cuidando de los pacientes y, además, brinda una educación sobre las principales recomendaciones relacionadas con la DO tras el alta hospitalaria tanto a familiares como a los cuidadores de los enfermos.

**Palabras clave:** *disfagia; trastornos de la deglución; enfermería; intervención mínima masiva.*

### Abstract

The Massive Minimal Intervention (IMM) aims in a simple way to intervene on the development factors of aspiration pneumonia caused by swallowing disorders. The term massive refers to the fact that the intervention can be applied to all elderly patients with OD. The general objective of this work is to analyze the scientific evidence by means of a bibliographic review on the role of Nursing in the treatment of oropharyngeal dysphagia in elderly patients by means of the Massive Minimum Intervention. The role of nursing in patients with OD is especially important as it carries out intense healthcare work caring for patients and also provides education on the main recommendations related to OD after hospital discharge to both family members and caregivers of the sick.

**Keywords:** *dysphagia; swallowing disorders; nursing; massive minimum intervention.*

---

a. Enfermera y nutricionista. Máster en Geriátría y Gerontología por la UCAM. E:mail: cpo36q@ad.sms.carm.es  
b. Médico especialista en Medicina Interna en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia, Máster en Geriátría y Gerontología por la UCAM.

## **Introducción**

La deglución eficaz es de vital importancia para los seres humanos, ya que es el mecanismo que hace que los líquidos y nutrientes pasen de la cavidad bucal al estómago, lo que permite una nutrición e hidratación adecuadas. Los trastornos de la deglución pueden afectar a varios grupos de pacientes de riesgo: pacientes con enfermedades neurológicas o neurodegenerativas, pacientes con enfermedad cerebrovascular, pacientes con neoplasias de cabeza y cuello y la población de mayor edad, como consecuencia del envejecimiento. Cualquier alteración en este proceso tiene un impacto clínico considerable y afecta a la calidad de vida de quienes la padecen. La disfagia está clasificada como un trastorno digestivo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y es una manifestación común en los distintos fenotipos del paciente anciano (desde robusto hasta frágil), y de especial interés en el paciente anciano frágil (3). En este trabajo de revisión nos vamos a centrar en la disfagia orofaríngea funcional. En la DO es importante hacer una valoración precoz, ya que con ello se pueden detectar las alteraciones de la deglución y se pueden evitar las complicaciones de la DO, como la desnutrición, la deshidratación y las neumonías por aspiración. Un método adecuado para hacer la valoración de los pacientes con DO es el método de exploración clínica volumen-viscosidad. Esta prueba

clínica se puede hacer en cualquier lugar y ayuda a detectar los signos de alteración de la eficacia y los signos de alteraciones de la seguridad, al mismo tiempo que ayuda a orientar sobre qué volúmenes y qué viscosidades se puede dar al paciente con DO (7).

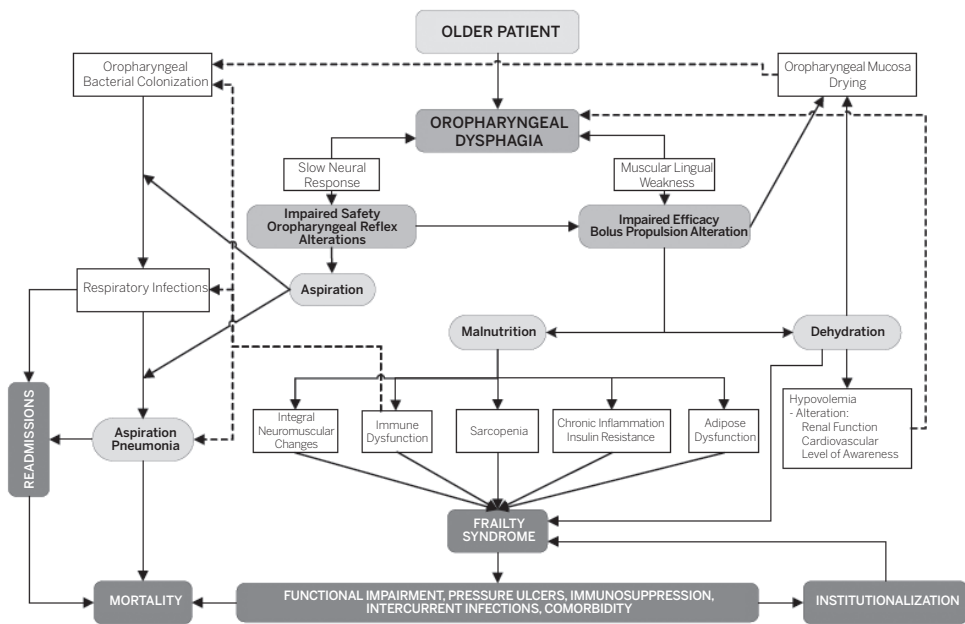
En la intervención mínima masiva (IMM), la intervención mínima pretende de forma sencilla intervenir sobre los tres factores de desarrollo de la neumonía aspirativa. El término masiva se refiere a que la intervención puede ser aplicada a todos los pacientes ancianos con DO (6). La IMM tiene diversos beneficios, entre ellos se encuentra que contribuye a disminuir el impacto social, económico y personal de la DO. El estudio de Costa de 2017 muestra diferentes proyectos pilotos que objetivan una reducción de las infecciones respiratorias de origen aspirativo y los reingresos, además de mejorar la calidad de vida de estos pacientes (7).

La prevalencia de DO es muy alta en pacientes de edad avanzada, pero no siempre se explora y detecta de forma sistemática. En el estudio de Serra-Prat *et al.* (2011), la DO afecta hasta al 23% de las personas mayores de 70 años que viven en comunidad, y a más del 30% de los pacientes con enfermedad cerebrovascular, a un 60-80% de pacientes con enfermedades neurodegenerativas, hasta un 13% adultos mayores de 65 años y más de un 51% de pacientes ancianos institucionalizados (10). La DO es una afección grave entre

los pacientes con demencia con una prevalencia del 32% al 45% cuando se evalúa clínicamente y del 84% al 93% cuando se evalúa instrumentalmente (11). Además, en el estudio de Espinosa-Val de 2020, la DO afecta hasta un 30% de los pacientes que

sufren un ictus, entre un 52% y un 82% de los pacientes con enfermedad de Parkinson, hasta un 60% de los pacientes con esclerosis amiotrófica lateral, un 40% de los pacientes con esclerosis múltiple y un 84% de los pacientes con alzhéimer (11).

Figura 1. Fisiopatología de las complicaciones nutricionales y respiratorias asociadas a la DO en pacientes mayores



Fuente: Ortega et al. (2014) (8).



Otras complicaciones se deben a un deterioro de la seguridad y aparecen cuando la deglución produce penetraciones en el vestíbulo laríngeo y aspiraciones traqueobronquiales, a veces sin reflejo de tos o aspiraciones silenciosas. Esta alteración provoca infecciones del tracto respiratorio inferior y neumonías por aspiración. Según se describe en el estudio de Ortega *et al.* (2014), las aspiraciones traqueobronquiales entre las personas mayores provocan neumonía hasta en el 50% de los casos, con una mortalidad asociada del 50% (8).

El abordaje tradicional de la DO en la población de mayor edad se basa en medidas compensatorias, como la adaptación de fluidos con espesantes para evitar el deterioro de la seguridad, junto con posturas y maniobras para compensar las alteraciones biomecánicas que pudieran existir. Últimamente se están desarrollando nuevas estrategias de tratamiento con el objetivo de recuperar la función de deglución. Muchas de estas nuevas estrategias descritas por Ortega *et al.* (2017) se basan en la estimulación de la vía aferente de la deglución para potenciar la plasticidad cortical y recuperar o mejorar la función de deglución (13).

El desarrollo de una **intervención mínima masiva** IMM tiene el objetivo de tratar a muchos pacientes con medidas sencillas y económicas, necesarias por la alta prevalencia de DO en pacientes geriátricos y la rentabilidad de intervenciones sencillas, como la adaptación de fluidos y

texturas, complementación nutricional e higiene bucal (13).

El IMM, según Ortega *et al.* (2017), es un enfoque terapéutico basado en la evidencia, y se fundamenta en la evaluación y el tratamiento tempranos de los 3 principales factores de riesgo de las complicaciones de la DO (13):

- Evaluación de la disfagia con una herramienta clínica y adaptación de líquidos para evitar el deterioro de la seguridad de la deglución.
- Evaluación nutricional y triple adaptación de los alimentos para mejorar el estado nutricional del paciente.
- Evaluación y tratamiento de la salud e higiene bucal para evitar la colonización de patógenos respiratorios de la cavidad bucal.

Después de las primeras evaluaciones y recomendaciones, los pacientes son seguidos cada 3 meses para hacer una reevaluación de la deglución, el estado nutricional y la salud e higiene bucal, y ajustar el tratamiento si es necesario y evaluar el cumplimiento de las recomendaciones (13).

A continuación, se detallan las 3 formas de intervención mínima masiva:

### **Adaptación de volumen y texturas y mecanismos de compensación de fluidos en la deglución**

La modificación de la consistencia de sólidos y/o líquidos es el principal elemento

del tratamiento compensatorio para los pacientes que padecen DO, y el efecto terapéutico de esta estrategia es muy elevado. El efecto terapéutico de los agentes espesantes depende de la viscosidad, y estos agentes se utilizan con frecuencia en hospitales y residencias de ancianos. El nivel de evidencia con este tratamiento es sobre ensayos controlados aleatorios y ensayos controlados no aleatorios, tal y como aparece en la revisión de Baijens *et al.* de 2016 (14). En esta revisión se describe cómo estas medidas reducen las penetraciones del vestíbulo laríngeo y las aspiraciones traqueobronquiales, pero el cumplimiento del tratamiento es bajo, 48-56%, debido a la aversión a las propiedades organolépticas del bolo (textura y sabor), mayor esfuerzo necesario para tragar y una mayor dificultad para la preparación de las comidas.

Por otro lado, en esta revisión de Baijens (2016) se describe cómo los espesantes pueden aumentar el riesgo de deshidratación, probablemente debido a una mayor dificultad para tragar y una menor adherencia a niveles altos de viscosidad. Cuanto menor sea la viscosidad, mayor será el cumplimiento, ya que los pacientes toleran mejor las viscosidades menos espesas, como el néctar. El cumplimiento del tratamiento es importante, ya que se correlaciona con la incidencia de infecciones respiratorias, neumonía por aspiración y ingresos hospitalarios (14).

La modificación de alimentos sólidos puede mejorar la seguridad de la deglución y la nutrición en pacientes con DO y/o masticación deficiente. Existen varias dietas recomendadas que detallan los tipos y texturas de productos alimenticios que necesitan los pacientes con DO, pero los descriptores varían y la evidencia científica en este campo es limitada. Algunos de los descriptores más utilizados en Europa son los de la British Dietetic Association y el Royal College of Speech and Language Therapists, que se basan en el consenso de opiniones de expertos. A medida que la investigación proporcione más evidencia, estos descriptores deben actualizarse (14).

### **Complementación nutricional**

El estado nutricional es básico para una buena salud y una parte importante del tratamiento de muchas enfermedades crónicas, considerándose la malnutrición como un factor relevante en el paciente geriátrico. Los alimentos y las comidas están estrechamente vinculados al estilo de vida de una persona. La ingesta nutricional a menudo se ve comprometida en las personas mayores con DO, y la relación entre la malnutrición y DO ya está establecida, por lo que se debe evaluar el estado nutricional de los pacientes mayores con DO, teniendo en cuenta que la DO puede ser el diagnóstico de base de esta complicación común. Si hay malnutrición, se ha

de desarrollar un programa nutricional individualizado y se deben tomar en consideración diferentes aspectos de la vejez, incluidas creencias, actitudes, preferencias, expectativas y aspiraciones. Una declaración de posición reciente de la Sociedad Europea para los Trastornos de la Deglución (ESSD, por sus siglas en inglés) afirmó que la eficacia de la deglución y la seguridad debe evaluarse regularmente en pacientes desnutridos con DO para elegir el mejor método de apoyo nutricional especializado (12).

En este estudio de Baijens (2016) también se recomendó que los pacientes que siguen dietas de textura modificada o que reciben alimentación enteral para DO deben evaluar periódicamente su estado nutricional y de deglución, después de la primera semana y luego cada 2 o 3 meses durante el primer año, y posteriormente cada 6 meses, aunque la gravedad de la disfagia y la tasa de recuperación pueden influir en el programa de reevaluación (14).

Las dietas para disfagia y la adaptación de líquidos para mejorar los resultados nutricionales no están estandarizadas en el ámbito médico. Además, debido a los múltiples campos que se ocupan del diagnóstico, tratamiento y manejo del DO, se requiere la intervención de un equipo interdisciplinar de profesionales de la salud para prevenir y/o solucionar adecuadamente las complicaciones asociadas a la DO, así como también existe la falta de formación en

muchas disciplinas médicas en el manejo y cuidado de pacientes mayores con DO (13).

### Higiene bucal

La higiene bucal deficiente es un factor de riesgo de neumonía en los pacientes mayores con DO y es muy común en esta población. La prevalencia y cantidad de patógenos respiratorios potenciales en la boca es muy alta en los pacientes mayores con DO en comparación con los que no la tienen. Siguiendo las recomendaciones del estudio de Baijens (2016), debemos indicar a los pacientes que realicen medidas de higiene bucal diarias y que realicen exámenes dentales profesionales periódicos (14).

Según las recomendaciones de la Sociedad Europea de Geriatria, el cuidado de la salud bucal consiste en cepillarse los dientes después de cada comida y limpiar las dentaduras postizas una vez al día, además de un cuidado de la salud bucal profesional regular, ya que estas medidas han demostrado ser la mejor intervención para reducir la incidencia de neumonía por aspiración (14).

Además, la limpieza bucal con enjuagues bucales (especialmente con clorhexidina sin etanol) ha mostrado buenos resultados en la revisión de Baijens (2016). Los pacientes desdentados deben limpiar las superficies bucales y las dentaduras postizas todos los días y usar enjuagues bucales para evitar la colonización bacteriana. También se ha

encontrado un efecto preventivo del cuidado bucal sobre las infecciones respiratorias y la neumonía, y se ha demostrado que el cepillado mecánico de los dientes disminuye el riesgo de mortalidad por neumonía (uno de cada diez casos) y tiene un efecto preventivo sobre la neumonía no fatal en las personas mayores dependientes (14).

Se debe realizar una higiene bucal mínima cada 12 horas para evitar la formación de placa dental. Los enjuagues bucales deben usarse al menos cada 3 días, siendo la clorhexidina la más efectiva, aunque su uso prolongado puede teñir el esmalte dental (14).

## **Objetivos**

El objetivo general de este trabajo es analizar la evidencia científica sobre el papel de la enfermería en el tratamiento de la disfagia orofaríngea en pacientes mayores por medio de la intervención mínima masiva.

Los objetivos específicos se relacionan con:

- Analizar la adaptación de volumen y texturas, junto con los mecanismos de compensación de fluidos en la deglución.
- Estudiar la complementación nutricional y el efecto en la desnutrición y deshidratación.
- Examinar la higiene bucal y el efecto en el edentulismo y los hábitos de higiene oral.

## **Material y método**

Este es un trabajo de revisión bibliográfica sistemática y en este apartado se aporta la información relativa a las fuentes consultadas, las estrategias de búsqueda y los criterios de selección. Se utilizó la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas y metaanálisis como metodología para este trabajo.

La estrategia de búsqueda consistió en la construcción de ecuaciones de búsqueda por medio del uso de los términos en inglés MeSH: *Oropharyngeal dysphagia*, *Dysphagia*, *Swallowing Disorders*, *Nurse*, *Nursing Interventions*. Y los términos en español DeSC: Disfagia orofaríngea, disfagia, Trastornos de la deglución, Enfermera, Intervenciones de Enfermería. Además, se usaron los operadores booleanos AND, OR y NOT. Se muestran a continuación las ecuaciones de búsqueda usadas:

- (Oropharyngeal dysphagia OR Swallowing Disorders) AND (Minimal-massive intervention OR Nursing Interventions OR Nurse).
- (Disfagia orofaríngea OR Trastornos de la deglución) AND (Intervención mínima masiva OR Intervenciones de enfermería OR Enfermera).

## **Criterios de inclusión**

Los criterios que se han establecido para incluir artículos que son de interés

en esta revisión se muestran a continuación:

- Ensayos clínicos controlados aleatorizados que realizaran intervenciones mínimas masivas en adultos mayores con diagnóstico de disfagia o trastorno de deglución.
- Estudios realizados y publicados en los últimos 10 años, entre los años de 2011 a 2020.
- Estudios publicados en idioma inglés o español.
- Estudios cuyo estatus de publicación fuera de acceso libre publicados en revistas científicas de alto impacto.

### **Criterios de exclusión**

Los criterios que se han establecido para excluir artículos que no son de interés en esta revisión fueron los que se muestran a continuación:

- Estudios que incluyera el manejo hospitalario de pacientes mayores con disfagia y donde no se considerara el papel de la enfermera.
- Estudios que aplicaran otro tipo de tratamiento como la compensación o nuevos tratamientos de la disfagia diferentes a las intervenciones mínimas masivas.

El proceso de selección de los estudios consistió primero en la identificación total de estudios entre las tres bases de

datos seleccionadas por su relevancia en el área de medicina, enfermería y áreas relacionadas. Tras la identificación de estudios, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión mencionados antes, se leyeron los títulos de los estudios y posteriormente se excluyeron los estudios duplicados entre bases de datos.

Una vez realizado un primer cribado de estudios, se procedió a leer los resúmenes de los estudios preseleccionados. Se excluyeron los estudios que no cumplían los criterios de inclusión y exclusión mencionados. Finalmente se obtuvo la selección final de estudios que fueron utilizados en este trabajo de investigación.

La herramienta utilizada para valorar el riesgo de sesgo de los artículos incluidos en la revisión fue la lista de verificación de información para ensayos aleatorios conocida como CONSORT 2010, la cual se incluye en el anexo 1 de este trabajo. Se aplicó esta lista a todos los estudios incluidos para comprobar el riesgo de sesgo de los estudios seleccionados.

## **Resultados y discusión**

### **Proceso de identificación y selección de los estudios**

Se encontraron 29 resultados con la ecuación de búsqueda en inglés y 706 resultados con la ecuación en español en la base de datos de Google Académico, 1.571 resultados en la base de datos de

ScienceDirect y 67 resultados en PubMed. En total se encontraron 2.373 estudios, de estos estudios fueron cribados 734 y excluidos 1.639 con base en el título y a duplicados. De los 734 estudios preseleccionados se escogieron 9 estudios para ser incluidos en esta revisión bibliográfica. En la figura 2 se muestra el diagrama de flujo de la revisión.

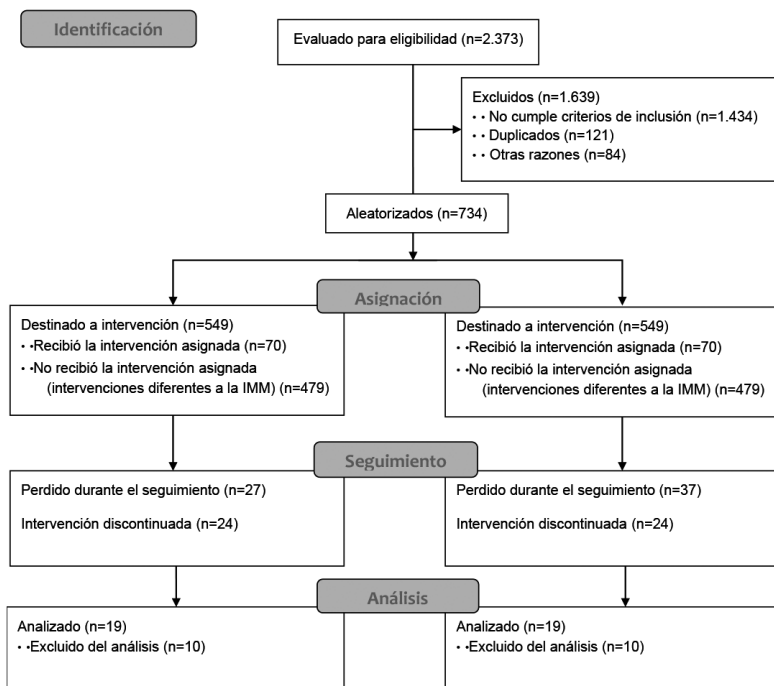
### Riesgo de sesgo de los estudios incluidos

Los resultados, tras pasar la escala de riesgo de sesgo (anexo 1) a los estudios incluidos indican que, de los 9 estudios, 7 de ellos tienen una puntuación de 11/16, 2 de ellos tienen una puntuación de 12/16 y uno tiene una puntuación de

Figura 2. Diagrama de flujo



#### CONSORT 2010 Diagrama de Flujo



Fuente: elaboración propia a partir de CONSORT (2010).

13/16. Por lo que se considera que los estudios incluidos en esta revisión tienen un bajo riesgo de sesgo.

### **Características generales de los estudios incluidos**

Los tipos de diseño de estudio incluidos fueron ensayos clínicos aleatorizados y estudios de intervenciones clínicas, los años de publicación de los estudios fueron entre 2011 y 2020, y los países donde fueron realizados los estudios fueron en España y Estados Unidos.

Los resultados de los estudios analizados muestran que la DO es muy prevalente entre los pacientes con demencia y se asocia con deterioro de la funcionalidad, desnutrición, infecciones respiratorias y aumento de la mortalidad. Por lo que los autores consideran que se deben desarrollar nuevas estrategias nutricionales para aumentar el cumplimiento y los efectos terapéuticos para esta creciente población de pacientes con disfagia (11). También se observó que, en pacientes hospitalizados, la IMM aplicada a pacientes con DO mejora el estado nutricional y la funcionalidad y reduce los reingresos hospitalarios, las infecciones respiratorias y la mortalidad. Según Martin *et al.* (2018), la IMM podría convertirse en una nueva estrategia simple y rentable para evitar complicaciones de DO en la población geriátrica ingresada con una enfermedad aguda en un hospital general (16). El estudio de Carrión (2015) objetivó una prevalencia de disfagia f mayor que la

desnutrición en pacientes mayores y ambas patologías se relacionaron con un mal pronóstico (17).

Se ha observado que en pacientes mayores hospitalizados con DO en el estudio de Martin *et al.* (2015) tienen edad avanzada, altas comorbilidades, dependencia funcional severa, fragilidad, estado nutricional deteriorado y estado de salud bucal deficiente, y tienen un alto riesgo de complicaciones graves por disfagia (6). Además, el resultado clínico del grupo control de pacientes mayores hospitalizados con DO que recibieron tratamientos estándar fue muy pobre, presentando tasas de reingreso y mortalidad muy altas a los 6 meses de seguimiento, similar a la encontrada en estudios previos (6).

Por el contrario, la IMM provocó una mejora significativa en el estado funcional y nutricional y la calidad de vida percibida, una disminución significativa en los reingresos hospitalarios generales y reingresos por infección respiratoria del tracto inferior, así como un aumento de la supervivencia después de 6 meses. Nuestros resultados tras la revisión de la bibliografía sugieren que la DO puede ser tratada con protocolos compensatorios multimodales simples y efectivos como la IMM, una intervención llevada a cabo por enfermería, siendo coste-efectiva y que podría ser de gran relevancia en el futuro en el manejo de estos pacientes mayores hospitalizados con DO, evitando complicaciones y mejorando la clínica.

## Características de la muestra

En el estudio de Espinosa-Val *et al.* (2020), el objetivo era evaluar la prevalencia, los factores de riesgo y las complicaciones nutricionales y respiratorias a largo plazo durante el seguimiento de la DO en pacientes mayores con demencia. Se realizó un estudio cuasiexperimental longitudinal prospectivo con 255 pacientes con demencia. La prevalencia de DO fue del 85,9% en la muestra de pacientes. La DO se evaluó con la prueba de deglución volumen-viscosidad y se realizó una evaluación geriátrica (11).

En el estudio de Martín *et al.* (2018), el objetivo era evaluar el efecto de una IMM en la reducción de las complicaciones nutricionales y respiratorias en pacientes mayores hospitalizados con DO. Se realizó un ensayo abierto en 186 pacientes mayores hospitalizados con DO, 62 de estos pacientes con DO fueron tratados con IMM y emparejados por sexo, edad, funcionalidad, comorbilidades e índice de masa corporal con dos controles.

El IMM consistió en:

- Alimentos espesantes de líquidos y textura modificada.
- Suplementación calórica y proteica.
- Recomendaciones de higiene y salud bucal durante la hospitalización y después del alta.

El grupo de control siguió la práctica clínica estándar sin IMM. Los resultados

principales del estudio fueron una marcada reducción de los reingresos hospitalarios, las infecciones respiratorias, y una mejora del estado nutricional y la supervivencia después de 6 meses de seguimiento (16).

En el estudio de Carrion *et al.* (2015), el objetivo era explorar la relación entre la DO, el estado nutricional y la evolución clínica en pacientes mayores ingresados en una unidad geriátrica de agudos. Se estudiaron 1.662 pacientes mayores de 70 años hospitalizados por enfermedades agudas, en los que la disfagia pudo evaluarse clínicamente mediante la V-VST y el estado nutricional con la Mini Nutritional Assessment®. Se tomaron medidas antropométricas y de laboratorio y se registró la mortalidad durante la estancia hospitalaria, a los 6 meses y al año del alta. El 47,4% de los pacientes presentaron disfagia orofaríngea (17).

En el estudio de Huppertz *et al.* (2020), el objetivo era investigar el efecto del uso diario de una variedad de suplementos nutricionales orales (SNO) preespesados sobre el peso corporal de los residentes de hogares de ancianos con DO y riesgo de desnutrición en comparación con DO estándar y atención nutricional. El estudio DYNAMO tuvo una duración de 12 semanas y se realizó en 156 pacientes. Los residentes en el grupo de control recibirían DO estándar y atención nutricional, y los residentes en el grupo de prueba recibirían DO estándar y atención nutricional con



suplementación diaria adicional de SNO preespesado (24)

En el estudio de Sørensen *et al.* (2013), los tipos de lesiones de la muestra eran de accidente cerebrovascular agudo con disfagia moderada o grave. El objetivo de este estudio fue investigar si la incidencia de neumonía por aspiración podría reducirse en estos pacientes mediante una detección temprana de disfagia y una higiene bucal intensificada. En cuanto al método, en este ensayo controlado 146 pacientes hospitalizados se incluyeron en tres grupos un grupo de intervención (n = 58), un grupo de control interno (n = 58, seleccionados retrospectivamente de la misma clínica) y un grupo de control externo (n = 30) de una unidad de accidentes cerebrovasculares comparable en un hospital vecino. La intervención consistió en un cribado temprano con un método clínico de cribado de disfagia, el cribado Gugging Swallowing Screen, además de una higiene bucal intensificada (18).

En el estudio de Ortega *et al.* (2015), el objetivo era evaluar el estado de higiene bucal y la prevalencia de la enfermedad periodontal y caries dental en pacientes ancianos con DO. La DO y la aspiración se evaluaron mediante videofluoroscopia (VFS). La salud bucal se evaluó mediante: el índice simplificado de higiene bucal (OHI-S), un examen periodontal completo, evaluando la profundidad de la bolsa periodontal, la pérdida de inserción clínica y el sangrado al sondaje para estudiar enfermedades

periodontales (periodontitis, gingivitis) y la presencia de caries dental (19).

En el estudio de Rofes *et al.* (2013), el objetivo era evaluar y comparar la eficacia y la seguridad del tratamiento con estimulación eléctrica de superficie (e-stim) a intensidades sensoriales y motoras en pacientes con DO crónica posaccidente cerebrovascular. Se asignó aleatoriamente a los 20 pacientes crónicos después de un accidente cerebrovascular con DO a estimulación electrónica sensorial (intensidad del tratamiento: 75% del umbral motor) o estimulación eléctrica electrónica (intensidad del tratamiento: umbral motor). Los pacientes fueron tratados durante 10 días, 1 h/día. Se realizó videofluoroscopia al principio y al final del estudio para evaluar los signos de eficacia y seguridad deterioradas de la deglución y el momento de respuesta de la deglución (20).

En el estudio de Rofes *et al.* (2014), los pacientes sufrían disfagia según la prueba de deglución de viscosidad volumétrica asociados al envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas. El objetivo era explorar el efecto de la piperina, un agonista dual de TRPV1/TRPA1, sobre la respuesta a la deglución de pacientes disfágicos. Se realizó un estudio videofluoroscópico para evaluar los signos de deterioro de la seguridad y eficacia de la deglución y la respuesta de deglución de 40 pacientes disfágicos mientras ingirieron una serie de bolos de control de néctar y dos series de bolos de néctar suplementados

con piperina. Los pacientes fueron aleatorizados en dos grupos: un grupo recibió piperina 150  $\mu\text{M}$  y el otro grupo recibió 1 mM (21).

En el estudio de Rofes *et al.* (2013), el objetivo era comparar el efecto terapéutico de la estimulación del potencial receptor transitorio orofaríngeo vanilloide tipo 1 (TRPV1) con el de los espesantes en pacientes mayores con DO. Para el diseño de estudio se realizó un estudio clínico videofluoroscópico no aleatorizado para evaluar los signos de seguridad y eficacia de la deglución y la respuesta de deglución en (1) 33 pacientes con DO al tragar 5, 10 y 20 ml de líquido (20,4 mPa.s), bolos de néctar (274,4 mPa.s) y pudín (3930 mPa.s); (2) 33 pacientes con DO al tragar bolos de néctar de 5, 10 y 20 ml, y dos series de bolos de néctar con capsaicinoides 150  $\mu\text{M}$  y (3) 8 controles mayores al tragar 5, 10 y 20 ml de bolos de néctar (22).

### **Adaptación de volumen y texturas y los mecanismos de compensación de fluidos en la deglución**

Los pacientes con DO y diagnóstico de demencia reciben tratamientos compensatorios basados en la viscosidad de los fluidos. En el estudio de Espinosa-Val (2020) fueron seguidos durante 18 meses después del alta. En este caso, para el tratamiento de la DO el papel de la enfermera se realiza durante los procedimientos de ingreso inicial, entre las 24 y 48 horas, las enfermeras capacitadas

de la Unidad de Psicogeriatría realizaron el MECV-V y adaptaron: 1) líquidos (volumen y viscosidad) para brindar una deglución segura y efectiva; 2) sólidos (alimento de textura modificada), según la evaluación de la deglución y la alimentación realizada por un dietista que utiliza dos texturas diferentes en las dietas, una dieta mezclada y otra dieta de fácil masticación (11).

Por otro lado, Martin *et al.* (2018) estudiaron pacientes hospitalizados con DO, y analizaron el engrosamiento del líquido y modificación de la textura de acuerdo con los resultados del MECV-V, el cual es realizado por las enfermeras, incluyendo: a) recomendaciones generales para pacientes con DO; b) adaptación reológica para líquidos incluyendo volumen (5, 10 y 20 ml) y viscosidad (del néctar y budín) si es necesario; y c) dietas adaptadas a la textura basadas en alimentos tradicionales (textura E y textura C según la British Dietetic Association) teniendo en cuenta los requisitos específicos para pacientes mayores establecidos en estudios previos (1.750 kcal/día, 70,36 g/día de proteína, 63,8 g/día de lípidos y 220 g/día de carbohidratos). Estas dietas consistieron en 14 días de menús completos (5 tomas al día) para los pacientes con IMM. En este estudio se observó que los principales resultados mostraron que la IMM disminuyó los reingresos hospitalarios y las infecciones respiratorias, y aumentó la supervivencia a los 6 meses tras aplicar estas intervenciones (16).

Otro mecanismo para mejorar la deglución en pacientes con DO fue el uso de un dispositivo de estimulación eléctrica de superficie (e-stim), donde la aplicación de e-stim externo a los músculos necesarios para la contracción faríngea fue aprobada por la FDA en 2002 para el tratamiento de la disfagia. El primer estudio de Freed (2011) que examinó sus efectos en pacientes disfágicos después de un accidente cerebrovascular informó de una mejora significativa que duró 2 años después del tratamiento (23).

La aplicación de este tipo de técnicas y dispositivos es realizada también por el personal de enfermería. En un estudio de Rofes *et al.* (2013) se ha demostrado que, por medio de la estimulación sensorial, el número de degluciones inseguras se redujo en un 66,7%, el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo en un 22,94% y el tiempo máximo de extensión vertical del hioides en un 18,6%. Después de la estimulación motora, el número de degluciones inseguras se redujo en un 62,5%, el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo en un 38,26% y el tiempo máximo de extensión vertical del hioides en un 24,8%. Además, el estímulo motor redujo el residuo faríngeo en un 66,7%, el tiempo de apertura del esfínter esofágico superior en un 39,39% y aumentó la fuerza de propulsión del bolo en un 211,1%. No se detectaron eventos adversos graves durante el tratamiento. Se comprobó, por tanto, que el tratamiento con el dispositivo eléctrico de estimulación motora e-stim es un tratamiento seguro y eficaz para

pacientes disfágicos crónicos posteriores a un accidente cerebrovascular (20).

Otra técnica para mejorar la deglución en pacientes con DO utilizó la piperina, descrita en el estudio de Rofes (2014). En este tipo de intervención también participa la enfermera como equipo de apoyo al personal médico responsable. En la aplicación de estas intervenciones se encontró que esta mejoró la seguridad de la deglución al: a) reducir la prevalencia de degluciones peligrosas en -34,48% a 150  $\mu$ M y -57,19% a 1 mM, y la puntuación de gravedad de la penetración por escala de aspiración de 3,25 ffl 0,51 a 1,85 ffl 0,27; y b) acortar el tiempo hasta el cierre del vestíbulo laríngeo de 0.366 ffl 0.024 a 0.270 ffl 0.022 s con piperina 150  $\mu$ M y de 0.380 ffl 0.032 a 0.306 ffl 0.028 con piperina 1 mM. En ese estudio se concluyó que complementar el bolo alimenticio con piperina acelera la respuesta a la deglución y mejora considerablemente la seguridad de la deglución en pacientes con DO, con un efecto terapéutico máximo a 1 mM. Estos resultados sugieren que la activación de TRPV1/A1 en neuronas sensoriales orofaríngeas es una estrategia de neuroestimulación muy prometedora para pacientes disfágicos (21).

### **Complementación nutricional y su efecto en la desnutrición y deshidratación**

En los estudios analizados, a los pacientes con DO y diagnósticos de demencia

también se les han practicado intervenciones de complementación nutricional para evaluar su efecto en la desnutrición y deshidratación de los mismos. El papel de la enfermera en este caso se relaciona con la implementación en el paciente de la alimentación realizada por un nutricionista y dietista. En cuanto al contenido nutricional, las dietas prescritas fueron normo calóricas y normo proteicas, correspondiendo a los siguientes rangos: 1.700-1.800 kcal/día y 60-70 g de proteína/día. Estas dietas se complementaron, si era necesario, como se describe en el estudio de Espinosa-Val (2020) (11). La dieta consistía en aumentar el contenido calórico en 150 kcal por día, por lo que se dieron alimentos con alto contenido calórico, como aceite y miel. Por el contrario, si era necesario aumentar el contenido de proteínas, se seleccionaron tres alimentos ricos en proteínas para agregar entre 16 y 18 g de proteína por día, como pescado o huevos. Los suplementos nutricionales se prescribieron de acuerdo con la práctica clínica aceptada en la institución (11). Según el Mini-Nutritional Assessment (MNA), descrito en el anexo 2, el 51,6% de los pacientes del estudio estaban desnutridos, el 44,7% tenían riesgo de desnutrición y solo el 3,7% presentaba un estado nutricional normal. Por tanto, los pacientes mayores con DO tenían peor estado nutricional y mayor gravedad de demencia que aquellos sin DO a los 18 meses de seguimiento (11).

En otra intervención de IMM realizada en pacientes hospitalizados, en el estudio de Martin *et al.* (2018), la evaluación nutricional fue realizada por un dietista utilizando el formulario abreviado de Mini-Nutritional Assessment (MNA-sf) durante la hospitalización y a los 6 meses de seguimiento. La MNA-sf clasifica a los pacientes mayores de 65 años en tres categorías principales según un puntaje nutricional determinado: 12-14, bien nutrido; 8-11, en riesgo de desnutrición; y 7 y menos, desnutridos. También se midió el IMC de todos los pacientes. La suplementación nutricional (calórica y proteica) según los resultados de la MNA-sf, administrada a pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición durante el ingreso hospitalario y el periodo de seguimiento, fue aplicada por las enfermeras. Los complementos utilizados fueron productos naturales (legumbres, galletas, aceite de oliva, frutos secos, miel, mermeladas, frutos secos, cereales y salsas), como se describió anteriormente. Entre los resultados de ese estudio se observó que, con respecto al estado nutricional durante la hospitalización medido con la MNA-sf, hasta el 74,19% de los pacientes del grupo IMM con DO tenían riesgo de desnutrición (59,68%) o estaban desnutridos (14,52%), con una puntuación media de MNA-sf de 9,97 ffl 1,96. Además, el IMC fue normal para este rango de edad (16).

En otro estudio (Carrión, 2015) que tenía como objetivo medir la relación entre la DO y el estado de desnutrición

de pacientes hospitalizados, el riesgo de malnutrición fue determinado específicamente por un dietista utilizando la Mini Evaluación Nutricional (MNA) el día de la admisión en la unidad de agudos. Los pacientes con una puntuación de MNA inferior a 17 se consideraron desnutridos y entre 17 y 23 se consideraron en riesgo de malnutrición. Todos los pacientes fueron pesados los primeros días de estancia hospitalaria. Los pacientes que no podían ponerse de pie fueron pesados con una báscula camilla digital y un elevador para pacientes postrados en cama. El IMC se midió en todos los pacientes y se consideró un IMC  $<20 \text{ kg/m}^2$  como un umbral asociado con un mayor riesgo de mortalidad un año después del alta. Para completar el estudio nutricional se recolectaron los siguientes parámetros de laboratorio: albúmina, colesterol y linfocitos (17). El estudio fue realizado por un equipo estable de enfermeras experimentadas que solo trabajan en la unidad geriátrica aguda. Estas enfermeras habían recibido una formación específica en esta prueba y contaban con el apoyo de un logopeda ante cualquier duda. No hubo cambios significativos entre el equipo durante este periodo, y cuando se introdujo una nueva enfermera recibió capacitación específica en evaluación geriátrica y el MECV-V (17).

También se ha aplicado suplementación nutricional oral (SON) a residentes institucionalizados en un estudio multicéntrico y aleatorio (Huppertz, 2020),

siendo el principal parámetro de resultado la diferencia en el cambio de peso corporal entre los grupos de control y de prueba. Otros parámetros de resultado fueron las diferencias en ingesta nutricional, calidad de vida relacionada con la salud, calidad de vida específica de DO, actividades de la vida diaria, signos vitales y niveles de nutrientes y metabolitos en sangre. Además, se utilizó un diario de alimentos, saturación de oxígeno, marcadores de hidratación y nutrientes en sangre, presión arterial, frecuencia cardíaca, circunferencia de la parte superior del brazo y la pantorrilla, índice de Barthel, registro de actividad, calificación del producto de prueba y gravedad de la disfagia como parámetros de evaluación de la intervención clínica (24).

En estas intervenciones, la enfermera especializada debe dar unas instrucciones precisas de forma oral durante la hospitalización, además de ser reforzadas con material educativo en el momento del alta. Todas estas recomendaciones deben estar consensuadas con el equipo médico, nutricionistas y con el resto del equipo multidisciplinar que atiende a estos pacientes geriátricos (11, 16).

### **Higiene bucal y efecto en el edentulismo**

En cuanto a la higiene bucal, los pacientes con DO y diagnóstico de demencia han sido sometidos a intervención de

IMM de higiene bucal. En el estudio de Espinosa-Val (2020) se dan recomendaciones de higiene bucal según los resultados del índice de higiene bucal simplificado (OHI-S), incluido el cepillado y el uso de enjuagues bucales con clorhexidina (11). En estos casos, el papel de la enfermera se relaciona con la implementación de un protocolo individualizado que incluye cepillado de dientes 3 veces al día y enjuagues bucales antisépticos 2 veces al día con clorhexidina al 0,12% para reducir la carga bacteriana oral y el riesgo de infecciones respiratorias derivadas de posibles broncoaspiraciones. Cuando los pacientes tenían dentaduras postizas, se las retiraba y se las colocaba en una solución desinfectante durante la noche (11).

En la intervención de pacientes con demencia del estudio anterior, según OHI-S, los pacientes mostraron una puntuación media de salud bucal regular, con un índice de detritos de 1,4 ffl 0,8 y un índice de cálculo de 1,3 ffl 1,0. En cuanto a la categorización de OHI-S, el 27,6%, el 56,3% y solo el 16,1% de los pacientes presentaron una OHI-S mala, regular y buena, respectivamente. De los participantes del estudio, el 40,1% tenía menos de 10 dientes y el 31,4% usaba dentaduras postizas. Tras el alta, después de la intervención de enfermería en salud bucal, el OHI-S mejoró significativamente debido a una reducción significativa del puntaje de detritos, ya que el índice de cálculo no mejoró. No

hubo diferencias principales en el estado de salud e higiene bucal entre los pacientes con DO y sin DO en el ingreso y en el alta (11).

Siguiendo la línea de intervenciones realizadas en pacientes hospitalizados con DO, en el estudio de Martin *et al.* (2018) los exámenes bucales fueron realizados por un equipo de enfermería experimentado e incluyeron un recuento de dientes, una higiene bucal según el OHI-S y un análisis de los hábitos de salud bucal mediante un cuestionario simple que incluía frecuencia de cepillado de dientes, uso de enjuagues bucales, uso de dentaduras postizas y la fecha de la última visita al dentista. También se describió previamente la mala salud bucal y la alta prevalencia de colonización de la cavidad bucal por patógenos respiratorios en pacientes ancianos frágiles con DO. La intervención de salud bucal consistía en ese caso en recomendaciones sobre el cepillado de dientes con la técnica Modified Bass, al menos una vez al día, y el uso de enjuagues bucales con clorhexidina al 0,12%, al menos dos veces al día. Se recomendó a los pacientes que tenían dentadura postiza que se las quitaran, se las cepillaran y las limpiaran con clorhexidina al 0,12%. Entre los resultados de ese estudio, se observó que el 40,32% presentaban edentulismo y usaban dentadura completa y el 16,12% usaban dentadura parcial. También en pacientes dentados el número medio de dientes fue 17,44 ffl 9,42. El valor medio de OHI-S fue de 2,75 ffl 1,11 y una alta

prevalencia de pacientes (41,18%) presentaban un estado de higiene bucal deficiente (OHI-S 3–6) y regular (OHI-S 1,1-3) (58,82%) según el OHI-S. Además, similar entre sus dos componentes (50% placa dental y 50% cálculo). En cuanto a la evaluación clínica de la salud bucal, el 60,86% de los pacientes dentados presentaron caries (4,64 ffl 4,10 dientes con caries por paciente). Finalmente, de acuerdo con los cuestionarios de hábitos de salud bucal, solo el 61,3% de los pacientes refirieron lavarse los dientes o la dentadura postiza al menos una vez al día y solo el 38,7% de ellos utilizó enjuagues bucales una vez al día (16).

En el estudio de Sørensen de 2013 se ha estudiado la incidencia de neumonía verificada por rayos X en pacientes con DO, donde el papel de la enfermera también se refiere a la aplicación de los tratamientos de higiene bucal. En este caso se implementa el método Gugging Swallowing Screen (GUSS) para el cribado de la disfagia y todos los pacientes de la intervención son evaluados por el personal de enfermería inmediatamente después del ingreso y antes de la administración oral de nutrición o líquidos. Además, un terapeuta ocupacional realiza más investigaciones si hay signos de disfagia. Si hay dudas sobre el resultado después de la prueba de detección GUSS, se investiga al paciente mediante videofluoroscopia o evaluación endoscópica de fibra óptica de la deglución (18).

El GUSS está diseñado como un sistema de puntuación de 0 a 20 puntos que clasifica los grados de disfagia y riesgo de aspiración en cuatro categorías, severa, moderada, leve y sin disfagia, donde una puntuación de menos de 10 indica una capacidad de deglución severamente reducida (18).

En pacientes con neumonía verificada, estos reciben higiene bucal siguiendo un plan de cuidados estandarizado con procedimientos detallados de limpieza mecánica (cepillado de dientes), protección y humectación de la cavidad bucal y limpieza preventiva antibacteriana con enjuague bucal de clorhexidina al 0,12% no alcohólico, realizado por la enfermera. La clorhexidina se utiliza dos veces al día en todos los pacientes con disfagia grave. Se administra saliva sintética a pacientes que no son alimentados por vía oral para evitar el secado de la membrana mucosa de la cavidad oral y reducir el riesgo de infección (18).

Considerando que el nivel de incidencia de neumonía verificada por rayos X fue 4 de 58 (7%) en pacientes con DO de un grupo de intervención, en comparación con 16 de 58 (28%) en el grupo de control interno y con 8 de 30 (27%) en el grupo de control externo. Se determinó por tanto que la detección precoz y sistemática de la disfagia con el método Gugging Swallowing Screen (GUSS) y la higiene bucal intensificada redujeron la incidencia de neumonía verificada por rayos X (18).

En otros casos de aplicación de IMM de higiene bucal en pacientes con DO (Ortega, 2014) los exámenes bucales fueron realizados por dos periodoncistas e incluyeron: número de dientes, higiene bucal, enfermedades periodontales, caries y hábitos de salud bucal. Para examinar la higiene oral se utilizaron el índice de higiene oral simplificado (OHI-S), compuesto por dos índices, el índice de escombros (DI-S, placa dental) y el índice de cálculo (CI-S, detritos mineralizados). Los valores CI-S y DI-S van de 0 a 3; los valores de OHI-S oscilan entre 0 y 6. Las enfermedades periodontales se evaluaron introduciendo una sonda periodontal a lo largo de la pared del tejido blando en el surco/bolsa gingival. El diagnóstico se realizó mediante un protocolo establecido. Además, se evaluaron las caries en cada superficie dental (cuatro superficies para incisivos y caninos; cinco para premolares y molares). Se midió el porcentaje de dientes con caries y superficies afectadas. Los hábitos de higiene bucal se examinaron utilizando un cuestionario para determinar la frecuencia de cepillado, uso de enjuague bucal, uso de dentaduras postizas y última visita al dentista (19).

En el estudio anterior se encontró que 8 de los 50 pacientes ancianos con DO presentaron signos de videofluoroscopia

de aspiración, la mitad de ellos silenciosos; además, 40 de 50 presentaron signos de penetración en vestíbulo laríngeo y 16 de 50 presentaron residuo orofaríngeo. La prevalencia de edentulismo y caries fue mayor en pacientes con DO. Los pacientes mayores dentados con DO, entre ellos 30 de 50, presentaron las siguientes complicaciones: mala higiene bucal en 18 pacientes (OHI-S 3,1-6), gingivitis en 2 pacientes, periodontitis en 28 pacientes y caries en 16 pacientes. Se determinó que los pacientes mayores con DO presentaron polimorbilidad y deterioro del estado de salud, alta prevalencia de VFS, signos de deterioro de la seguridad de la deglución y mal estado de salud bucal con alta prevalencia de enfermedades periodontales y caries. Estos pacientes tienen un gran riesgo de desarrollar aspiración por neumonía. Por todo ello, se recomienda una política de evaluación sistemática de la salud bucal en pacientes ancianos con DO encabezadas por enfermeras especializadas y periodoncistas (19).

La enfermera especializada, igual que en las intervenciones anteriores, debe dar instrucciones precisas sobre la higiene bucal con apoyo de material educativo sanitario tanto a pacientes como a familiares y cuidadores (11, 16).



Tabla 1. Síntesis de estudios seleccionados para la revisión bibliográfica

Autores y año	Objetivos del estudio	Muestra diagnóstica clínica	Edad media y DE género de los pacientes	Instrumento de diagnóstico DO seguimiento	Variables				Resultados relevantes
					Tipo de intervenciones mínimas masivas	Efecto de la intervención en la compen-sación de fluidos en la deglución	Efecto de la complementa-ción nutricional en la desnutrición y deshidratación	Efecto de la higiene bucal en el edentulismo y los hábitos de higiene oral	
Espino-sa-Valet al. (2020)	Evaluar la prevalencia, los factores de riesgo y las complicaciones nutricionales y respiratorias a largo plazo durante el seguimiento de la DO en pacientes mayores con demencia	255 pacientes Demencia por enfermedad de Alzheimer, demencia mixta, demencia con cuerpos de Lewy, deterioro cognitivo leve, demencia vascular, demencia por enfermedad de Parkinson y otras	83,5 fñ 8,0 años 61,6% mujeres y 38,4% hombres	Prueba de deglución volumen-viscosidad (VAVST) Evaluación geriátrica 18 meses de seguimiento después del alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamientos compensatorios basados en la viscosidad de los fluidos</li> <li>- Alimentos modificados en la textura</li> <li>- Higiene bucal (clorhexidina 0,12%)</li> </ul>	82,7% de los pacientes con DO requirieron espesamiento de líquidos y modificación de textura del 93,6%, con mala adherencia	Peor estado nutricional en pacientes con DO que los pacientes sin DO	Después de la intervención el OHI-S mejoró significativamente debido a una reducción significativa de débitos, ya que el índice de cálculo no mejoró	La DO es muy prevalente entre los pacientes con demencia y se asocia con deterioro de la funcionalidad, desnutrición, infecciones respiratorias y aumento de la mortalidad
Martín et al. (2018)	Evaluar el efecto de una IMM en la reducción de las complicaciones nutricionales y respiratorias en pacientes mayores hospitalizados con DO	186 pacientes mayores hospitalizados	84,87 fñ 6,02 años 47% mujeres y 53% hombres	Prueba de deglución volumen-viscosidad (VAVST). Evaluación clínica 6 meses de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentos espesantes de líquidos y textura modificada</li> <li>- Suplementación calórica y proteica</li> <li>- Recomendaciones de higiene y salud bucal durante la hospitalización y después del alta</li> </ul>	No se reportó	El 74,19% de los pacientes del grupo IMM con DO tenían riesgo de desnutrición (59,68%) o desnutridos (14,52%)	El 40,32% de los pacientes presentaban edentulismo y con DO mejoraban el estado nutricional y la funcionalidad y reduce los reingresos hospitalarios, las infecciones respiratorias y la mortalidad	La IMM en pacientes mayores hospitalizados con DO mejora el estado nutricional y la funcionalidad y reduce los reingresos hospitalarios, las infecciones respiratorias y la mortalidad

Tabla 1. Síntesis de estudios seleccionados para la revisión bibliográfica (cont.)

Autores y año	Objetivos del estudio	Muestra diagnóstica clínica	Edad media y DE género de los pacientes	Instrumento de diagnóstico DO seguimiento	Variables				Resultados relevantes
					Tipo de intervenciones mínimas masivas	Efecto de la intervención en la compensación de fluidos en la deglución	Efecto de la complementación nutricional en la desnutrición y deshidratación	Efecto de la higiene bucal en el edentulismo y los hábitos de higiene oral	
Carrón <i>et al.</i> (2015)	Explorar la relación entre la DO, el estado nutricional y la evolución clínica en pacientes mayores ingresados en una unidad geriátrica de agudos	1662 pacientes hospitalizados por enfermedades agudas	85,10 ffl 6,23 años 61,7% mujeres y 38,3% hombres	Prueba de volumen-viscosidad de la deglución (V-VST). El estado nutricional con la Mini Nutritional Assessment®. Medidas antropométricas y de laboratorio y se registró la mortalidad durante la estancia hospitalaria	- Suplementación calórica y proteica	No aplica	Los pacientes con disfagia presentaron mayor prevalencia de desnutrición (45,3%) independiente de su estado funcional y comorbilidades, y niveles más bajos de albúmina y colesterol	No aplica	La prevalencia de disfagia fue mayor que la desnutrición en nuestros pacientes mayores

Tabla 1. Síntesis de estudios seleccionados para la revisión bibliográfica (cont.)

Autores y año	Objetivos del estudio	Variables						Resultados relevantes	
		Muestra diagnóstico clínico	Edad media y DE género de los pacientes	Instrumento de diagnóstico DO seguimiento	Tipo de intervenciones mínimas masivas	Efecto de la intervención en la compensación de fluidos en la deglución	Efecto de la complementación nutricional en la desnutrición y deshidratación		Efecto de la higiene bucal en el edentulismo y los hábitos de higiene oral
Hu-ppertz et al. (2020)	Investigar el efecto del uso diario de una variedad de SON preespesados sobre el peso corporal de los residentes de hogares de ancianos con DO y desnutrición (riesgo) en comparación con DO estándar y atención nutricional	156 pacientes con admisión permanente o vivir en un pabellón somático o psiquiátrico, con riesgo de desnutrición o desnutrición y DO	≥ 65 años de edad No reporta % hombres y mujeres	Grupo de control recibieron DO estándar y atención nutricional, y los residentes en el grupo de prueba recibieron DO estándar y atención nutricional con suplementación diaria adicional de SON preespesado. La duración del estudio es de 12 semanas.	- Suplementos nutricionales orales	No aplica	Los SON regulares podrían abordar las necesidades de los residentes de hogares de ancianos con desnutrición (riesgo), pero podrían ser demasiado delgados e inseguros para los residentes con DO. El SON preespesado es adecuado para residentes con DO	No aplica	El SON tiene la ventaja de ser un producto resistente a la amilasa, listo para usar, disponible en varias consistencias, y puede aumentar la eficacia y seguridad de la deglución

Tabla 1. Síntesis de estudios seleccionados para la revisión bibliográfica (cont.)

Autores y año	Objetivos del estudio	Variables						Resultados relevantes
		Muestra diagnóstico clínico	Edad media y DE género de los pacientes	Instrumento de diagnóstico DO seguimiento	Tipo de intervenciones mínimas masivas	Efecto de la intervención en la compensación de fluidos en la deglución	Efecto de la complementación nutricional en la desnutrición y deshidratación	
Sørensen <i>et al.</i> (2013)	El objetivo de este estudio fue investigar si la incidencia de neumonía por aspiración podría reducirse en estos pacientes mediante una detección temprana de disfagia y una higiene bucal intensificada	146 pacientes hospitalizados con accidente cerebrovascular agudo con disfga moderada o grave	Grupo de intervención: 84 años de edad (79-88) 62% mujeres, 38% hombres Grupo control interno: 85 años de edad (78-89) 64% mujeres, 36% hombres Grupo de control externo: 83 años de edad (78-90) 67% mujeres, 33% hombres	Cribado temprano con un método clínico de cribado de disfagia, el cribado Gugging Swallowing Screen e higiene bucal intensificada	Higiene bucal intensificada con clorhexidina	No aplica	No aplica	La higiene bucal intensificada redujo la incidencia de neumonía verificada por rayos X  La detección precoz y sistemática de la disfagia mediante el método Gugging Swallowing Screen y la higiene bucal intensificada redujeron la incidencia de neumonía

Tabla 1. Síntesis de estudios seleccionados para la revisión bibliográfica (cont.)

Autores y año	Objetivos del estudio	Muestra diagnóstica clínico	Edad media y DE género de los pacientes	Instrumento de diagnóstico DO seguimiento	Variables				Resultados relevantes
					Tipo de intervenciones mínimas masivas	Efecto de la intervención en la compen-sación de flujidos en la deglución	Efecto de la complementación nutricional en la desnutrición y deshidratación	Efecto de la higiene bucal en el edentulismo y los hábitos de higiene oral	
Ortega <i>et al.</i> (2015)	Evaluar el estado de higiene bucal y la prevalencia de enfermedad periodontal y caries dental en pacientes ancianos con DO	50 pacientes ancianos con DO asociado a envejecimiento o enfermedades neurológicas y 15 pacientes ancianos sin DO	79,7 ffl 6,64 años (con DO) 77,01 ffl 4,51 años (sin DO)	Videofluoroscopia (VFS) para evaluar la DO y la aspiración La salud bucal se evaluó mediante: 1) el índice simplificado de higiene bucal (OHI-S); 2) un examen periodontal completo, evaluando la profundidad de la bolsa periodontal, la pérdida de inserción clínica y el sangrado al sondaje para estudiar enfermedades periodontales (periodontitis, gingivitis); y 3) la presencia de caries dental	Higiene bucal	No aplica	No aplica	La prevalencia de edentulismo y caries fue mayor en pacientes con DO. Los pacientes mayores con DO presentaban un gran riesgo de desarrollar aspiración por neumonía	

Tabla 1. Síntesis de estudios seleccionados para la revisión bibliográfica (cont.)

Autores y año	Objetivos del estudio	Variables						Resultados relevantes	
		Muestra diagnóstico clínico	Edad media y DE género de los pacientes	Instrumento de diagnóstico DO seguimiento	Tipo de intervenciones mínimas masivas	Efecto de la intervención en la compen-sación de la deglución	Efecto de la complementación nutricional en la desnutrición y deshidratación		Efecto de la higiene bucal en el edentulismo y los hábitos de higiene oral
Rofes et al. (2013a)	Evaluar y comparar la eficacia y la seguridad del tratamiento con estimulación eléctrica de superficie (e-stim) a intensidades sensoriales y motoras en pacientes con DO crónica posaccidente cerebrovascular	20 pacientes crónicos después de un accidente cerebrovascular con DO	74,95 ± 12,18 años de edad 25% mujeres y 75% hombres	Pacientes crónicos después de un accidente cerebrovascular con DO a: 1) estimulación electrónica sensorial (intensidad del tratamiento: 75% del umbral motor); o 2) estimulación eléctrica electrónica (intensidad del tratamiento: umbral motor). Los pacientes fueron tratados durante 10 días, 1 h/día. Se realizó video-fluoroscopia al principio y al final del estudio	Evaluar los signos de eficacia y seguridad de la estimulación y el momento de respuesta de la deglución	Después de la estimulación sensorial, el número de degluciones inseguras se redujo en un 66,7%. el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo en un 22,94% y el tiempo máximo de extensión vertical del hioides en un 18,6%. Después de la estimulación motora, el número de degluciones inseguras se redujo en un 62,5%. el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo en un 38,26% y el tiempo máximo de extensión vertical del hioides en un 24,8%	No aplica	No aplica	Surface e-stim es un tratamiento seguro y eficaz para pacientes disfágicos crónicos posteriores a un accidente cerebrovascular

Tabla 1. Síntesis de estudios seleccionados para la revisión bibliográfica (cont.)

Autores y año	Objetivos del estudio	Variables						Resultados relevantes	
		Muestra diagnóstica clínico	Edad media y DE género de los pacientes	Instrumento de diagnóstico DO seguimiento	Tipo de intervenciones mínimas masivas	Efecto de la intervención en la compensación de flujos en la deglución	Efecto de la complementación nutricional en la desnutrición y deshidratación		Efecto de la higiene bucal en el edentulismo y los hábitos de higiene oral
Rofes et al. (2014)	Explorar el efecto de la piperina, un agonista dual de TRPV1/TRPA1, sobre la respuesta a la deglución de pacientes disfágicos	40 pacientes disfágicos con signos clínicos de DO según la prueba de deglución de viscosidad volumétrica asociados al envejecimiento, enfermedades neurodegenerativas	75,8 fl. 2,0 años de edad y 57,5% mujeres y 42,5% hombres	Videofluoroscopia para evaluar los signos de deterioro de la seguridad y eficacia de la deglución y la respuesta de deglución mientras ingirieron una serie de bolos de control de néctar y dos series de bolos suplementados con piperina	Los pacientes fueron aleatorizados en dos grupos: un grupo recibió piperina 150 µM y el otro grupo recibió 1 mM	La piperina mejoró la seguridad de la deglución al: a) reducir la prevalencia de degluciones peligrosas en µM y -34,48% a 150 µM y -57,19% a 1 mM; y la puntuación de gravedad de la penetración-escala de aspiración; y b) acortar el tiempo hasta el cierre del vestíbulo laríngeo	No aplica	No aplica	La activación de TRPV1/A1 en neuronas sensoriales orofaríngeas es una estrategia de neuroestimulación muy prometedora para pacientes disfágicos

Tabla 1. Síntesis de estudios seleccionados para la revisión bibliográfica (cont.)

Autores y año	Objetivos del estudio	Variables						Resultados relevantes	
		Muestra diagnóstica clínica	Edad media y DE género de los pacientes	Instrumento de diagnóstico DO seguimiento	Tipo de intervenciones mínimas masivas	Efecto de la intervención en la compensación de flujos en la deglución	Efecto de la complementación nutricional en la desnutrición y deshidratación		Efecto de la higiene bucal en el edentulismo y los hábitos de higiene oral
Rofes et al. (2013b)	Comparar el efecto terapéutico de la estimulación del potencial receptor transitorio orofaríngeo vaniloide tipo 1 (TRPV1) con el de los espesantes en pacientes mayores con DO	74 pacientes con DO	Grupo espe- sante: 75,9 ffl 1. años de edad 51,5% mujeres y 48,5% hom- bres Grupo de capsaicinoides: 73,9 ffl 2,2 años de edad 39,4% mujeres y 60,6% hombres	Videofluoroscopia para evaluar los signos de seguridad y eficacia de la deglución y la respuesta a diferentes tratamientos	Eficacia de la deglución y la respuesta de 1) 33 pacientes con DO al tragar 5,10 y 20 ml de líquido (20,4 mPas), bolos de néctar (274,4 mPas) y pudín (3930 mPas); 2) 33 pacientes con OD al tragar bolos de néctar de 5,10 y 20 ml, y dos series de bolos de néctar con capsaicinoides (150 µM; y 3) 8 controles mayores al tragar 5,10 y 20 ml de bolos de néctar	El tratamiento con capsaicinoides redujo tanto las penetraciones en un 50% como el residuo faríngeo en un 50%, y acortó el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo, apertura del esfínter esofágico superior y desplazamiento hioideo y laríngeo máximo	No aplica	No aplica	La estimulación de TRPV1 por capsaicinoides mejoró fuertemente la seguridad y eficacia de la deglución y acortó la respuesta de deglución en pacientes mayores con DO. La estimulación de TRPV1 podría convertirse en una estrategia farmacológica para tratar la DO

MM = intervención mínima masiva; DE = desviación estándar; DO = disfagia orofaríngea; SON = suplementos nutricionales orales.  
Fuente: elaboración propia.



## **Conclusiones**

El objetivo general de este trabajo es analizar la evidencia científica sobre el papel de la enfermería en el tratamiento de la disfagia orofaríngea en pacientes mayores por medio de la intervención mínima masiva.

Al analizar la IMM enfocada a la adaptación de volumen y texturas, junto con los mecanismos de compensación de fluidos en la deglución, y el papel de la enfermera en este caso, la literatura nos muestra los procedimientos necesarios que realizar durante las primeras 48 horas del ingreso en una unidad de agudos de geriatría. Se debe realizar el MECV-V para adaptar los líquidos (volumen y viscosidad) y así brindar una deglución segura y efectiva; además de adaptar los sólidos (alimento de textura modificada) según la evaluación de la deglución, trabajando en conjunto con el equipo de nutrición.

Cuando revisamos el rol de la enfermería en la valoración nutricional y los efectos de la desnutrición y la deshidratación, observamos que las intervenciones han sido realizadas con equipos de enfermeras experimentadas que reciben formación específica en pruebas como MECV-V, además cuentan con el apoyo de un médico geriatra, un logopeda y un nutricionista para evaluar al paciente que ingresa en el hospital, todo ello dentro de las primeras 48 horas. Esta valoración permite adecuar la dieta y los suplementos necesarios, así como las texturas y consistencias, teniendo

en cuenta el estado médico del paciente con disfagia orofaríngea.

Al examinar la higiene bucal y el efecto en el edentulismo y los hábitos de higiene oral, y el papel de la enfermera en este caso, observamos que la higiene bucal la deben realizar las enfermeras en las primeras 24 a 48 horas con un protocolo individualizado que incluye cepillado de dientes 3 veces al día y enjuagues bucales antisépticos 2 veces al día con clorhexidina al 0,12%, ya que este protocolo ha demostrado reducir la incidencia de neumonías de origen aspirativo.

En cuanto a la aplicación práctica de este trabajo se considera útil para comprender y resumir las evidencias sobre intervenciones mínimas masivas orientadas a pacientes mayores con disfagia orofaríngea. Hemos observado en la literatura tres tipos diferentes de intervenciones mínimas masivas, cada una de ellas presenta diferentes tratamientos enfocados en adaptación de volumen y texturas y los mecanismos de compensación de fluidos en la deglución; complementación nutricional y su efecto en la desnutrición y deshidratación; e higiene bucal y efecto en el edentulismo. Con las evidencias aportadas en este trabajo sobre estas tres principales aplicaciones y sus distintas aplicaciones se tiene una base teórica con evidencias científicas para la aplicación de estos tratamientos en intervenciones clínicas posteriores, siempre teniendo en cuenta el rol principal de la profesión de enfermería formando parte de un equipo multidisciplinar de atención geriátrica.

## **Bibliografía**

1. Clavé, P., Verdaguer, A. y Arreola, V. (2005). Oral-pharyngeal dysphagia in the elderly. *Med Clin (Barc)*, 124(19), 742-748. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1157/13075447>
2. Fernández, R. (2021). Distribución por rango de edad de la población de España 2004-2019. Statista. Recuperado de <https://es.statista.com/estadisticas/501064/poblacion-de-espana-por-grupo-de-edad/>
3. Olivares, C. (2016). *Disfagia en adulto mayor: revisión de la evidencia en el manejo de la disfagia en población geriátrica*. Universidad de Chile.
4. Clavé, P., Arreola, V., Velasco, M., Quer, M., Castellví, J. M., Almirall, J. et al. (2007). Diagnóstico y tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional. Aspectos de interés para el cirujano digestivo. *Cir Esp.*, 82(2), 62-76.
5. Sasegbon, A. y Hamdy, S. (2017). The anatomy and physiology of normal and abnormal swallowing in oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol Motil.*, 29(11), 1-15.
6. Martín, A. (2015). *Evidencias sobre intervenciones no farmacológicas: Intervención Mínima Masiva*. Recuperado de <http://www.investigacionencuidados.es/investen/docus/jornada/disfagia/Evidencia.pdf>
7. Costa, A., Viridiana, O. y Martín, A. (2017). Intervención mínima masiva. *Zinkinn*. Recuperado de <https://www.zinkinn.es/intervencion-minima-masiva>
8. Ortega, O., Cabre, M. y Clave, P. (2014). Oropharyngeal dysphagia: aetiology and effects of ageing. *J Gastroenterol Hepatol Res.*, 3(5), 1049-1054.
9. Serra-Prat, M., Hinojosa, G., López, D. et al. (2011). Prevalence of oropharyngeal dysphagia and impaired safety and efficacy of swallow in independently living older persons. *J Am Geriatr Soc.*, 59, 186-187.
10. Cabré, M., Serra-Prat, M., Palomera, E., Almirall, J., Pallares, R. y Clavé P. (2010). Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. *Age Ageing*, 39(1), 39-45.
11. Espinosa-Val, M. C., Mart, A., Graupera, M. y Arias, O. (2020). Oropharyngeal dysphagia in older patients with dementia. *Nutrients*, 12(863).
12. Carrión, S., Roca, M., Costa, A., Arreola, V., Ortega, O., Palomera, E. et al. (2017). Nutritional status of older patients with oropharyngeal dysphagia in a chronic versus an acute clinical situation\*. *Clin Nutr.*, 36(4), 1110-1116.
13. Ortega, O. y Martín, A. C. P. (2017). Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia among older persons, state of the art. *J Am Med Dir Assoc.*, 18(7), 576-582.
14. Baijens, L. W. J., Clavé, P., Cras, P., Ekberg, O., Forster, A., Kolb, G. F. et al. (2016). European society for swallowing disorders - European union geriatric medicine society white paper: Oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clin Interv Aging*, 11, 1403-1428.
15. Urrútia, G. y Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)*, 135(11), 507-511.

16. Martín, A., Ortega, O., Roca, M., Arús, M. y Clavé, P. (2018). Effect of a Minimal-Massive Intervention in Hospitalized Older Patients with Oropharyngeal Dysphagia: A Proof of Concept Study (1). *J Nutr Heal Aging*, 22(8), 1019-1020.
17. Carrión, S., Cabré, M., Monteis, R., Roca, M., Palomera, E., Serra-Prat, M. et al. (2015). Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital. *Clin Nutr.*, 34(3), 436-442. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2014.04.014>
18. Sørensen, R. T., Rasmussen, R. S., Overgaard, K., Lerche, A., Johansen, A. M. y Lindhardt, T. (2013). Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke. *J Neurosci Nurs.*, 45(3), 139-146.
19. Ortega, O., Parra, C., Zarcero, S., Nart, J., Sakwinska, O. y Clavé, P. (2014). Oral health in older patients with oropharyngeal dysphagia. *Age Ageing*, 43(1), 132-137.
20. Rofes, L., Arreola, V., López, I., Martín, A., Sebastián, M., Ciurana, A. et al. (2013). Effect of surface sensory and motor electrical stimulation on chronic poststroke oropharyngeal dysfunction. *Neurogastroenterol Motil*, 25(11), 888-896.
21. Rofes, L., Arreola, V., Martín, A. y Clavé, P. (2014). Effect of oral piperine on the swallow response of patients with oropharyngeal dysphagia. *J Gastroenterol.*, 49(12), 1517-1523.
22. Rofes, L., Arreola, V., Martín, A. y Clavé, P. (2013). Natural capsaicinoids improve swallow response in older patients with oropharyngeal dysphagia. *Gut.*, 62(9), 1280-1287.
23. Freed, M. L., Freed, L., Chatburn, R. L. y Christian, M. (2011). Electrical stimulation for swallowing disorders caused by stroke. *Respir Care.*, 46(5), 466-474.
24. Huppertz, V. A. L., Van Wijk, N., Baijens, L. W. J., De Groot, L. C. P. G. M., Halfens, R. J. G., Schols, J. M. G. A. et al. (2020). Design of the DYNAMO study: a multi-center randomized controlled trial to investigate the effect of pre-thickened oral nutritional supplements in nursing home residents with dysphagia and malnutrition (risk). *BMC Geriatr.*, 20(1), 1-10.
25. Steele, C. M., Alsanei, W. A., Ayanikalath, S., Barbon, C. E. A., Chen, J., Cichero, J. A. Y. et al. (2015). The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review. *Dysphagia*, 30(1), 2-26.
26. Clavé, P. y Shaker, R. (2015). Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.*, 12(5), 259-270.

# Proyectos de investigación

---



# Prehabilitación en el paciente geriátrico en tres supuestos clínicos: cáncer colorrectal, cáncer de vejiga y cáncer osteomuscular. Una revisión sistemática

*Prehabilitation in the geriatric patient in three clinical cases: colorectal cancer, bladder cancer and osteomuscular cancer. A systematic review*

María del Carmen Macías Ruiz<sup>a</sup> y Juan Dionisio Avilés<sup>b</sup>

---

## Resumen

*Introducción.* La prehabilitación es definida como una intervención preparatoria destinada a reducir las complicaciones quirúrgicas, promoviendo un enfrentamiento exitoso al estrés de la cirugía al mejorar la capacidad funcional del paciente. Y sus elementos básicos son: la actividad física en forma de un programa de ejercicios, intervenciones nutricionales e intervenciones cognitivo-conductuales. *Objetivo.* Analizar la evidencia científica sobre si la prehabilitación mejora la funcionalidad de pacientes mayores que van a ser intervenidos de cáncer de vejiga, cáncer colorrectal o cáncer osteomuscular y sus posibles beneficios. *Metodología.* Se realizó una revisión bibliográfica, llevando a cabo una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed, Elsevier, Cochrane y Dialnet. *Resultados.* 10 estudios fueron incluidos, que hubieran sido publicados entre la década de 2010 y 2020, que la muestra fuera en población geriátrica con diagnóstico de cáncer colorrectal, osteomuscular o de vejiga y fueran a ser sometidos a resección quirúrgica. Por tanto, se hizo una comparación entre una intervención de prehabilitación y el protocolo tradicional preoperatorio. *Conclusiones.* Se comprueba que la prehabilitación conduce a menos complicaciones posoperatorias, una estancia hospitalaria más corta, una recuperación funcional más rápida, una mejor calidad de vida y una reducción en el costo de la atención médica. Y es uno de los mejores abordajes que existen actualmente para el manejo del paciente quirúrgico de alto riesgo.

**Palabras clave:** *prehabilitación; personas mayores; cirugía colorrectal; cistectomía; capacidad funcional.*

---

a. MD y Máster en Geriátría y Gerontología, Universidad Católica San Antonio de Murcia.

E-mail: marymacias078@gmail.com

b. MD y PhD. IMIB Arrixaca Murcia. IGERMED. Colegio de Médicos de Murcia.

## Abstract

*Introduction.* Prehabilitation is defined as a preparatory intervention aimed at reducing surgical complications, promoting a successful coping with the stress of surgery by improving the functional capacity of the patient. And its basic elements are physical activity in the form of an exercise program, nutritional interventions and cognitive-behavioral interventions. *Objective.* To analyze the scientific evidence on whether prehabilitation improves the functionality of older patients who are going to be operated on for bladder cancer, colorectal cancer or musculoskeletal cancer and its possible benefits. *Methodology.* A bibliographic review was carried out, by executing an exhaustive search in the PubMed, Elsevier, Cochrane and Dialnet databases. *Results.* 10 studies were included, which had been published between 2010 and 2020, that the sample was from a geriatric population with a diagnosis of colorectal, musculoskeletal or bladder cancer and were to undergo surgical resection. Therefore, a comparison was made between a prehabilitation intervention and the traditional preoperative protocol. *Conclusions.* It is proven that prehabilitation leads to fewer postoperative complications, a shorter hospital stay, a faster functional recovery, a better quality of life and a reduction in the cost of medical care and it is one of the best approaches that currently exist for the management of the high-risk surgical patient.

**Keywords:** *prehabilitation; aged; functional capacity; colorectal surgery; cystectomy.*

---

## Introducción

El cáncer es el nombre que se le da a un conjunto de patologías que derivan de un proceso de fallo en la división celular. Estas alteraciones ocurren en las proteínas que regulan la actividad mitótica y la apoptosis, como resultado de daño excesivo en el genoma.

Por lo que estos cambios convierten una célula normal en cancerosa y le da la habilidad de hacer metástasis, que es la capacidad que tiene la célula cancerosa de proliferarse de manera descontrolada hacia otros tejidos y sistemas, a través de los vasos linfáticos y sanguíneos. Además, cuentan con la capacidad de

hacer angiogénesis, la cual es necesaria para el soporte nutricional, la eliminación de desechos y la oxigenación del cáncer (1).

Según GLOBOLOCAN, se le considera como una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial, con aproximadamente 18,1 millones de casos nuevos en el año 2018. Las estimaciones poblacionales indican que la incidencia aumentará en las dos próximas décadas hasta 29,5 millones al año en 2040 (2).

España no es la excepción, ya que, según los cálculos de la REDECAN, se estima que el número de cánceres diagnosticados en el año 2020 alcanzará los

277.394 casos, de los cuales 169.348 serán pacientes mayores de 65 años (2).

En cuanto a los tipos, los más frecuentemente diagnosticados serán los de colon y recto con 44.231 casos, próstata con 35.126 casos, mama con 32.953 casos, pulmón con 29.638 casos y vejiga urinaria con 22.350 casos (3).

El envejecimiento de la población es un factor de riesgo fundamental en el desarrollo del cáncer, por lo que el número absoluto de cánceres diagnosticados en España ha continuado en aumento desde hace décadas, en probable relación con el cambio en la pirámide poblacional.

El cáncer colorrectal es de los más frecuentes tipos de cáncer y es predominante en pacientes mayores. Según la SEOM, la edad media de presentación es 70-71 años y la mayoría de los pacientes tienen más de 50 años en el momento del diagnóstico (4).

En relación con la mortalidad, de acuerdo con la última información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística en diciembre de 2018, correspondiente al año 2017, el cáncer colorrectal fue el segundo tumor responsable de mayor número de muertes (3).

El cáncer de vejiga ocupa el noveno lugar en cuanto al número de diagnósticos de cáncer a nivel mundial y en cuanto a la media de edad ronda los 70 años aproximadamente (5).

Dentro del cáncer osteomuscular se pueden clasificar los pacientes en dos grupos. Un primer grupo correspondería

a las metástasis óseas, siendo los tumores más frecuentes mama, próstata y hematológicos. Y un segundo grupo se referiría a tumores osteomusculares primarios, pudiendo ser óseos primarios o sarcomas de partes blandas (6).

El abordaje de todos estos pacientes es multidisciplinar, precisando de un tratamiento personalizado. Y las armas terapéuticas se basan en la cirugía de exéresis del tumor, la radioterapia y la quimioterapia.

La cirugía provoca una cascada de reacciones que incluyen la liberación de hormonas de estrés y mediadores inflamatorios, que tiene como consecuencia el catabolismo de glucógeno, grasas, proteínas y consecuentemente la pérdida de tejido muscular, que es una carga a corto o largo plazo para la recuperación funcional (7). Además, en toda cirugía abdominal mayor, los pacientes experimentan una reducción de entre el 40 y el 60% en la capacidad fisiológica y funcional, que generalmente se expresa como fatiga durante 8 a 12 semanas tras la intervención (8).

Por lo que el riesgo de las complicaciones posoperatorias debe ser minimizado lo antes posible y más tomando en cuenta que, por lo general, son pacientes geriátricos a los que se les realiza este tipo de procedimientos. Por ejemplo, la cistectomía radical es el tratamiento de elección del tumor vesical músculo-infiltrante y normalmente se realiza a pacientes mayores de 70 años, que habitualmente presentan comorbilidades



asociadas (9). De ellos, aproximadamente el 27% de los pacientes presenta un riesgo nutricional severo, cerca del 80% son exfumadores (y hasta un 20% son fumadores activos) y alrededor del 30-40% reciben quimioterapia neoadyuvante (10).

Por tanto, es básico un análisis desde el punto de vista geriátrico para poder abordar con éxito estos pacientes, donde el objetivo es la curación o cronicidad de la enfermedad, con la mínima morbimortalidad posible. El aspecto psicológico, así como la carga de enfermedad del paciente son las que van a marcar el abordaje terapéutico, pudiéndose hacer adyuvancia o neoadyuvancia antes o después de la cirugía.

El primero en integrar los conceptos de prehabilitación y rehabilitación multimodal fue el profesor Henrik Kehlet en los años noventa, introduciendo el programa llamado ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) o programas *fast-track*, que tienen como objetivo primordial modificar la respuesta psicológica y fisiológica que el paciente tiene ante una cirugía mayor (11).

Los principios clave por los que se rige el protocolo ERAS incluyen orientación y asesoramiento médico preoperatorio; nutrición preoperatoria, poniendo especial atención en evitar un ayuno prolongado perioperatorio y la carga de carbohidratos hasta 2 horas antes de la operación; regímenes anestésicos y analgésicos estandarizados; y movilización temprana (11).

Y para el éxito de este tipo de programas se requiere una comunicación y colaboración efectiva entre un equipo multidisciplinar, que esté compuesto por anestesistas, cirujanos, el cuerpo de enfermería, nutricionista, psicólogo, fisioterapeuta y la participación activa del paciente (12).

En el caso del paciente geriátrico, debe haber una coordinación continua con el geriatra, ya que es el más competente para reconocer los síndromes que aquejan al paciente y para manejar las comorbilidades, evitando una descompensación y lidiando con la polifarmacia que por lo general presentan este tipo de pacientes. Además, aporta una visión mucho más amplia de las necesidades que presentan los mayores en todas sus distintas esferas para mejorar y apresurar la rehabilitación.

Otro punto importante que se debe tomar en cuenta cuando se habla de pacientes geriátricos que serán sometidos a cirugía es la fragilidad. La fragilidad es definida como un síndrome clínico-biológico caracterizado por una disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, como lo puede llegar a ser un internamiento y/o una cirugía, resultando en un peor pronóstico para el paciente.

De modo que el periodo preoperatorio es el momento más efectivo para preparar a los pacientes para soportar de mejor manera la recuperación posoperatoria y motivar al paciente para tener

una participación más activa en todo el proceso. Y de ahí se introduce por primera vez en el año 2000 el término “prehabilitación”, que se define como una intervención preparatoria destinada a reducir las complicaciones quirúrgicas, promoviendo un enfrentamiento exitoso al estrés de la cirugía al mejorar la capacidad funcional del paciente (13).

Los elementos básicos que toma en cuenta la prehabilitación son: la actividad física en forma de un programa de ejercicios, intervenciones nutricionales e intervenciones cognitivo-conductuales.

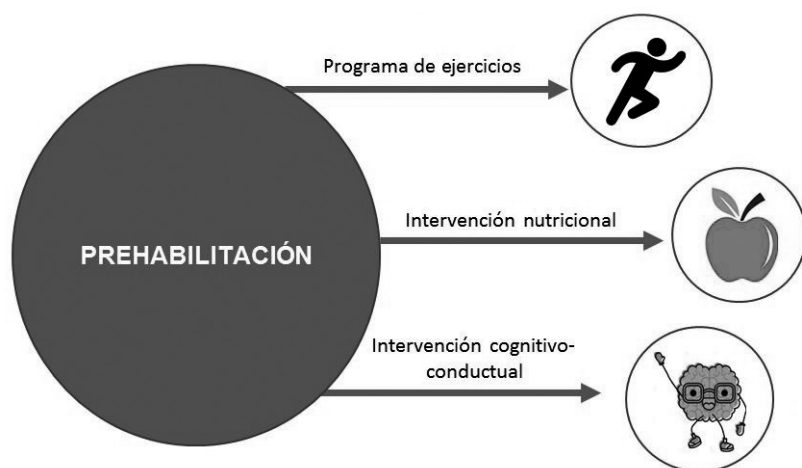
El ejercicio físico previo a una intervención quirúrgica es una de las herramientas de la prehabilitación, que ha demostrado que, de todos los grupos de edad, el más beneficiado es el correspondiente a la población geriátrica,

debido a que la capacidad funcional ya está disminuida previamente por el propio proceso de envejecimiento (14).

Por tanto, los muchos beneficios son: mejora la capacidad funcional antes de la cirugía, mejora la calidad de vida, reduce el dolor posoperatorio y las complicaciones posquirúrgicas y aumenta la capacidad funcional posquirúrgica, lo cual deriva en una estancia hospitalaria más corta y disminución de la mortalidad (15).

Los programas de ejercicio presentados en la literatura son muy variables. Sin embargo, como en todo lo referente a la geriatría, lo mejor es individualizarlo a las necesidades del paciente en cuestión. Se ha de considerar que estos protocolos de entrenamiento deben exceder las actividades normales de la vida

Figura 1. Los elementos básicos de la prehabilitación



Fuente: elaboración propia.

diaria, sin resultar excesivos o irracionales, para poder mantener una buena tasa de adherencia.

Por lo que, para afianzar dicha adherencia, se cuenta con una herramienta llamada la escala de Borg. Dicha herramienta es subjetiva, ya que la puntuación la da el paciente durante las pruebas de ejercicio y el entrenamiento, para estimar el esfuerzo en función de la intensidad del ejercicio. Sin embargo, la intensidad del ejercicio se ajusta para lograr una calificación objetiva, generalmente de 12 a 16 en el entorno de prehabilitación, debido a que la escala se correlaciona bien con la frecuencia cardíaca, la frecuencia ventilatoria, el lactato sérico y el porcentaje de consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub>max) (16).

Estos programas deben contener entrenamientos de fuerza, aeróbicos y ejercicios de flexibilidad, puesto que estos entrenamientos en pacientes ancianos aumentan la capacidad de resistencia, reducen el aumento de peso, mejoran la fuerza muscular, reducen el riesgo de caídas y aumentan la amplitud de movimiento en varias articulaciones (17).

Para establecer la duración del programa de ejercicio físico, se deben considerar todas las variables, como la gravedad de la enfermedad, que en este caso sería cáncer (colorrectal, osteomuscular o de vejiga), si presenta alguna comorbilidad, el intervalo de tiempo permitido antes de la operación y la motivación y voluntad de participación

del paciente, que son vitales para el funcionamiento de la prehabilitación.

Asimismo, para obtener resultados satisfactorios, la extensión debe ser de un mínimo de 4 semanas, pero preferiblemente más, hasta 3 meses. Lo más recomendable es realizar un programa progresivo de prehabilitación, considerando los tres componentes antes mencionados. También es fundamental hacer calentamiento de 5 a 10 minutos antes de iniciar los ejercicios y un enfriamiento adecuado al concluir los mismos (18).

Por lo general, los regímenes consisten en una a cinco sesiones por semana, cada una de 30 a 60 minutos de duración, incluidas las fases de calentamiento y enfriamiento. Aunado a los beneficios para la población geriátrica en especial, una combinación de ejercicios de fuerza y aeróbicos son indispensables, ya que tanto la fuerza muscular como la capacidad cardiorrespiratoria disminuyen en el periodo posoperatorio. Y el ejercicio aeróbico no necesariamente tiene que realizarse en sesiones continuas, pues se ha demostrado que es beneficioso en sesiones más pequeñas de al menos 10 minutos (19).

Por otro lado, el aumento de la capacidad aeróbica debe involucrar el uso de grandes grupos musculares y ser de naturaleza rítmica. Por lo que se recomienda caminar y/o trotar en una cinta o andar en bicicleta estática (20).

Y la mejor manera de obtener ganancia de fuerza es realizando el entrenamiento con pesas de intensidad moderada, con

una frecuencia de 3 días a la semana. Tomando en cuenta que el aumento de carga estimado es de 1 a 2 kg para la parte superior del cuerpo y de 2 a 4 kg para la parte inferior del cuerpo. También se debe realizar un mínimo de ocho a diez ejercicios diferentes que involucren los principales grupos de músculos articulados (brazos, hombros, pecho, abdomen, espalda, caderas y piernas), 2 días a la semana en días no consecutivos, y preferiblemente con 72 horas de recuperación entre sesiones (15).

La alimentación es de vital importancia para que cualquier programa de ejercicio físico sea beneficioso para el ser humano, y las personas mayores no son la excepción. Se debe garantizar que el paciente haya consumido alimentos 3 horas antes y después del ejercicio, ya que es fundamental para la síntesis de glucógeno y la hipertrofia muscular (21).

Asimismo, se ha demostrado que para que existan beneficios en la población geriátrica se debe ingerir un mínimo de 140 g de carbohidratos tomados 3 horas antes del ejercicio, puesto que aumenta el glucógeno hepático y muscular y por ende facilita la realización de la sesión de ejercicio (22).

La nutrición, además del papel tan importante que tiene en el entrenamiento físico, es un pilar vital en cualquier programa de prehabilitación. Por tanto, el estado nutricional de los pacientes programados para cirugía está directamente influenciado, en este caso,

por la presencia de cáncer, que tiene un impacto en todos los aspectos del metabolismo intermedio.

Por lo que el objetivo principal de la terapia nutricional es optimizar las reservas de nutrientes antes de la operación y proporcionar una nutrición adecuada para compensar la respuesta catabólica de la cirugía. Y para tener éxito, una intervención nutricional requiere un calendario de trabajo, que debe comenzar con la evaluación preoperatoria y extenderse hasta el período posoperatorio (19).

De manera que se ha de realizar un cribado formal del riesgo nutricional y los pacientes desnutridos deben recibir de 7 a 10 días de apoyo nutricional enteral, idealmente antes de la operación. Por ende, se ha demostrado que los pacientes con mayor probabilidad de beneficiarse de la terapia nutricional preoperatoria son los desnutridos, independientemente del grado de la cirugía. Sin embargo, los bien nutridos con una intervención nutricional preoperatoria tienen mejores resultados tras ser sometidos a una cirugía mayor de alto riesgo (23) (24).

La ingesta de proteínas se debe calcular como el 20% del gasto energético total, determinado individualmente, utilizando un factor de estrés de 1,3 para cirugía mayor y un factor de actividad. Los requerimientos de proteínas son elevados en estados de estrés, por lo que se deben tomar en cuenta las demandas adicionales de síntesis de proteínas de

fase aguda hepática y la síntesis de proteínas involucradas en la función inmunológica y la cicatrización de heridas (25) (26).

Por tanto, la suplementación nutricional previa al procedimiento quirúrgico debe ser de 1,2-1,5 g de proteína por kilogramo por día aproximadamente, para revertir el estado de empobrecimiento basal, mejorar la fuerza y la masa muscular. Además, se debe aumentar la carga de carbohidratos preoperatoria, ya que reduce la resistencia a la insulina y promueve un estado anabólico, minimizando la pérdida de proteínas, masa corporal magra y función muscular. Y evidentemente contando en todo momento con el asesoramiento de un nutricionista para evaluar la dieta general, el control glucémico y la composición corporal, entre otros parámetros (27) (28).

El último pilar de la rehabilitación es la intervención cognitivo-conductual o psicológica. Y esto es debido a la importancia que tiene el papel mental en la recuperación satisfactoria de un paciente y el mal pronóstico que una depresión o un trastorno de ansiedad puede propiciar. Por lo tanto se deben incorporar estrategias mentales para atenuar la respuesta al estrés y mejorar el efecto de la rehabilitación.

Para realizar una intervención psicológica efectiva se debe contar con una comunicación médico-paciente certera y transparente en cuanto a lo que el paciente puede esperar dentro de cada

etapa del tratamiento, ya sea en el procedimiento quirúrgico o como los efectos de la enfermedad en sí, además de lo que implica esto en los cambios en el estilo de vida y el pronóstico a corto, medio y largo plazo (29).

Brindar información precisa al paciente le da una sensación de control sobre la situación y empoderamiento, que muy a menudo se pierde tras presentar la enfermedad y ser hospitalizado. Esto ayuda a involucrar al paciente en su proceso de curación y aumenta la adherencia del programa de rehabilitación. Aunado a esto, es de vital importancia que el facultativo, en este caso el geriatra, conozca la red de apoyo con la que cuenta el paciente.

Y, asimismo, se debe contar con un psicólogo para el desarrollo de actitudes positivas, la instrucción conductual sobre lo que se puede hacer para mejorar los resultados posoperatorios, así como técnicas de relajación, ya sea hipnosis y/o relajación muscular progresiva (tensión y relajación secuenciales de cada grupo muscular), e intervenciones centradas en las emociones (30) (31).

En cuanto a la intervención cognitiva preoperatoria, se debe centrar en ejercicios para estimular la memoria, la velocidad, la atención, la flexibilidad y la resolución de problemas para aumentar la reserva cognitiva y reducir la incidencia de delirio posoperatorio en un 50% en pacientes mayores que se someten a cirugías de alto riesgo (32).

## **Material y métodos**

### **Criterios de inclusión**

El criterio clave para la inclusión de estudios en esta revisión fue la fecha de publicación; el intervalo fue del año 2010 al 2020. Se incluyeron todos los estudios en los que participaron pacientes que tuvieran el diagnóstico de cáncer, ya fuera colorrectal, de vejiga u osteomuscular, y fueran a ser sometidos a cirugía electiva de resección, y a su vez fueran valorados con alguna intervención del programa de prehabilitación multimodal, así como alguna intervención preoperatoria que mostrara resultados en la etapa posoperatoria y/o de recuperación.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyeron todos los resúmenes, informes de casos y revisiones sistemáticas. Otra exclusión fueron los estudios en los que participaron pacientes que en su mayoría no fueran geriátricos y que no fueran a ser sometidos a cirugía electiva de resección.

### **Estrategia de búsqueda**

Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed, Elsevier, Cochrane y Dialnet. Las palabras clave relevantes se clasificaron en 6 títulos distintos: 1) pacientes geriátricos (personas mayores); 2) cirugía (prehabilitación, preoperatorio, quirúrgico, resección,

rehabilitación multimodal); 3) actividad física (ejercicios, capacidad funcional); 4) nutrición (suplementación alimentaria, suplementación proteica); 5) psicología (ejercicios cognitivos, terapia conductual); y 6) oncología (cáncer colorrectal, cáncer de vejiga y cáncer osteomuscular). Primero, cada categoría se compiló por separado en la base de datos. A continuación, se completó una búsqueda combinada de todas las categorías y se eliminaron los resultados duplicados. Cabe recalcar que no se encontró nada de información sobre la relación de prehabilitación en pacientes con cáncer osteomuscular y mucho menos en relación con la población geriátrica.

## **Resultados**

### **Proceso de identificación y selección de los estudios**

Mediante la búsqueda en la base de datos en PubMed se identificaron 49.765 artículos de revistas, de los cuales, tras el uso de palabras claves combinadas y de descartar artículos irrelevantes, se redujo el número a 63 y, tras ser examinados, se seleccionaron 16. En cambio, en Elsevier se encontraron 234 artículos de los cuales se seleccionaron 29 tras ser examinados. Y en Cochrane nos encontramos con 739 artículos que involucraban el tema de cirugía de resección, pero contando con la prehabilitación solo 68, de los cuales se seleccionaron 10 artículos tras examinarlos. Por último, en Dialnet solo

se encontraron 18, y de ellos fueron seleccionados 3 artículos. Dando un total de 58 artículos seleccionados para la actual revisión, como se muestra en la tabla 2.

Como se muestra en la figura 2, después de examinar todos los resultados de la búsqueda, más los documentos adicionales que fueron dos libros que se utilizaron como referencia en la presente revisión, se eliminaron los artículos duplicados y los que se consideraron que no eran adecuados para la finalidad de este estudio, quedando un total de 163 artículos. Se excluyeron 105 artículos por no cumplir con las fechas acordadas en los criterios de inclusión, y de los 58 restantes se

recuperaron los textos completos para una evaluación detallada. De estos artículos, solo 10 cumplieron los criterios de inclusión para esta revisión. Además, no se limitó esta revisión al idioma español ya que, de los 10 artículos seleccionados, 8 se tradujeron del idioma inglés.

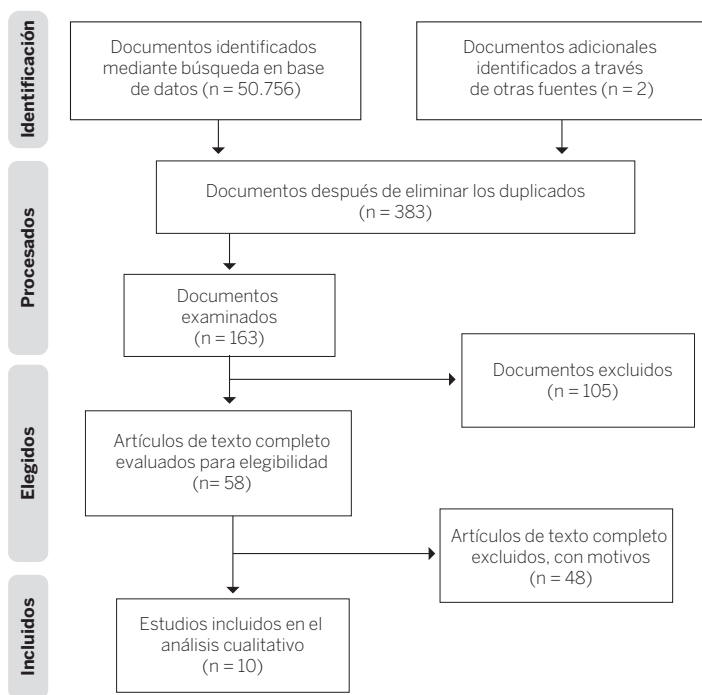
Por último, es importante recalcar que el número de artículos fue altamente reducido debido a que no hay muchos estudios que tomen en cuenta a la población geriátrica específicamente. Además, no se encontró en ninguna base de datos artículos que hablaran sobre pacientes con cáncer osteomuscular y su relación con algún programa de prehabilitación.

Tabla 1. Bases de datos consultadas

	Resultados	Seleccionados
PubMed	49.765	63→16
Elsevier	234	29
Cochrane	739	68→10
Dialnet	18	3
Total	50.756	58

Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Diagrama de flujos en relación con la selección



Fuente: elaboración propia.



Tabla 2. Análisis de artículo 1

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Van Rooijen et al. (2019) (33)	<i>Making patients fit for surgery: introducing a four pillar multimodal prehabilitation program in colorectal cancer</i>	Estudio de cohorte observacional prospectivo no aleatorizado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demostrar la viabilidad, seguridad y eficacia de un programa de prehabilitación multimodal en pacientes con cáncer colorrectal</li> <li>2. Determinar si la prehabilitación puede reducir las tasas de morbilidad y mortalidad en la cirugía colorrectal</li> </ol>	50 adultos mayores con una media de edad de 71 años, que están programados para someterse a cirugía colorrectal electiva (con diagnóstico de cáncer colorrectal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hubo eventos adversos debido al programa de prehabilitación</li> <li>• Sin embargo, el consumo de proteínas justo antes de dormir provoca malestar y náuseas en algunos pacientes. Por lo tanto, se recomienda tomar esta dosis al menos 1 hora antes</li> <li>• Todos los pacientes mejoraron clínicamente en su rendimiento físico después de 4 semanas de entrenamiento</li> <li>• La fuerza muscular aumentó en todos los participantes. Por lo tanto, el programa es eficaz para aumentar la capacidad funcional</li> <li>• Se comprobó que es extremadamente importante brindar a los pacientes la oportunidad de cambiar su propio comportamiento y tener un efecto en su propio tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La prehabilitación es factible y segura</li> <li>• Permite a los pacientes mejorar su capacidad funcional preoperatoriamente y mejora la recuperación posoperatoria</li> <li>• Es de esperar que el aumento de la recuperación mediante la prehabilitación conduzca a menos complicaciones, una estancia hospitalaria más corta, una mejor calidad de vida y una reducción en el costo de la atención médica</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Análisis de artículo 2

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Van Rooijen, et al. (2019) (34)	<i>Multimodal prehabilitation in colorectal cancer patients to improve functional capacity and reduce postoperative complications: the first international randomized controlled trial for multimodal prehabilitation</i>	Ensayo controlado aleatorio, multicéntrico con dos grupos de estudio	Investigar si la prehabilitación multimodal podría mejorar el resultado posoperatorio	714 adultos mayores con una media de edad de 71 años, que están programados para someterse a cirugía colorrectal electiva (con diagnóstico de cáncer colorrectal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estilo de vida del paciente (expresado como inactividad, obesidad, patrón dietético y comportamiento del tabaquismo) es un factor importante que contribuye al desarrollo del CCR</li> <li>Además, los pacientes con CCR a menudo desarrollan problemas con su nutrición, estado que puede agravar el descondicionamiento y pérdida de masa muscular (sarcopenia)</li> <li>Esto implica que, particularmente en este grupo de pacientes, existe un potencial considerable de mejora tanto del estado nutricional como de la capacidad de ejercicio funcional</li> <li>Se demostró que hacer cambios entre varios campos sanitarios mejora la capacidad funcional y reduce la tasa de complicaciones posoperatorias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se demostró que el periodo preoperatorio es un mejor momento para intervenir</li> <li>Por tanto, se requiere un riguroso programa de intervención de prehabilitación que esté estrechamente coordinado con todo el programa de tratamiento médico.</li> <li>Y adicionalmente se encontró un beneficio potencial adicional, que es el empoderamiento de los pacientes, que luego pueden desempeñar un papel activo para hacer frente a su enfermedad</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Análisis de artículo 3

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Minnella et al. (2019) (35)	<i>Multimodal prehabilitation to enhance functional capacity following radical cystectomy: a randomized controlled trial</i>	Ensayo prospectivo, aleatorizado y simple ciego	Determinar si una intervención multimodal preoperatoria (prehabilitación) es factible y eficaz en la cistectomía radical	70 adultos mayores con una edad media de 65 años, que están programados para someterse a cistectomía radical electiva para el cáncer de vejiga no metastásico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los pacientes que siguieron la atención estándar experimentaron una disminución significativa de la capacidad funcional a las 4 semanas del posoperatorio</li> <li>En cambio, el programa de rehabilitación conservó mejor su estado físico funcional a las 4 semanas posteriores a la cirugía, y a las 8 semanas después de la cirugía se detectaron cambios similares entre los grupos</li> <li>No obstante, no se registró una mejora significativa antes de la cirugía en el grupo de rehabilitación</li> <li>Una debilidad importante del estudio es el seguimiento de los pacientes para determinar cambios en el estilo de vida y calidad de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este estudio proporciona evidencia preliminar de la eficacia de la prehabilitación para mitigar el deterioro funcional posoperatorio en pacientes sometidos a cistectomía radical</li> <li>El enfoque multimodal y multidisciplinario presenta mejores resultados que centrarse en una única modalidad de intervención</li> <li>Primera evidencia de un efecto sobre la aptitud física posoperatoria</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Análisis de artículo 4

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Berkelet al. (2018) (36)	<i>The effects of prehabilitation versus usual care to reduce postoperative complications in high-risk patients with colorectal cancer or dysplasia scheduled for elective colorectal resection: study protocol of a randomized controlled trial</i>	Ensayo controlado aleatorio prospectivo multicéntrico	Medir el efecto de un programa de prehabilitación de tres semanas sobre las complicaciones posoperatorias en pacientes con una condición cardiopulmonar. Según lo indicado por una TAV <11 ml / kg / min, que se someterán a resección por cáncer colorrectal	86 pacientes ≥ 60 años con cáncer colorrectal o displasia de grado I, II o III, programados para resección colorrectal electiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los pacientes con una mejor condición cardiopulmonar pueden ser más resistentes para hacer frente al estrés asociado con la cirugía abdominal mayor, con mejores resultados posoperatorios posteriores</li> <li>Por lo tanto, optimizar la condición cardiopulmonar preoperatoria puede no solo disminuir las complicaciones posoperatorias, sino que también puede disminuir los costos hospitalarios asociados, mejorar la calidad de vida del paciente y promover el funcionamiento independiente en la vida diaria</li> <li>Una limitación importante del estudio es que consiste solo en un programa de entrenamiento preoperatorio, por lo que no toma en cuenta una intervención nutricional, ni psicológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los pacientes de edad avanzada, especialmente los pacientes frágiles, con una condición cardiopulmonar deficiente, son más propensos a complicaciones posoperatorias y requieren una estratificación preoperatoria específica del riesgo</li> <li>Para los pacientes sometidos a resección colorrectal electiva y quimioterapia neoadyuvante y/o radioterapia, la prehabilitación es una intervención altamente rentable</li> <li>Sin embargo, no todos los pacientes pueden y/o desean asistir al programa de prehabilitación debido a limitaciones personales, logísticas y de tiempo</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Análisis de artículo 5

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Rooijen et al. (2017) (37)	<i>Preoperative modifiable risk factors in colorectal surgery: an observational cohort study identifying the possible value of prehabilitation</i>	Estudio de cohorte observacional prospectivo no aleatorizado	1. Confirmar si el riesgo de sufrir complicaciones graves aumenta con la cantidad de factores de riesgo presentes antes de la operación 2. Valorar si los factores de riesgo preoperatorios más importantes son modificables	139 pacientes con una edad media de 69 años, que presentan factores de riesgo y diagnóstico de nódulo de cáncer colorrectal y son sometidos a resección electiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La desnutrición en general tiene una asociación significativa con la mortalidad posoperatoria y las complicaciones cardiopulmonares después de la cirugía</li> <li>• Un estilo sedentario (incluida la inactividad física, la obesidad, el patrón dietético, el hábito de fumar y el consumo de alcohol) de los pacientes con CCR, combinado con la actividad de la enfermedad y el cambio en el metabolismo, da como resultado una alta tasa de complicaciones</li> <li>• El tabaquismo y el consumo habitual de alcohol son factores de riesgo prevalentes para presentar complicaciones posoperatorias</li> <li>• Queda demostrado que un periodo de 4-8 semanas para dejar de fumar antes de la cirugía reduce significativamente las complicaciones y la morbilidad posoperatorias</li> <li>• Niveles bajos de hemoglobina preoperatorios están asociados a complicaciones posoperatorias severas, al igual que la hiperglucemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se confirma la existencia y distribución de factores de riesgo preoperatorios potencialmente modificables que se asocian con complicaciones posoperatorias</li> <li>• Se recomienda el apoyo nutricional, incluso en pacientes bien alimentados.</li> <li>• La adición de un programa de prehabilitación multimodal puede mejorar el estado de desempeño preoperatorio de los pacientes, ya que podría ayudarlos a recuperarse más rápido y ser menos dependientes del apoyo médico durante y después del tratamiento</li> <li>• Por último, se confirma que la intervención física por sí sola, aunque puede mejorar la capacidad funcional, no es suficiente para atenuar la respuesta al estrés quirúrgico</li> <li>• Por lo que es importante abordar factores que promueven las adaptaciones beneficiosas al entrenamiento, como la nutrición y la intervención psicológica</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Análisis de artículo 6

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Gillis <i>et al.</i> (2016) (38)	Prehabilitation with Whey Protein Supplementation on Perioperative Functional Exercise Capacity in Patients Undergoing Colorectal Cancer: A Pilot Double-Blinded Randomized Placebo Controlled Trial	Ensayo controlado aleatorio doble ciego	Estimar el impacto del asesoramiento nutricional con proteína de suero en la capacidad de física funcional preoperatoria y la recuperación en pacientes sometidos a resección colorrectal, con diagnóstico de cáncer colorrectal	43 pacientes con una media de 65 años, que serán sometidos a cirugía colorrectal electiva (con diagnóstico de cáncer colorrectal no metastásico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El asesoramiento nutricional preoperatorio con suplementos de proteína de suero produjo un aumento clínicamente significativo &gt;20 m en la capacidad funcional para caminar antes de la cirugía</li> <li>• La mayoría de los pacientes se quejaron de dolor, pérdida de apetito y diarrea en su primera visita preoperatoria con el cirujano</li> <li>• Se comprobó que la provisión de proteínas, independientemente de si se cumplen los requisitos de energía, puede mantener la masa magra muscular y reducir el riesgo de fragilidad</li> <li>• La suplementación con proteína de suero produjo un menor tiempo de recuperación, a las 4 semanas después de la cirugía</li> <li>• Una limitación importante del estudio fue que solo se suplementó proteicamente, para satisfacer las necesidades dietéticas normales. Sin embargo, los pacientes de edad avanzada requieren proteínas en dosis de 30 g para contrarrestar la resistencia anabólica del propio envejecimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mejoría observada clínicamente significativa puede ser el resultado de identificar y corregir las barreras a la ingesta inadecuada, que pueden contribuir a la pérdida de la reserva fisiológica antes del acto quirúrgico</li> <li>• Se comprobó que la nutrición juega un papel integral en la preparación de los pacientes para cirugía</li> <li>• El ejercicio estimula la señalización anabólica y la alimentación aumenta este efecto</li> <li>• Por lo que el ejercicio, por sí solo, en ausencia de una nutrición adecuada, no conducirá a la máxima acumulación de proteínas musculares, y no producirá las máximas mejoras en la capacidad funcional</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Análisis de artículo 7

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Mayo et al. (2011) (39)	<i>Impact of preoperative change in physical function on postoperative recovery: argument supporting prehabilitation for colorectal surgery</i>	Ensayo controlado aleatorio doble ciego	Confirmar si en un grupo de pacientes sometidos a cirugía colorrectal programada, se pueden lograr cambios significativos en la capacidad funcional durante varias semanas de prehabilitación	133 pacientes con una media de 60 años, sin embargo, solo 95 completaron el programa de prehabilitación, que serán sometidos a cirugía colorrectal electiva (con diagnóstico de cáncer colorrectal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del total de pacientes que completaron el programa, el 33% mejoró su capacidad funcional, el 38% se mantuvo igual y el 29% se deterioró</li> <li>• Los pacientes asignados al azar a la intervención de caminata más ejercicios de respiración tuvieron mejores resultados en comparación con el programa de bicicleta más fortalecimiento</li> <li>• En el seguimiento posoperatorio, los que mejoraron durante la prehabilitación tenían más probabilidades de haber recuperado la capacidad funcional inicial en comparación con los que no cambiaron o se deterioraron</li> <li>• Las personas que no completaron el programa tenían una pobre función física y social, además de una red de apoyo deficiente o inexistente</li> <li>• Las mujeres mostraron menos mejoría durante el periodo de prehabilitación en comparación con los hombres</li> <li>• La ansiedad alta al inicio del estudio se asoció con una mejoría durante la prehabilitación</li> <li>• Sin embargo, la ansiedad al inicio del estudio también se asoció con una peor recuperación posoperatoria</li> <li>• El grupo que se deterioró tenía poca confianza en los beneficios de la prehabilitación al inicio del estudio</li> <li>• Una limitación importante del estudio es que no se recopilaron datos nutricionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este estudio respalda que la prehabilitación en pacientes sometidos a cirugía colorrectal programada es factible y que se pueden lograr cambios significativos en la capacidad funcional durante un periodo de 3 a 8 semanas, lo que a su vez tiene un impacto positivo en la recuperación y una disminución en las complicaciones posoperatorias</li> <li>• Los pacientes especialmente beneficiados son aquellos que presentan una capacidad física deficiente preoperatoria</li> <li>• El programa de prehabilitación empleado estaba muy orientado al acondicionamiento físico, y la incorporación de estrategias mentales para atenuar la respuesta al estrés fue un valor agregado</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Análisis de artículo 8

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Wang et al. (2011) (40)	<i>Effectiveness of fast-track rehabilitation vs conventional care in laparoscopic colorectal resection for elderly patients: a randomized trial</i>	Ensayo controlado aleatorio doble ciego	Evaluar la eficacia y seguridad de la rehabilitación multimodal en pacientes mayores de 65 años, tras una cirugía laparoscópica para extirpar el cáncer colorrectal	78 pacientes con una edad media de 71 años, con diagnóstico de cáncer colorrectal, que se sometieron a resección colorrectal laparoscópica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encontró una recuperación significativamente acelerada en los pacientes que recibieron la rehabilitación multimodal en comparación con los pacientes que recibieron atención convencional</li> <li>Se registró una duración más corta de la estancia hospitalaria posoperatoria en los pacientes del programa de rehabilitación multimodal en comparación con los del grupo control</li> <li>También se observó un número reducido de pacientes que desarrollaron complicaciones posoperatorias en el grupo que recibió la rehabilitación multimodal</li> <li>Una combinación de cirugía laparoscópica con el procedimiento de rehabilitación multimodal redujo la incidencia de infecciones posoperatorias en pacientes ancianos</li> <li>Se demostró que debido a que los pacientes ancianos tienen una función cardiorpulmonar y un metabolismo de la glucosa deficientes, es probable que la privación temprana de líquidos y alimentos induzca hipoglucemia e hipotensión durante la cirugía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha demostrado que, en los ancianos sometidos a cirugía colorrectal laparoscópica, usar el programa de rehabilitación multimodal resultó en una recuperación posoperatoria más rápida, un alta más temprana del hospital y menos complicaciones generales en comparación con un protocolo posoperatorio convencional</li> <li>El programa de rehabilitación multimodal preoperatorio proporcionó una gestión de la atención segura y eficaz para los pacientes de edad avanzada sometidos a cirugía colorrectal laparoscópica</li> <li>Un protocolo de rehabilitación multimodal superior a un protocolo convencional para el manejo de la atención posoperatoria de pacientes ancianos sometidos a cirugía colorrectal laparoscópica</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.



Tabla 10. Análisis de artículo 9

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
Salvans et al. (2010) (41)	<i>Rehabilitación multimodal en cirugía electiva colorrectal: evaluación de la curva de aprendizaje con 300 pacientes</i>	Estudio prospectivo comparativo de 3 cohortes consecutivos	Evaluar la influencia del aprendizaje en la aplicación de un programa de rehabilitación multimodal (RHMM) sobre el cumplimiento del protocolo y la recuperación de los pacientes intervenidos de cirugía electiva colorrectal	100 pacientes con una edad media de 67 años, que fueron sometidos a resección colorrectal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los programas de RHMM en cirugía abdominal han conseguido mejorar la evolución posoperatoria, permitiendo acortar la estancia al mismo tiempo que se garantiza la seguridad del paciente, ya que no aumentan la morbilidad</li> <li>• Dos de los grupos han demostrado una disminución en el porcentaje de complicaciones</li> <li>• Se demuestra que existe lo que podemos denominar una curva de aprendizaje en la implantación y posterior aplicación de un protocolo de RHMM</li> <li>• Se ha observado una progresiva mejora en el cumplimiento del protocolo, en concreto en el inicio de la dieta y en la retirada del suero terapéutico, y también en la recuperación funcional de los pacientes derivada del mismo, valorada en el estudio por la tolerancia a la dieta y la deambulación</li> <li>• La recuperación funcional de los pacientes es paralela a la mejora en el cumplimiento del protocolo</li> <li>• Se observó que la mayor experiencia en la utilización del protocolo se reflejó en un incremento en el porcentaje de altas hospitalarias precoces en los 5 primeros días del posoperatorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se demostró que el cumplimiento y los resultados de la aplicación de un protocolo de RHMM mejoran significativamente con la mayor experiencia de los profesionales en la aplicación de dichos protocolos.</li> <li>• El carácter multidisciplinario de estos protocolos, junto con la necesidad de cambiar hábitos adquiridos durante años, plantea una mayor dificultad en su implantación</li> <li>• Se concluye que son los pacientes que no presentan complicaciones los que tienen un mayor beneficio de un protocolo de RHMM</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla II. Análisis de artículo 10

Autor y año	Título	Diseño de estudio	Objetivos del estudio	Muestra	Resultados	Conclusiones
García-Botello et al. (2010) (42)	<i>Implantación de un protocolo de rehabilitación multimodal perioperatoria en cirugía colorrectal electiva. Estudio prospectivo, aleatorizado y controlado</i>	Estudio prospectivo, aleatorizado y controlado	Valorar la implantación de un protocolo de rehabilitación multimodal en una unidad de cirugía colorrectal y comparar los resultados con el modelo tradicional, valorando su eficacia en cuanto a recuperación y estancia	119 pacientes con una edad media de 61 años, que fueron sometidos a resección colorrectal laparoscópica o por laparotomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encontraron diferencias significativas en el inicio de la dieta líquida, expulsión de la primera ventosidad y estancia posoperatoria, los cuales tomaron tiempo en el grupo tradicional en comparación con el grupo intervenido con el programa de rehabilitación multimodal</li> <li>• No se encontraron diferencias significativas en las complicaciones posoperatorias entre los dos grupos</li> <li>• La tasa de readmisiones no muestra diferencias entre uno y otro grupo</li> <li>• Los criterios de alta en este protocolo de actuación son los mismos que los clásicos, sin embargo, en el grupo intervenido se consiguen antes</li> <li>• Además, el coste de la estancia, incluidos los reingresos, es significativamente menor si se aplica el RMM, lo que es fundamental para generar servicios de calidad y de manera eficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La aplicación de RMM en cirugía colorrectal en el sistema sanitario público permite una mejor y más rápida recuperación de los pacientes operados sin aumentar las complicaciones que puedan presentarse y permitiendo un alta hospitalaria precoz</li> <li>• La puesta en marcha de estos programas requiere un esfuerzo coordinado de todo el personal sanitario, no solo de los médicos y los profesionales de enfermería</li> <li>• También existe una curva de aprendizaje, y los resultados y el cumplimiento de la RMM mejoran con la mayor experiencia de los profesionales implicados en la aplicación de dichos programas</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

## **Discusión**

Los programas de prehabilitación han demostrado que no ocasionan ningún efecto adverso para el paciente. Es más bien al contrario, ya que se ha visto un incremento en los beneficios posoperatorios cuando se lleva a cabo esta intervención preoperatoria.

Según lo consultado en la literatura, se ha podido comprobar que la mejor manera de realizar una intervención multimodal es haciendo sinergia entre los diferentes campos sanitarios. De manera que se necesita un equipo multidisciplinario conformado por un psicólogo, un nutricionista, un fisioterapeuta o un CAF y un geriatra que estén en comunicación continua con el cirujano y el personal hospitalario.

También se ha comprobado que, aunque se han encontrado mayores beneficios de este tipo de intervenciones en la comunidad geriátrica, no se han hecho suficientes estudios para comprobar los mismos, ya que hay muy pocos artículos que se especialicen en comprobar la respuesta de una muestra amplia de pacientes geriátricos.

Por otro lado, el papel del geriatra no fue mencionado en casi ninguno de los artículos consultados y no se le da la importancia que debería tener, a pesar de que es el médico más capacitado para poder llevar a cabo una adecuada monitorización del paciente en cuanto a todos los diferentes ámbitos en lo que interviene este tipo de programas. Por

tanto, es un gran error que no se realice una valoración geriátrica completa.

Además, los pacientes mayores tienen diferentes necesidades tanto nutricionales como físicas y psicológicas. Y fueron pocos los artículos que realmente tomaron en consideración esto, de nuevo por la falta de especialización geriátrica.

Aunado a esto, los únicos dos obstáculos reales que dificultan que realmente se puedan obtener datos fiables en el ámbito de la prehabilitación son el seguimiento de los pacientes, sobre todo a largo plazo, y la adherencia hacia al programa de intervención.

Otro punto importante que recalcar es que se necesitan hacer más estudios que consideren las tres intervenciones del programa de prehabilitación. Hay muchos que solo tienen en cuenta los programas de ejercicio, o solamente el aporte nutricional preoperatorio, concluyendo que, si hubieran valorado otra de las intervenciones, habrían tenido resultados mucho más significativos. Y los pocos artículos que reparan en los tres tienen mejores resultados que solamente enfocándose en una de las intervenciones.

De la intervención que menos se han hecho estudios es la psicológica y/o conductual, lo cual es un error, ya que varios de los artículos analizados mencionan la importancia de la situación mental de los pacientes para obtener buenos resultados en el programa multimodal de prehabilitación. La depresión

y la ansiedad son trastornos que se mencionan activamente, y que podrían ser prevenidos con una buena intervención psicológica.

En relación con esto, la comunicación entre médico-paciente es vital para un buen desarrollo de la prehabilitación. Esto se debe a que cuando los pacientes se sienten realmente informados de la situación y los pasos a seguir, asumen un compromiso activo, lo cual mejora la adherencia y aumenta la confianza en el tratamiento. Asimismo, la toma de decisiones compartida le brinda control sobre su propia salud, empoderando al paciente y disminuyendo el miedo a lo desconocido.

## **Conclusiones**

Es evidente que el primer y más importante objetivo es proporcionar el mayor estándar de calidad en los cuidados hacia el paciente. Por lo que la prevención es uno de los pilares más importantes para no solo brindar un trato de calidad, sino para proporcionar una mejor calidad de vida.

Por tanto, está comprobado que la prehabilitación conduce a menos complicaciones posoperatorias, una estancia hospitalaria más corta, una recuperación

funcional más rápida, una mejor calidad de vida y una reducción en el costo de la atención médica. Y es uno de los mejores abordajes que existen actualmente para el manejo del paciente quirúrgico de alto riesgo.

Una limitación importante de la literatura sobre prehabilitación es la heterogeneidad entre los estudios, lo que dificulta la generalización. A pesar de la creciente evidencia de eficacia, hasta ahora hay pocos estudios de prehabilitación que se hayan centrado específicamente en pacientes de edad avanzada. Además, existe una falta de investigación acerca de los efectos de la prehabilitación en pacientes con cáncer osteomuscular.

Los adultos mayores serán la cohorte más grande de pacientes quirúrgicos en el futuro, y la fragilidad y las complicaciones posoperatorias ocurren con mayor frecuencia en este grupo, lo que destaca la oportunidad de utilizar la prehabilitación para la optimización física, fisiológica y mental ante tal estrés quirúrgico. En general, proporcionar a cada paciente un programa de prehabilitación multimodal supervisado centrado en las necesidades individuales como preparación para el procedimiento quirúrgico será crucial para garantizar la adherencia y lograr resultados significativamente mejores.

## **Bibliografía**

1. Young Ok, C., Woda, B. y Kurian, E., (2018). The pathology of cancer. En R. Pieters y J. Liebmann (eds.). *Cancer concepts: a guidebook for the non-oncologist*. University of Massachusetts Medical School. Recuperado de [https://escholarship.umassmed.edu/cancer\\_concepts/26/](https://escholarship.umassmed.edu/cancer_concepts/26/)
2. Sociedad Española de Oncología Médica (2020). *Las cifras del cáncer en España 2020*.
3. INEbase / Sociedad / Salud / Encuesta nacional de salud / Metodología (2020). Recuperado de [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176783&menu=metodologia&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176783&menu=metodologia&idp=1254735573175)
4. González Flores, E. (2020). Cáncer de colon y recto. Sociedad Española de Oncología Médica. Recuperado de <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/colon-recto?start=9>
5. Rodríguez Moreno, J. F. (2020). Cáncer de vejiga. Sociedad Española de Oncología Médica. Recuperado de <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/vejiga>
6. López-Martín, J. A. y Martínez Trufero, J. (2017). Sarcomas óseos. Sociedad Española de Oncología Médica. Recuperado de <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/oseosewing>
7. Barberan-García, A., Ubré, M., Roca, J., Lacy, A. M., Burgos, F., Risco, R. et al. (2018). Personalised prehabilitation in high-risk patients undergoing elective major abdominal surgery: a randomized blinded controlled trial. *Ann Surg.*, 267(1), 50-56.
8. Weimann, A., Braga, M., Carli, F., Higashiguchi, T., Hübner, M., Klek, S. et al. (2017). ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr.*, 36(3), 623-650.
9. Burger, M., Catto, J. W. F., Dalbagni, G., Grossman, H. B., Herr, H., Karakiewicz, P. et al. (2013). Epidemiology and risk factors of urothelial bladder cancer. *Eur Urol.*, 63(2), 234-241.
10. Jensen, B. T., Lauridsen, S. V., Jensen, J. B. (2018). Prehabilitation for major abdominal urologic oncology surgery. *Curr Opin Urol.*, 28(3), 243-250.
11. Melnyk, M., Casey, R. G., Black, P. y Koupparis, A. J. (2011). Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: time to change practice? *Can Urol Assoc J.*, 342-348.
12. Pereira, J. y Paduraru, M. (2017). Multimodal rehabilitation in geriatric emergency surgery. *Chirurgia (Bucur)*, 112(5), 558.
13. Borrell-Vega, J., Esparza Gutiérrez, A. G. y Humeidan, M. L. (2019). Multimodal prehabilitation programs for older surgical patients. *Anesthesiol Clin.*, 37(3), 437-452.
14. Barbosa da Silva, A., Queiroz de Souza, I., Da Silva, I. K., Borges Lopes Tavares da Silva, M. y Oliveira dos Santos, A. C. (2020). Factors associated with Frailty Syndrome in older adults. *J Nutr Health Aging*, 24(2), 218-222.
15. Carli, F. y Zavorsky, G. S. (2005). Optimizing functional exercise capacity in the elderly surgical population. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 8(1), 23-32.
16. Banugo, P. y Amoako, D. (2017). Prehabilitation. *BJA Educ.*, 17(12), 401-405.
17. Jack, S., West, M. y Grocott, M. P. W. (2011). Perioperative exercise training in elderly subjects. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.*, 25(3), 461-472.
18. Kaye, D. R., Schafer, C., Thelen-Perry, S., Parker, C., Iglay-Reger, H., Daignault-Newton, S. et al. (2020). The feasibility and impact of a Presurgical Exercise Intervention Program

- (Prehabilitation) for patients undergoing cystectomy for bladder cancer. *Urology*, 145. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009042952030933X>
19. Carli, F. y Scheede-Bergdahl, C. (2015). Prehabilitation to enhance perioperative care. *Anesthesiol Clin.*, 33(1), 17-33.
  20. Richardson, K., Levett, D. Z. H., Jack, S. y Grocott, M. P. W. (2017). Fit for surgery? Perspectives on preoperative exercise testing and training. *Br J Anaesth.*, 119, 134-143.
  21. Dalton, A. y Zafirova, Z. (2018). Preoperative management of the geriatric patient: frailty and cognitive impairment assessment. *Anesthesiol Clin.*, 36(4), 599-614.
  22. Gianotti, L., Sandini, M., Romagnoli, S., Carli, F. y Ljungqvist, O. (2020). Enhanced recovery programs in gastrointestinal surgery: actions to promote optimal perioperative nutritional and metabolic care. *Clin Nutr.*, 39(7), 2014-2024.
  23. Michel, C., Robertson, H. L., Camargo, J. y Hamilton-Reeves, J. M. (2020). Nutrition risk and assessment process in patients with bladder cancer undergoing radical cystectomy. *Urol Oncol Semin Orig Investig.*, 38(9), 719-724.
  24. Looijaard, S. M. L. M., Slee-Valentijn, M. S., Otten, R. H. J. y Maier, A. B. (2018). Physical and nutritional prehabilitation in older patients with colorectal carcinoma: a systematic review. *J Geriatr Phys Ther* 2001, 41(4), 236-244.
  25. Baldini, G., Ferreira, V. y Carli, F. (2018). Preoperative preparations for enhanced recovery after surgery programs: a role for prehabilitation. *Surg Clin North Am.*, 98(6), 1149-1169.
  26. Ghignone, F., Hernández, P., Mahmoud, N. N. y Ugolini, G. (2020). Functional recovery in senior adults undergoing surgery for colorectal cancer: assessment tools and strategies to preserve functional status. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol.*, 46(3), 387-393.
  27. Gritsenko, K., Helander, E., Webb, M. P. K., Okeagu, C. N., Hyatali, F., Renschler, J. S. et al. (2020). Preoperative frailty assessment combined with prehabilitation and nutrition strategies: emerging concepts and clinical outcomes. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.*, 34(2), 199-212.
  28. Van der Vlies, E., Smits, A. B., Los, M., Van Hengel, M., Bos, W. J. W., Dijkstra, L. M. et al. (2020). Implementation of a preoperative multidisciplinary team approach for frail colorectal cancer patients: influence on patient selection, prehabilitation and outcome. *J Geriatr Oncol.*
  29. Audisio, R. A. (2016). Preoperative evaluation of the older patient with cancer. *J Geriatr Oncol.*, 7(6), 409-412.
  30. Souwer, E. T. D., Bastiaannet, E., De Bruijn, S., Breugom, A. J., Van den Bos, F., Portielje, J. E. A. et al. (2018). Comprehensive multidisciplinary care program for elderly colorectal cancer patients: "from prehabilitation to independence". *Eur J Surg Oncol.*, 44(12), 1894-1900.
  31. Souwer, E. T. D., Bastiaannet, E., Steyerberg, E. W., Dekker, J. W. T., Van den Bos, F., Portielje, J. E. A. (2020). Risk prediction models for postoperative outcomes of colorectal cancer surgery in the older population - a systematic review. *J Geriatr Oncol.* Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879406819304126>
  32. Humeidan, M. L., Otey, A., Zuleta-Alarcón, A., Mavárez-Martínez, A., Stoicea, N. y Berge-se, S. (2015). Perioperative cognitive protection-cognitive exercise and cognitive reserve (the neurobics trial): a single-blind randomized trial. *Clin Ther.*, 37(12), 2641-2650.

33. Van Rooijen, S. J., Molenaar, C. J. L., Schep, G., Van Lieshout, R. H. M. A., Beijer, S., Dubbers, R. *et al.* (2019). Making patients fit for surgery: introducing a four pillar multimodal prehabilitation program in colorectal cancer. *Am J Phys Med Rehabil.*, 98(10), 888-896.
34. Van Rooijen, S., Carli, F., Dalton, S., Thomas, G., Bojesen, R., Le Guen, M. *et al.* (2019). Multimodal prehabilitation in colorectal cancer patients to improve functional capacity and reduce postoperative complications: the first international randomized controlled trial for multimodal prehabilitation. *BMC Cancer*, 19(1), 98.
35. Minnella, E. M., Awasthi, R., Bousquet-Dion, G., Ferreira, V., Austin, B., Audi, C. *et al.* (2019). Multimodal prehabilitation to enhance functional capacity following radical cystectomy: a randomized controlled trial. *Eur Urol Focus*. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405456919301531>
36. Berkel, A. E. M., Bongers, B. C., Van Kamp, M. J. S., Kotte, H., Weltevreden, P., De Jongh F. H. C. *et al.* (2018). The effects of prehabilitation versus usual care to reduce postoperative complications in high-risk patients with colorectal cancer or dysplasia scheduled for elective colorectal resection: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Gastroenterol.*, 18(1), 29.
37. Van Rooijen, S., Carli, F., Dalton, S. O., Johansen, C., Dieleman, J., Roumen, R. *et al.* (2017). Preoperative modifiable risk factors in colorectal surgery: an observational cohort study identifying the possible value of prehabilitation. *Acta Oncol.*, 56(2), 329-334.
38. Gillis, C., Loisel, S. E., Fiore, J. F., Awasthi, R., Wykes, L., Liberman, A. S. *et al.* (2016). Prehabilitation with whey protein supplementation on perioperative functional exercise capacity in patients undergoing colorectal resection for cancer: a pilot double-blinded randomized placebo-controlled trial. *J Acad Nutr Diet.*, 116(5), 802-812.
39. Mayo, N. E., Feldman, L., Scott, S., Zavorsky, G., Kim, D. J., Charlebois, P. *et al.* (2011). Impact of preoperative change in physical function on postoperative recovery: argument supporting prehabilitation for colorectal surgery. *Surgery*, 150(3), 505-514.
40. Wang, Q., Suo, J., Jiang, J., Wang, C., Zhao, Y. Q. y Cao, X. (2012). Effectiveness of fast-track rehabilitation vs conventional care in laparoscopic colorectal resection for elderly patients: a randomized trial: fast-track rehabilitation vs conventional care. *Colorectal Dis.*, 14(8), 1009-1013.
41. Salvans, S., Gil-Egea, M. J., Martínez-Serrano, M. A., Bordoy, E., Pérez, S., Pascual, M. *et al.* (2010). Rehabilitación multimodal en cirugía electiva colorrectal: evaluación de la curva de aprendizaje con 300 pacientes. *Cir Esp.*, 88(2), 85-91.
42. García-Botello, S., Cánovas de Lucas, R., Tornero, C., Escamilla, B., Espí-Macías, A., Esclapez-Valero, P. *et al.* (2011). Implantación de un protocolo de rehabilitación multimodal perioperatoria en cirugía colorrectal electiva. Estudio prospectivo, aleatorizado y controlado. *Cir Esp.*, 89(3), 159-166.

# Estudio de la fragilidad en adulto mayor en las oficinas de farmacia en la Región de Murcia. La velocidad de marcha y la fuerza como marcadores de fragilidad y sarcopenia. FraFAMUR

## *Study of frailty in the elderly in pharmacy offices in the Region of Murcia. Gait speed and strength as markers of frailty and sarcopenia. FraFAMUR*

Juan Dionisio Avilés Hernández<sup>a</sup>, Pilar Zafrilla<sup>b</sup>, Begoña Cerdá<sup>c</sup>, Javier López Román<sup>d</sup>, Cristina López-Anguas<sup>e</sup> y María del Carmen Macías<sup>f</sup>

### Resumen

La gerontología moderna, siguiendo las recomendaciones de la OMS, que ha declarado la década de 2020 como aquella del envejecimiento saludable con la propuesta de que 15 millones de personas aplacen su entrada en dependencia, ha centrado sus esfuerzos en desarrollar el concepto de fragilidad es, decir, aquella situación en la que la persona es todavía autónoma, pero vulnerable, de forma que un pequeño evento puede hacerle entrar en dependencia. Este espectro de fragilidad incluye los aspectos que la OMS ha propuesto en el programa ICOPE (cuidados integrales y personalizados al mayor); se trata de aspectos relacionados con la movilidad, la nutrición, la emoción y la cognición, que junto con la pérdida sensorial hacen a la persona vulnerable, pero lo más importante es que estas situaciones de fragilidad pueden ser reversibles siempre que se instaure un manejo o abordaje global, no así la dependencia, que puede aminorarse para disminuir la minusvalía que esta provoca, pero no revertirse. Este programa de salud pública (dirigido a personas de 60 y más años) consiste en promover un enfoque integral de la salud que tenga en cuenta las capacidades de la persona, las patologías asociadas, el entorno y la forma de vida con el objetivo de desarrollar un plan de atención centrado en la persona, considerando sus deseos y aspiraciones. El énfasis está en el hecho de que el paciente es un actor en el cuidado y seguimiento. El objetivo del programa ICOPE es permitir que el mayor número posible de personas envejecan con buena salud. Para lograrlo, la OMS propone seguir la

a. MD y PhD. IMIB Arrixaca Murcia. IGERMED. Colegio de Médicos de Murcia. E-mail: juand.aviles@carm.es

b. PhD.

c. PhD.

d. MD, PhD.

e. PhD. UCAM (Universidad Católica de Murcia).

f. MD.



evolución de la capacidad intrínseca, que es el conjunto de capacidades físicas y mentales de un individuo abarcando 6 áreas: movilidad, memoria, nutrición, estado psicológico, visión y audición.

El abordaje se desarrolla en 5 pasos:

- Paso 1: cribado de fragilidad.
- Paso 2: evaluación de la fragilidad.
- Paso 3: plan de atención personalizado.
- Paso 4: señalización de la vía de atención y seguimiento del plan de intervención.
- Paso 5: participación de la comunidad y apoyo para los cuidadores.

**Palabras clave:** *fragilidad; velocidad de marcha; sarcopenia.*

### **Abstract**

Modern Gerontology, following the recommendations of the WHO that has declared the 2020 decade as that of healthy aging with the proposal that 15 million people postpone their entry into dependency, has focused its efforts on developing the concept of frailty, that is, that situation in which the person is still autonomous, but vulnerable, so that a small event can lead to dependence. This spectrum of frailty includes the aspects that the WHO has proposed in the ICOPE program (comprehensive and personalized care for the elderly), it deals with aspects related to mobility, nutrition, emotion and cognition, which together with sensory loss make a person vulnerable, but the most important thing is that these situations of fragility can be reversible as long as a global management or approach is established. However, the dependency cannot be reversed, it only can be lessened to reduce the handicap that it causes. This public health program (aimed at people aged 60 and over) consists of promoting a comprehensive approach to health that takes into account the capabilities of the person, the associated pathologies, the environment and the way of life with the objective of developing a person-centered plan of care, considering their wishes and aspirations. The emphasis is on the fact that the patient is an actor in care and follow-up. The goal of the ICOPE program is to allow as many people as possible to age in good health. To achieve this, the WHO intends to follow the evolution of the intrinsic capacity that is the set of physical and mental capacities of an individual covering 6 areas: mobility, memory, nutrition, psychological state, vision and hearing.

The approach is developed in 5 steps:

- Step 1: Screening for Fragility.
- Step 2: Evaluation of Fragility.
- Step 3: Personalized Care Plan.
- Step 4: Marking the care path and monitoring the intervention plan.
- Step 5: Community involvement and support for caregivers.

**Keywords:** *frailty; gait speed; sarcopenia.*

---

## **Introducción**

El concepto de fragilidad tiene una gran relevancia en la actualidad considerando que está revolucionando el pensamiento gerontológico y supone un nuevo paradigma de la gerontología moderna, permitiendo establecer intervenciones efectivas para prevenir o retrasar la aparición de discapacidad y dependencia en personas mayores, siendo esta una prioridad de salud pública.

La gerontología moderna no se limita a una actitud fatalista frente a un proceso de envejecimiento irreversible. La aproximación geriátrica es global, dinámica y preventiva: la valoración geriátrica integral (VGI) constituye la base incontestable para conocer la fragilidad y vulnerabilidad del individuo.

En este estudio buscamos alcanzar una definición más operativa de la fragilidad, que abarque no solo los aspectos biomédicos clásicos, sino los psicológicos y de personalidad que, junto con los sociales, nos permita una precoz y precisa detección de las personas vulnerables para rápidamente iniciar un rápido *management* (manejo) o abordaje holístico transdisciplinar basado en el cuerpo de conocimientos de la moderna especialidad que es la geriatría y la gerontología. Se podría decir que la fragilidad justifica por sí misma la identificación de la disciplina geriátrica, con un saber hacer específico para evaluar y tratar lo que algunos llaman “los grandes síndromes geriátricos”.

Aunque el término fragilidad es utilizado en nuestro lenguaje habitual y está ampliamente extendido en el ámbito de la geriatría y de la gerontología, se puede considerar que los trabajos de Rubenstein *et al.*, en 1984, y posteriormente de Fried *et al.*, en 1999, representan uno de los acontecimientos más destacados para utilizar este concepto. En 2001 el profesor Daniel Balas, de la Universidad de Niza, desarrolla el Logiciel EGS (programa informático Evaluation Gerontologique Standardisee), que incluye por primera vez el concepto de fragilidad. En 1999 la profesora Zarebski (Zarebski, 1999), de la Universidad Maimónides, de Buenos Aires, describe los factores psicológicos y de personalidad de riesgo para el envejecer y en 2015 los factores protectores para el envejecimiento (Zarebski, 2015).

Nuestra propuesta incluye también completar el **fenotipo de fragilidad** de Fried, que es básicamente de capacidad funcional, no tanto con los ítems de sufrir deterioro cognitivo o depresión (momento en el que ya estaríamos frente a una enfermedad o un proceso mórbido ya concreto y en muchos casos avanzado), sino con un **psicotipo de fragilidad** que se nutre de los factores psicológicos y de personalidad que predisponen a un envejecimiento acelerado y completaría lo que actualmente llamamos **síndrome de fragilidad**.

Diversos estudios poblacionales, como el Cardiovascular Health Study, los Women's Health and Aging Studies I y II, el

Women's Health Initiative – Observational Study, el Canadian Study of Health and Aging, el Hispanic Established Populations for Epidemiological Study of the Elderly, el Invecchiare in Chianti Study, el Study of Osteoporotic Fractures o el Osteoporotic Fractures in Men Research Group, han descrito prevalencias de fragilidad entre el 7 y el 28%. Esta aumenta a medida que se incrementa la edad. Estamos de acuerdo con Abizanda (2006) en que estas diferencias se explican por la elección de los criterios de fragilidad empleados y las características de las cohortes seleccionadas. Los últimos estudios han descrito una prevalencia de fragilidad del 10 al 11% en mayores sin discapacidad de la comunidad. Si a esto se añade que prácticamente todos los mayores con discapacidad moderada a grave y los institucionalizados pueden considerarse frágiles, la prevalencia global de fragilidad en la población anciana estaría cercana al 30 o al 40%.

Los primeros problemas que surgen cuando se profundiza en el concepto de fragilidad en el paciente mayor son, por un lado, su definición y, por otro lado, su evaluación. Actualmente la noción de fragilidad no está totalmente definida; depende todavía de la percepción de los diversos autores (Fried, 2001; Gonthier, 2000; Rockwood, 2000; Lebel *et al.*, 1999).

La fragilidad es un término muy empleado, pero difusamente definido en cuanto a sus componentes. Los médicos están entrenados para diagnosticar

y tratar enfermedades concretas, y la fragilidad aparentemente no encaja en este modelo. Los pacientes no acuden a la consulta aquejando fragilidad. Además, hay un contínuum desde la robustez a la fragilidad y posteriormente a la discapacidad y dependencia.

En el consenso de expertos de 2014 se establece que es un síndrome clínico, reconocido como fenómeno continuo con un aumento de la vulnerabilidad, en la que un mínimo estrés puede causar deterioro funcional. Que podría ser reversible o atenuada por intervenciones y que es obligatorio detectar este síndrome lo antes posible, siendo muy útil en la atención primaria y comunitaria. En este consenso se recomienda completar la valoración con los aspectos psicológicos y sociales.

Existiría un fenotipo de fragilidad que se ha demostrado que confiere a los ancianos que lo presentan un riesgo elevado de mortalidad, discapacidades e institucionalización, las tres variables de resultado consideradas más relevantes en geriatría, así como de otros episodios adversos, como hospitalización, caídas y fracturas, complicaciones posoperatorias, mala salud o tromboembolismo venoso.

La fragilidad (*frailty* y *frail elderly* de los anglosajones) no puede asimilarse al término general de envejecimiento, resultado combinado de los factores de longevidad y factores de senescencia. La fragilidad constituye uno de los componentes de los riesgos asociados al

envejecimiento. Más adelante veremos que es el origen de lo que los anglosajones llaman “envejecimiento usual” (sería mejor llamarle envejecimiento por “usura” o desgaste). La fragilidad la definen Balas *et al.* (2000) como “un estado inestable y potencialmente reversible en el que se incluye una subpoblación de personas mayores sometidas a una desadaptación de los sistemas de homeostasis, que conduce a un déficit progresivo de funciones fisiológicas y celulares, con una disminución de las capacidades de reserva, y una limitación precoz e insidiosa de las aptitudes relacionales y sociales; esta limitación representa a menudo la primera señal de una vulnerabilidad que comienza”. Resultando, con la aparición del deterioro funcional, una disminución de la aptitud de poder hacer. La sobrevenida de un factor menor, como una patología incluso benigna o de un estrés exógeno, puede desembocar en un estado mórbido incapacitante desproporcionado en relación con el evento inicial.

De forma general, una característica fundamental de la fragilidad es un desfase entre el estímulo y la respuesta, evidenciados en el plano motor y psicocomportamental. Para ilustrar el concepto de desfase citaremos dos ejemplos: actitud excesiva y característica de una persona mayor frente al entorno en el transcurso de una situación banal en la vida diaria. Inversamente, una reacción motora insuficiente para evitar y prevenir una caída.

La aparición de la fragilidad y su evolución son variables según los individuos. En cualquier caso, fuera de una atención especializada, la fragilidad conduce a una ampliación de los déficits funcionales múltiples y/o un refuerzo de las situaciones patológicas existentes. El mayor que es frágil está expuesto a una morbilidad aumentada, con sobrevenida y acentuación de la pérdida de autonomía que le conduce a la dependencia. Los gerontólogos han demostrado claramente que el envejecimiento saludable y la esperanza de vida con autonomía están ampliamente condicionados por la preservación de respuestas adecuadas frente a los condicionantes del entorno. Además del acontecer de patologías, el mayor riesgo para el anciano es aquel del envejecimiento “usual” (anglicismo, habría que hablar de envejecimiento habitual y por “usura”). Este modo de envejecimiento está asociado a la fatigabilidad funcional de órganos y tejidos. Hace entrar a la persona mayor en un riesgo de inadaptación creciente, sobre todo cuando sobrevienen condiciones de estrés que constituyen eventos sucesivos en las vivencias del paciente.

Estos eventos encuentran su origen en situaciones diversas mayores (un choque psicológico como es la pérdida del cónyuge, un cambio de domicilio, una hospitalización, una fractura de fémur, un episodio infeccioso, etc.), pero también menores (una pequeña discusión con el vecino o la pérdida del gato).

De evento a evento, la persona mayor ve amplificada su pérdida de autonomía, hasta superar el nivel de dependencia. Es evidente que es una actitud preventiva la que aporta los mayores beneficios. En conclusión, el abordaje de la fragilidad es uno de los retos de la gerontología moderna. Esta actitud preventiva debe ser constante y convertirse en uno de los fundamentos de la gerontología. Incluso en estadios evolutivos terminales la evaluación del nivel de dependencia por la VGI (valoración geriátrica integral) permite corregir y mejorar los cuidados de la persona mayor. La VGI debe ser un complemento sistemático de actitudes médicas a menudo orientadas en el diagnóstico y las patologías.

Hay, por tanto, consenso en que la fragilidad es un estado fisiopatológico que predispone al anciano que la tiene a una mayor vulnerabilidad a tener enfermedades y efectos adversos, derivada de una falta de mecanismos compensadores y pérdida de homeostasis, debido a un declive en múltiples sistemas corporales (muscular, inmune, neuroendocrino, vascular) con disminución de la reserva funcional. Y también que la fragilidad es un estado de prediscapacidad, **por lo que, tanto en su definición como en los instrumentos de medida, no deben aparecer determinantes de discapacidad.** Aunque los criterios específicos pueden diferir, hay acuerdo general en que el síndrome de fragilidad incluye una reducción excesiva de la masa magra corporal (sarcopenia), una

reducción de la capacidad de deambulación y movilidad y una menor actividad física con sensación añadida de debilidad. Y por último, y en eso estamos todos de acuerdo, es un síndrome potencialmente reversible cuando se instaura un *management* multidisciplinar que permite situar al sujeto de nuevo en una situación de robustez.

Es necesario aclarar en este punto la vigencia actual de los conceptos de anciano de riesgo, anciano frágil y anciano vulnerable con el concepto de fragilidad según el modelo clásico de fragilidad de Brocklehurst (1985), que la entendía como causa o riesgo de perder la capacidad de continuar viviendo en la comunidad. En otras palabras, la fragilidad era entendida como el equilibrio precario entre el estado de salud y los recursos sanitarios y sociales que se necesitan para mantener al individuo en su domicilio. La rotura de este delicado equilibrio puede llevar a la dependencia, a la institucionalización y, más tarde, a la muerte.

La evaluación de la fragilidad así definida motivó el desarrollo de estrategias de detección y evaluación específicas de ancianos de alto riesgo con el fin de evitar el desarrollo de dependencia e institucionalización. A este grupo se lo llamó anciano en riesgo o frágil. Sin embargo, hoy en día el concepto de fragilidad, como se ha descrito anteriormente, ha evolucionado, es el anciano frágil (persona mayor con fragilidad) un subgrupo más, sin duda el más importante, del grupo de

personas mayores en riesgo. Una característica común en la patogenia del síndrome de fragilidad es la pérdida de masa muscular relacionada con el envejecimiento o sarcopenia, que conlleva un peor rendimiento por unidad motora. Para explicar esta sarcopenia se han implicado factores genéticos, un daño progresivo del ácido desoxirribonucleico (ADN) mitocondrial, apoptosis de fibras musculares, una reducción en la síntesis de proteínas contráctiles musculares y un aumento en la infiltración grasa del músculo, lo que origina un descenso en las fibras musculares de contracción rápida (IIa). Otras alteraciones implicadas en la patogenia de la fragilidad son un estado de inflamación crónica de bajo grado (aumento de citoquinas y otros mediadores de la inflamación), alteraciones en los factores de la coagulación (VIIa y VIIIa), disregulación neuroendócrina (relación con valores de leptina, grelina, obestatina, testosterona, hormona del crecimiento o factor de crecimiento insulínico de tipo 1, cortisol, deshidroepiandrosterona o vitamina D), deterioro cognitivo, depresión, anorexia del envejecimiento, obesidad, osteoporosis, resistencia insulínica, aterosclerosis, cambios en el equilibrio energético, alteraciones del ritmo circadiano y alteraciones del equilibrio y marcha, entre otros. Por último, se han analizado los mecanismos moleculares y celulares que podrían estar implicados en la patogenia de la fragilidad, con especial atención al estrés oxidativo, daño del ADN mitocondrial y

acortamiento de telómeros. No podemos dejar de describir aquí el modelo del neurobiólogo de Stanford, Robert Sapolski, que describe en la persona con envejecimiento acelerado, lo que ahora podemos llamar frágiles, una respuesta excesivamente mantenida con elevación de hormonas de estrés (cortisol) durante mucho tiempo y que dura una vez pasado el estímulo que lo provoca. El profesor Daniel Balas recoge los trabajos de Gilad *et al.* (1993) y los describe muy gráficamente con el modelo de la rata Kioto y la rata Brown Norway. La primera está desadaptada al estrés y muere en un año y medio, la segunda vive tres años. Ante un estímulo de estrés, la primera responde elevando hormonas de estrés poco durante mucho tiempo, incluso sobrepasando largamente al estímulo. La segunda eleva mucho las hormonas de tiempo normalizándolas cuando el estímulo está sobrepasado.

## **Hipótesis de trabajo y objetivos**

Las oficinas de farmacia son establecimientos sanitarios competentes para detectar la fragilidad en personas mayores. Estos establecimientos pueden dotarse de los dispositivos adecuados, concretamente un dispositivo de velocidad de marcha y de medida de fuerza muscular con un dinamómetro. Con estas dos herramientas se puede responder al algoritmo recomendado por la Sociedad Europea para el diagnóstico

de la sarcopenia. A su vez, la sarcopenia centra el concepto de fragilidad. Recientemente la OMS (Organización Mundial de la Salud) aprovecha el conocimiento del espectro de fragilidad y es capaz de valorar la capacidad intrínseca con su APP y proponer un manejo/abordaje integral y personalizado de la misma.

### **Objetivo general principal**

- Validar la velocidad de marcha y la fuerza de prensión como marcadores de sarcopenia, comparando estos datos con los obtenidos en la cuantificación de la masa muscular obtenida por DEXA (densitometría, programa específico de músculo).

### **Objetivos secundarios**

- Confirmar que las oficinas de farmacia pueden ser un lugar recomendado para la detección de la fragilidad en adulto mayor.
- Ofrecer un plan de abordaje integral y personalizado de la fragilidad que en un primer nivel se ofrece desde las oficinas de farmacia.

### **Metodología**

Este proyecto es un piloto con un tamaño muestral relativamente pequeño para la magnitud del problema, en el que se van a analizar: la fragilidad en el paciente geriátrico utilizando el medidor

de velocidad de marcha Speed Age, la dinamometría y DEXA muscular que, junto con el programa ICOPE de la OMS, nos permitirá unas recomendaciones de primer nivel para el manejo de la fragilidad.

### **Diseño**

Estudio observacional, prospectivo, en usuarios de oficina de farmacia mayores de 60 años.

### **Población en estudio**

- Sujetos de estudio: los investigadores seleccionarán a todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y hayan otorgado (él, sus familiares o representantes legales) el consentimiento informado correspondiente para participar en él.
- Criterios de inclusión: pacientes mayores de 60 años y más con capacidad de caminar de forma autónoma y que puedan responder a las preguntas recogidas en el ICOPE.
- Criterios de exclusión: pacientes con demencia, cualquier otra condición médica o personal que el investigador considere clínicamente significativa, que impida al paciente otorgar el consentimiento informado o interfiera en el correcto desarrollo del estudio. Participante o sus representantes legales que nieguen su consentimiento informado por escrito para su participación en el estudio.

## Variables del estudio

- Variable principal: registro de la velocidad de marcha y fuerza de prensión. DEXA muscular.
- Variables secundarias: programa ICOPE de la OMS capaz de detectar el espectro de fragilidad y recomendar un plan de intervención.

## Tamaño de la muestra

Se trata de un estudio exploratorio sin experiencias previas suficientes que nos orienten sobre el tamaño de la muestra necesario. Nuestro propósito es incluir el máximo número posible de participantes por tramos de edad, que otorgasen su consentimiento para este fin. Este estudio exploratorio servirá para obtener información preliminar que sirva de base para futuros estudios diseñados específicamente para este fin, aunque no podamos establecer *a priori* la potencia del estudio para detectar diferencias más robustas. Se plantea el análisis de los datos derivados de la experiencia en 18 farmacias durante 1 mes de recogida de datos en cada una de ellas.

## Métodos estadísticos

Todos los análisis estadísticos se realizarán de acuerdo con la normalidad con los correspondientes test paramétricos o no paramétricos con el paquete de *software* R versión 3.2.0. Para determinar los

parámetros sociodemográficos y clínicos asociados con cada escala, se realizarán análisis de regresión lineal. Para los análisis de interacción, un valor de  $p \leq 0,05$  se considerará estadísticamente significativo.

## Consideraciones éticas

El estudio se llevará a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki (2008), las Normas de Buena Práctica Clínica y la legislación vigente en esta materia. Todos los pacientes incluidos en el estudio deberán leer la hoja de información al paciente y firmar el consentimiento informado. Todos los datos de los pacientes se anonimizarán mediante la asignación de un doble código tanto a la muestra como al archivo de datos, y solo personal debidamente autorizado tendrá acceso a los datos personales identificables. Siempre se mantendrán los niveles más altos de conducta profesional y confidencialidad, cumpliendo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

Con el fin de garantizar la confidencialidad de los datos de los pacientes participantes en el estudio, solo tendrán acceso a los mismos el investigador responsable y su equipo de colaboradores, la persona encargada de realizar las tareas de monitorización, el auditor, en caso de que el estudio se sometiese a una auditoria, el CEIm y las autoridades sanitarias.



El tratamiento, la comunicación y la cesión de datos de carácter personal de los participantes en el estudio se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales y la Ley 41/2002, de Autonomía del Paciente.

Los proyectos de este tipo de estudios deben someterse a revisión por un

comité independiente. Por ello, el presente estudio se someterá para su evaluación al CEIm de la Universidad Católica de San Antonio de Murcia, siendo aprobado por el mismo.

## Planificación

### Cronograma del experimento

Tabla 1. Cronograma del proyecto de investigación

		Meses											
Actividades/tareas	Participantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Recogida de datos clínicos													
Confirmación y realización de pruebas DEXA muscular Repetición de los casos dudosos													
Manejo de base de datos Análisis estadístico													
Redacción de artículos, recomendaciones clínicas, comunicaciones a congresos													

## 4.2. Descripción de las actividades del proyecto

Durante los primeros 6 meses se realizarán las siguientes actividades:

- Reunión del equipo y coordinación.
- Creación de una base de datos y organización del material.
- Reclutamiento de pacientes que cumplan los criterios de inclusión en las oficinas de farmacia y firma del consentimiento informado.
- Registro de la velocidad de marcha y de la fuerza de presión. A todos los

pacientes se les realizará la encuesta de la OMS para detectar el riesgo de fragilidad (programa ICOPE) y se les recomendará un plan de intervención.

- De forma aleatoria se les realizará a los pacientes un DEXA con la finalidad de observar si existe relación entre las pruebas anteriores y las obtenidas en el DEXA.

Los siguientes 3 meses se analizarán los resultados y los últimos 3 meses se realizarán las publicaciones y las presentaciones en congresos científicos (tabla 1).

## Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186466>
2. Organización Mundial de la Salud (2017). *Atención integrada para personas mayores: Directrices sobre intervenciones a nivel comunitario para gestionar las pérdidas de capacidad intrínseca* [esta versión en español no es una traducción oficial realizada por la OMS]. Ginebra: OMS. Recuperado de [https://cenie.eu/sites/default/files/Guia\\_OMS\\_ES-logos.pdf](https://cenie.eu/sites/default/files/Guia_OMS_ES-logos.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud (2016). *Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud*. Ginebra: OMS. Documento A69/17. Recuperado de [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_17-sp.pdf?ua=1](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_17-sp.pdf?ua=1)
4. Organización Mundial de la Salud (2016). *Marco sobre servicios de salud integrados y centrados en la persona: informe de la Secretaría*. Ginebra: OMS. Documento A69/39. Recuperado de [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_39-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_39-sp.pdf)
5. Guigoz, Y., Vellas, B. y Garry, P. J. (1996). Assessing the nutritional status of the elderly: the mini nutritional assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev.*, 54 (1, part 2), S59-65. doi: 10.1111/j.1753-4887.1996.tb03793.x
6. Organización Mundial de la Salud (s. f.). *Traslación del conocimiento*. Ginebra: OMS. Recuperado de [https://www.who.int/ageing/projects/knowledge\\_translation/es/](https://www.who.int/ageing/projects/knowledge_translation/es/)
7. Organización Mundial de la Salud (2019). *Integrated care for older people: guidance for systems and services*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325669>

8. Organización Mundial de la Salud (s. f.). *Community-based health workers (CHWs)*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://www.who.int/hrh/community>
9. Gaudet, M., Tavernier Vidal, B., Mourey, F., Tavernier, C., Richard, D. y Marot, J. P. (1986). Le syndrome de régression psychomotrice du vieillard. *Médecine et Hygiène*, 44, 1332-1336.
10. Isaacs, B. (1985). Clinical and laboratory studies of falls in old people: prospects for prevention. *Clinics in Geriatrics Medicine*, 1(3), 513-524.
11. Laurence, Z., Rubenstein, M. D. et al. (1984). Effectiveness of a Geriatric Evaluation Unit. A randomized clinical trial. *The New England Journal of Medicine*, Dec. 27.
12. Zarebski, G. (ed.). (2019). *La identidad flexible como factor protector en el curso de la vida*. Bs. As.: UMAI.
13. Zarebski, G. y Marconi, A. (2017). *Inventario de Factores Psíquicos Protectores en el Envejecimiento*. Madrid: Editorial Académica Española. Recuperado de psicogerontologia.maimonides.edu/publicaciones
14. Morley, J. E., Vellas, B., Van Kan G. A. et al. (2013). Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc.*, 14, 392-397.
15. Rockwood, K. (2005). What would make a definition of frailty successful? *Age Ageing*, 34(5), 432-434.
16. Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J. et al. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.*, 56(3), M146-56.
17. Studenski, S., Hayes, R. P., Leibowitz, R. Q. et al. (2004). Global impression of change in physical frailty: development of a measure based on clinical judgment. *J Am Geriatr Soc.*, 52(9), 1560-1566.

# Artículos especiales

---



# Reflexiones sobre la percepción del estado de salud en personas mayores

## *Reflections on the perception of the state of health in elderly people*

Carol Rodway Sepúlveda<sup>a</sup>

---

### Resumen

El envejecimiento poblacional conlleva nuevos desafíos en los cuidados hacia las personas mayores. En este contexto, reflexionar desde una visión a partir de la complejidad promueve vejez saludables que contemplen las percepciones en salud desde el yo complejo, por medio de un trabajo interdisciplinario centrado en la persona, reflexión realizada desde la formación doctoral que se encuentra cursando la autora.

**Palabras clave:** *gerontología; personas mayores; envejecimiento.*

### Abstract

Population aging leads to new challenges in caring for the elderly, in this context, reflecting from a vision based on complexity promotes healthy old age that includes perceptions of health from the complex self, through interdisciplinary work focused on the person, reflection made from the doctoral training that the author is studying.

**Keywords:** *gerontology; elderly people; aging.*

---

El aumento de la población mayor a nivel mundial, siendo cifras considerables, lo refleja la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018), quien asegura que, entre los años 2015 y 2050, el porcentaje de personas mayores de 60 años a nivel mundial casi se duplicará desde un 12% a un 22%.

Esta información contempla un reto en el abordaje de la atención en salud de esta población desde la esfera biopsicosocial,

pero a la vez, el mayor desafío es traspasar el edadismo persistente en nuestra cultura y considerar a la persona mayor como eje central en su cuidado y partícipe importante en la toma de decisiones respecto a su salud, por ende, conocer sus propias percepciones sobre este proceso es crucial en los distintos niveles de atención, especialmente cuando en ellos su abordaje es interdisciplinario, teniendo énfasis en gerontología, como

---

a. Magíster en Enfermería, mención en Educación en Enfermería. Doctoranda en Investigación Gerontológica, Universidad Maimónides. E-mail: carolprodway@gmail.com

plantea Brandenburg (2015), desde una cooperación a través de la equidad, con procedimientos reglados y conocidos por todos, con ideas recíprocas y concretas que permitan el intercambio y el objetivo de la atención.

Como punto de partida para esta atención centrada en la persona que considere la particularidad y dignidad en los usuarios, los profesionales de la salud deben reconocer el significado de la percepción, la cual no solo atribuye a la actividad mental de recogida de datos por medio de los sentidos y su análisis, especialmente cuando la población mayor podría tener dificultades en estos debido al proceso de envejecimiento, patologías concomitantes, polifarmacia, etc., sino como es planteada por la Gestalt (Oviedo, 2004), como la tendencia hacia un orden mental, en la cual la percepción es la que determina el ingreso de información y la formación de abstracciones, fundamental de la actividad mental, y no tan solo a un sometimiento a la información de los órganos de los sentidos, sino de regular y modular la sensorialidad. Frégnac y Bathellier (2015, p. 1) destacan que “un atributo clave de la percepción es que generalmente resuelve ambigüedades que resultan de datos incompletos sobre el mundo”. De esta manera se reconoce el origen de la percepción a través de los sentidos y las representaciones sociales, en la cual se toma conciencia de lo percibido y por ende se plantea como un proceso individual, subjetivo, desde el que aquellas

representaciones se trasladan al plano social (Vázquez, 2016).

En consonancia, limitar la percepción solo a aspectos biológicos suele ser escaso y denota la importancia de las interacciones sociales en las personas mayores para retroalimentar estas representaciones, incluso como un factor protector cognitivo, ya que, según la OMS (2019, p. 27), “la participación social y el apoyo social están altamente vinculados a una buena salud y al bienestar a lo largo de la vida, y se debe apoyar la inclusión social durante todo el curso de la vida”.

Por consiguiente, el considerar la percepción de salud en las personas mayores durante el curso de vida se encuentra alineado según la definición del envejecimiento saludable por la OMS (2020), siendo este como “el proceso de desarrollar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez”, destacando de ella que “la capacidad funcional consiste en la capacidad intrínseca del individuo, las características ambientales relevantes y la interacción entre ellas”. En este sentido, establecer programas que identifiquen y promuevan percepciones saludables en cada trayecto vital se torna necesario y es de un valor moral reconocer al individuo particular y social.

En este caso, dado que la autopercepción del estado de salud (APES) es una herramienta factible y ha sido estudiada en los últimos años, diversas investigaciones revelan que medirla es útil

como indicador global del nivel de salud poblacional (Castaño y Cardona, 2015). Ya que con base en la percepción se constituye la experiencia y se formulan opiniones que pueden definirse como el estado de creencia de los individuos y la colectividad respecto de un determinado asunto, e implica un juicio de valor (Hamui *et al.*, 2013).

En Chile existe una gran diversidad en la autopercepción de salud en las personas mayores, mientras que el 51% la percibe como regular o mala, el 49% la considera buena (Encuesta de Calidad de Vida en la Vejez, 2019). Lo cual coincide con un estudio argentino de Cortese (2018), resultando una relación directa entre las tres dimensiones del bienestar y la percepción de salud valorada por las personas mayores. Asimismo, se evidenció que el aspecto emocional o subjetivo del bienestar fue el que presentó un mayor índice de correlación con la percepción de salud en las personas mayores, observándose que el 50% percibió su estado de salud actual como bueno, seguido de muy bueno, y que predominaron altos puntajes de bienestar psicológico y emocional, mientras que hubo bajas puntuaciones del componente social.

En Colombia, si bien el 64% de las personas perciben un buen estado de salud, existen condiciones demográficas y de acceso a los servicios como: mayor edad, sexo femenino, comorbilidad, no recibir tratamientos y poca

accesibilidad a otros servicios de salud. Todos estos son factores que están asociados a una baja autopercepción del estado de salud (Castaño y Cardona, 2015).

Por lo cual, desde el paradigma de la complejidad en gerontología, las interacciones biológicas, sociales, psicológicas y espirituales pueden converger desde un bucle retroactivo, en cada trayectoria de vida, impactando en la percepción de cada persona frente a su mundo y al mundo social que los rodea y en el cual están inmersos. De esta manera, según Zarebski (2013), se considera a la persona mayor como un sujeto proactivo, el cual construye su cultura, su cuerpo, su historia y, por ende, su forma de envejecer, desde una mirada positiva, creativa y flexible del envejecer, por medio del yo complejo en el ser humano, en el entretejido dinámico, siempre cambiante, en el cual ya no solo es importante alcanzar un mayor número de años gracias a los avances médicos, sino que se replanteen cambios en la calidad de vida y cambios a nivel subjetivos, los cuales permiten a los seres humanos vivir más y mejor. Junto con ello, el paradigma de la complejidad en el curso de vida cobra relevancia de acuerdo a lo planteado por Zarebski (2016), el cual incorpora el tiempo por medio de sus efectos en cada transcurrir vital y como continua la identidad de las personas a través de estos cambios y bifurcaciones, haciendo único a cada sujeto.



Se concluye de esta manera que este planteamiento debe originarse desde los profesionales de la salud y propiciar vejez saludables, desde enfoques holísticos y centrados en la persona, lo cual requiere la formación gerontológica del equipo de salud.

## **Bibliografía**

- Brandenburg, H. (2015). *Interdisziplinarität in der Gerontologie. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie*, 48(3), 220-224. doi: 10.1007/s00391-015-0873-4
- Castaño, D. y Cardona, M. (2015). Percepción del estado de salud y factores asociados en adultos mayores. *Revista de Salud Pública*, 17(2), 171. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n2.30730>
- Cortese, R. (2018). Percepción de salud y bienestar en la vejez. Universidad Abierta Interamericana, Argentina. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 22(1), 17-42. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/3396/339657511001/html/>
- Encuesta de Calidad de Vida en la Vejez (2019). Recuperado de [http://www.senama.gob.cl/storage/docs/QUINTA\\_ENCUESTA\\_NACIONAL\\_DE\\_CALIDAD\\_DE\\_VIDA\\_EN\\_LA\\_VEJEZ\\_2019\\_CHILE\\_Y\\_SUS\\_MAYORES\\_2019.pdf](http://www.senama.gob.cl/storage/docs/QUINTA_ENCUESTA_NACIONAL_DE_CALIDAD_DE_VIDA_EN_LA_VEJEZ_2019_CHILE_Y_SUS_MAYORES_2019.pdf)
- Frégnac, Y. y Bathellier, B. (2015). Correlaciones corticales de la percepción de bajo nivel: de los circuitos neuronales a las percepciones. *Neuron*, 88(1), 110-126. doi: 10.1016/j.neuron.2015.09.041
- Hamui, L., Fuentes, R., Aguirre, R. y Ramírez, O. (2013). *Expectativas y experiencias de los usuarios del sistema de salud en México. Un estudio de satisfacción con la atención médica*. México: UNAM. Recuperado de [https://www.academia.edu/8169869/Expectativas\\_y\\_experiencias\\_de\\_los\\_usuarios\\_del\\_sistema\\_de\\_salud\\_en\\_M%C3%A9xico\\_un\\_estudio\\_de\\_satisfacci%C3%B3n\\_con\\_la\\_atenci%C3%B3n\\_m%C3%A9dica](https://www.academia.edu/8169869/Expectativas_y_experiencias_de_los_usuarios_del_sistema_de_salud_en_M%C3%A9xico_un_estudio_de_satisfacci%C3%B3n_con_la_atenci%C3%B3n_m%C3%A9dica)
- Organización Mundial de la Salud OMS (2018). *Envejecimiento y salud*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
- Organización Mundial de la Salud OMS (2019). *Reducción de los riesgos de deterioro cognitivo y demencia*. Recuperado de [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52426/9789275322574\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52426/9789275322574_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Mundial de la Salud (2020). *Envejecimiento: envejecimiento saludable y capacidad funcional*. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/ageing-healthy-ageing-and-functional-ability>
- Oviedo, G. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 89-96. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n18/n18a10.pdf>
- Vázquez, L. (2016). Percepción de personas mayores sobre la atención recibida en instituciones de salud de la ciudad de Durango. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 11(21), 144-172. doi: <https://doi.org/10.22201/cimsur.18704115e.2016.21.12>

Zarebski, G. (2013). Perspectiva psicogerontológica para una vejez en movimiento. *Tiempo, el portal de la Psicogerontología*, marzo, 30. Recuperado de <https://www.psicomundo.com/tiempo/tiempo30/zarebski.htm>

Zarebski, G. (2016). *El paradigma de la complejidad en el curso de la vida y el envejecimiento*. Congreso Mundial por el Pensamiento Complejo. Los Desafíos en un Mundo Globalizado. Recuperado de [https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/pensee\\_complexe/zarebski\\_paradigma\\_complejidad.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/pensee_complexe/zarebski_paradigma_complejidad.pdf)

# Ser mayor en la pandemia. ¿Ha cambiado la percepción social de las personas mayores a raíz de la crisis del coronavirus?

*Being older in the pandemic. Has the social perception of elderly people changed as a result of the coronavirus crisis?*

---

Raquel Suárez<sup>a</sup>

---

## Resumen

El principal propósito de este artículo es analizar brevemente cómo ha repercutido la pandemia del coronavirus en la imagen que la sociedad tiene de las personas mayores. Este colectivo ha sido fuertemente golpeado por la enfermedad, que ha causado un elevado número de fallecimientos poniendo así de relieve uno de los factores que afectan negativamente a la imagen del mayor: su vulnerabilidad. Pero ¿cuál es la razón de que las personas mayores se hayan convertido en víctimas de frecuentes ataques contra su dignidad durante la COVID-19? Los expertos consideran que esta conducta se debe al miedo a la muerte y a todo lo que conlleva la vejez. El envejecimiento suele presentarse como algo indeseable. Paradójicamente, cuando pensamos en los mayores raramente lo hacemos teniendo en cuenta que se trata de una etapa que nos llegará a todos en algún momento de nuestras vidas. El temor a ser mayor ha dado lugar al fenómeno conocido como gerontofobia. Como resultado de la expansión de comportamiento gerontofóbico, las personas mayores han sufrido agresiones e insultos, especialmente durante la desescalada, cuando se dio prioridad a este grupo de edad frente a los más jóvenes. Incluso hubo voces que abogaron por restringir su acceso a hospitales y tratamientos médicos para beneficiar así a los más jóvenes. Sin embargo, la pandemia también ha tenido un efecto positivo de concienciación social que ha generado olas de solidaridad hacia los mayores. De este modo han surgido alternativas para apoyarles en su día a día, entre las que se encuentran numerosas redes de apoyo vecinal. Por otra parte, como suele suceder en todas las crisis, muchas personas mayores han salido fortalecidas de esta pandemia al desarrollar nuevas habilidades. Muchos de ellos han aprovechado el tiempo de confinamiento para ponerse al día en las nuevas tecnologías, convirtiendo el WhatsApp y las videoconferencias, por citar algunos de los métodos de comunicación más utilizados, en su día a día.

**Palabras clave:** *pandemia; gerontofobia; solidaridad; apoyo vecinal; nuevas tecnologías.*

---

a. Periodista y profesora colaboradora en el Máster de Geriatría y Gerontología de la Universidad Católica San Antonio de Murcia. E-mail: rsmoreno1967@gmail.com

## Abstract

The main purpose of this article is to briefly analyze how the coronavirus pandemic has affected the image that society has of the elderly. This group has been hard hit by the disease that has caused a high number of deaths, thus highlighting one of the factors that negatively affect the image of the elderly: their vulnerability. But what is the reason that older people have become victims of frequent attacks on their dignity during COVID 19 pandemic? Experts consider that this behavior is due to fear of death and everything that old age entails. Aging is often presented as something undesirable. Paradoxically, when we think of the elderly, we rarely do so, taking into account that it is a stage that will come to all of us at some point in our lives. The fear of being older has given rise to the phenomenon known as "gerontophobia". As a result of the expansion of gerontophobic behavior, older people have suffered attacks and insults, especially during the de-escalation, when this age group was given priority over the youngest. There were even voices that advocated restricting their access to hospitals and medical treatments to benefit the younger population. However, the pandemic has also had a positive effect on social awareness that has generated waves of solidarity towards the elderly. Thereby, alternatives have emerged to support them in their day-to-day life, among which are numerous neighborhood support networks. On the other hand, as is often the case in all crises, many older people have emerged stronger from this pandemic by developing new skills. Many of them have taken advantage of the confinement time to catch up on new technologies by converting the WhatsApp and videoconference calls, to name some of the most used communication methods, in their day-to-day lives.

**Keywords:** *pandemic; gerontophobia; solidarity; neighborhood support; new technologies.*

---

Las circunstancias extraordinarias de la crisis sanitaria desencadenada por el coronavirus han puesto de manifiesto las carencias de una sociedad que tiene miedo a envejecer. Mantenerse joven a toda costa, evitar cualquier signo de envejecimiento y negarse a sí mismo el disfrute de cumplir años ignorando que hacerse viejo es sinónimo de una vida plena.

La llamada "gerontofobia" es un fenómeno relativamente reciente que se

ha producido a medida que las personas han conseguido incrementar su longevidad. Actualmente, llegar a centenario no es ya un acontecimiento excepcional sino algo que ocurre cada vez con más frecuencia, fruto de las mejores condiciones de vida y de los avances médicos.

Sin embargo, algunos han querido ver en este motivo de celebración un lado oscuro relacionado con la carga social que se presupone al dejar de

tener una vida laboral activa. No importa la cantidad de estudios realizados que demuestran fehacientemente que, pese a los prejuicios existentes, las personas mayores contribuyen a activar diferentes áreas de la economía, al tiempo que prestan una labor social fundamental.

Los medios de comunicación han contribuido lamentablemente a acentuar este rechazo ofreciendo a menudo una imagen de las personas mayores como individuos solos, tristes y enfermos, cuyas pensiones y necesidades suponen un peso insondable para la economía del país mermando su avance.

El miedo ante este crecimiento de población de mayores, exacerbado por la pandemia, que les ha convertido en foco involuntario de la crisis, ha generado un rechazo social más elevado hacia las personas de edad. No es de extrañar que las consecuencias hayan sido devastadoras para aquellos que estaban en una situación de mayor vulnerabilidad. En algunas circunstancias, tal y como se puede comprobar en una información publicada por el diario *El Mundo*, en algunos lugares personas mayores fueron víctimas de ataques e insultos debido a la gerontofobia desatada por el coronavirus. El citado diario también aludía, en esa misma información, al temor existente a que esta creciente discriminación pudiera disparar el número de suicidios entre las personas de edad avanzada.

## **Aislamiento social**

Hablar de personas mayores significa frecuentemente hablar de soledad como uno de los factores que más perjudican su salud y bienestar. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), hay más de dos millones de personas mayores de 65 años que viven en la actualidad solas. Sin embargo, cuando se trata de una persona activa y con una red social que la apoya, vivir solo no significa necesariamente vivir aislado.

La llegada de la pandemia y el confinamiento cambió radicalmente esta situación porque aquí sí que la soledad se convirtió en aislamiento, acentuando problemas de salud y en ocasiones generando estados de ánimo depresivos y ansiedad. Al mismo tiempo, parte de la sociedad reaccionó al miedo a los contagios y al constante bombardeo de noticias sobre cómo los mayores eran las principales víctimas de la pandemia con rechazo hacia este grupo poblacional.

El resultado fue el agravamiento de la brecha generacional ya existente antes del coronavirus. Tanto es así que fue necesario que el secretario general de la ONU, Antonio Guterres, ante la existencia de voces que proponían excluir a los ancianos de los tratamientos frente al COVID y aislarlos, tuviese que recordar lo evidente que "ninguna persona, joven o vieja, es prescindible". Al mismo tiempo, la especialista en derechos humanos, Rosa Kornfeld-Matte, alertaba de una extendida gerontofobia debido al miedo a la

degeneración propia y a la muerte relacionada con la edad.

## **Combatir la gerontofobia**

Los expertos consideran necesaria una mayor formación en la sociedad para combatir el avance de este fenómeno discriminatorio, denominado gerontofobia, que niega los derechos humanos en la edad avanzada.

El objetivo de esa formación pasa por desmontar los falsos mitos relacionados con la vejez. Los medios de comunicación juegan de nuevo aquí un papel determinante para ofrecer una imagen más acorde con la realidad social de lo que representa hoy ser mayor.

Pese a todos los avances producidos en las últimas décadas, aún persisten creencias erróneas que se exponen reiteradamente. Se trata de falsos mitos basados en la ignorancia y el desconocimiento de la gerontología. Los más comunes son la asociación de vejez y enfermedad, pensar que sufren más caídas o accidentes, que pierden el interés por lo que les rodea y que no son productivos. Asimismo, el citado desconocimiento de la vejez hace que se considere a todas las personas mayores por igual y con las mismas características, cuando se trata de uno de los grupos poblacionales más heterogéneo y diverso.

Además de desmontar las creencias erróneas, los medios de comunicación deben fomentar y promover el conocimiento

sobre el beneficio social que generan las personas mayores en distintos ámbitos, así como su potencial para activar sectores de la economía como el turismo o el entretenimiento. La experiencia de las personas mayores también es aprovechada en diversos sectores empresariales donde frecuentemente actúan como consultores. Sin embargo, quizás su papel más relevante se encuentre dentro del propio seno familiar como cuidadores de nietos y de personas dependientes, así como en las labores de voluntariado.

## **Remontar la crisis**

Pese a las dificultades que ha supuesto para toda la población hacer frente al coronavirus, muchos han salido fortalecidos y, entre ellos, muchas personas de edad que han aprovechado este tiempo de reclusión para crecer y ponerse al tanto de las nuevas tecnologías.

Muchos han convertido el WhatsApp y las videoconferencias en la nueva realidad de su día a día. Haber sido capaces de superar estos obstáculos de manejar aparatos con los que no estaban familiarizados en absoluto les ha supuesto un reto y también causa de gran satisfacción.

Al mismo tiempo, frente al fenómeno de rechazo a los mayores, también han surgido olas de solidaridad y múltiples iniciativas intergeneracionales que devuelven la esperanza en el ser humano. Ejemplo de ello es el proyecto europeo Buen Vecino, que ayuda a los

mayores que conviven en un mismo edificio mediante teleasistencia, teniendo en cuenta la proximidad física. O el creado en España, Grandes Vecinos, que une a personas mayores con personas de diferentes edades del vecindario para hacer amistades y darse mutuo apoyo, además de Amigos de los Mayores, una asociación que trabaja para combatir la soledad no deseada y el aislamiento promocionando acompañamiento emocional y promoviendo la participación de las personas mayores en distintas actividades sociales.

Otras iniciativas similares son Redes, que busca crear una conciencia de solidaridad entre vecinos, y Acompáñame a No Estar Solo, un proyecto clave para

evitar la soledad de los mayores a través de la red social, promovida por la Fundación Caixa.

Solo la profunda ignorancia y desconocimiento puede hacer entender la gerontofobia. Además, se da la circunstancia de que, al contrario de lo que sucede con otros fenómenos discriminatorios, este rechaza algo que tarde o temprano acontecerá a todos, a menos que se haya fallecido antes. Es por esto por lo que algunos lo califican como un "suicidio anticipado". En un mundo en el que cada vez un mayor número de personas llega a ser centenario, lo inteligente sería preparar un futuro más justo para todas las edades que garantice la convivencia.

## **Bibliografía**

- Alejos, L. (30 de mayo de 2020). La desescalada con síntomas de gerontofobia. *Eldiario.es*. Euskadi.
- Benito, M. (4 de julio de 2020). Ser mayor en tiempos de gerontofobia. *La Razón*. Madrid.
- Gascón, M. (20 de marzo de 2020). Tecnología para mayores: mantener el contacto en tiempos de coronavirus. *20minutos.es*.
- Cortina, A. (23 de julio de 2020). Desenmascarar la gerontofobia. *Tribuna. El País*. Madrid.
- Hernández Velasco, I. (23 de mayo de 2020). Ataques e insultos contra los mayores: el coronavirus desata la gerontofobia. *El Mundo*. Madrid.
- Labrín, E. (22 de septiembre de 2020). El impacto de la pandemia en los mayores. *Prensa Universidad de Chile*. Chile.
- Martínez, G. (12 de abril de 2020). El ejército de voluntarios que acompaña a los mayores que viven solos el confinamiento. *Público*. Alcalá de Henares, Madrid.
- Newman, A. (31 de marzo de 2020). Loneliness endangers the body as well: how to stay connected with elderly loved ones. *The Guardian*. Reino Unido.
- Recio, J. (14 de junio de 2020). La gerontofobia se extiende a la Sanidad. *Diario Sur*. Málaga.
- Rius, M. (7 de diciembre de 2020). Hambre de piel: ¿por qué echamos tanto de menos los besos y los abrazos? *La Vanguardia*. Barcelona.

# Literatura y envejecimiento. La vejez en la obra de Galdós: *El abuelo*

## *Literature and aging. Old age in Galdós' work: The grandfather*

---

Josefina Tafalla Brotons<sup>a</sup>

---

### Resumen

Este análisis basado en la novela de *El abuelo* (1897), de Benito Pérez Galdós, ayuda al encuentro entre disciplinas diferentes para abordar los desafíos en un mundo nuevo en el que todo está relacionado e interconectado. Se pretende acercarse a esta obra literaria desde el punto de vista geriátrico, gerontológico y psicológico, ya que es una manera de contribuir desde espacios diferentes y establecer el contacto entre disciplinas necesario para comprender esos dispositivos y componentes externos e internos que intervienen y establecen nuestra visión del envejecimiento y de la vida. Ciertamente, Galdós ofrece en *El abuelo* una visión de la vejez alentadora y vitalista desde diversos puntos de vista. Y no podemos olvidar que los escritores cambian la manera de presentar la realidad actuando sobre aspectos propios del género y sobre el lector, provocando en él inquietud y reflexión, puesto que la literatura es siempre participación.

**Palabras clave:** *obra literaria; visión del envejecimiento; Benito Pérez Galdós.*

### Abstract

This analysis based on the novel *El abuelo* (1897), by Benito Pérez Galdós, helps the meeting between different disciplines to address the challenges in a new world in which everything is related and interconnected. It is intended to approach this literary work from the geriatric, gerontological and psychological point of view since it is a way of contributing, from different spaces and establishing the contact between disciplines necessary to understand those external and internal devices and components that intervene and establish our vision of aging and life. Certainly, Galdós offers in *El abuelo* an encouraging and vitalistic vision of old age from various points of view. And we cannot forget that writers change the way they present reality by acting on aspects of the genre and on the reader, provoking in him concern and reflection since literature is always participation.

**Keywords:** *literary work; vision of aging; Benito Pérez Galdós.*

---

---

a. PhD, Doctora en Filología Hispánica y profesora de Lengua y Literatura. E-mail: finatafalla@gmail.com



Relacionar literatura y envejecimiento no puede resultar extraño, todos hemos visto y leído imágenes y reconocemos esa etapa de vida actualmente dilatada, más de 20 años, por el aumento de la esperanza de vida y el progreso de la salud de los mayores; ese *invierno de la vida*, como decía Aristóteles, que vivimos y pronto nos alcanza. Recordamos a personajes y atisbamos el significado de envejecer personificado en nuestro entorno e, igualmente, el representado por grandes actores en el cine y el teatro. Esos universos vividos, leídos y creados por escritores de la literatura universal parecidos a nuestra experiencia y que, tanto unos como otros, quedan grabados en la memoria y en la mente ofreciéndonos una imagen amplia y caleidoscópica de la vejez. Hay que reconocer que la contribución de la literatura a la medicina ha sido inestimable, por eso, la propuesta de unas clases de literatura a jóvenes y futuros profesionales de la salud del Máster de Geriatria que dirige e imparte en Murcia el doctor Juan Dionisio Avilés tuvo el propósito de ofrecer una formación adicional, humanística y holística a la debida y cumplida práctica médica. Es novedoso y enriquecedor, un motivo de satisfacción para todos.

Este análisis basado en la novela de *El abuelo* (1897), de Benito Pérez Galdós, ayudaba al encuentro entre disciplinas diferentes para abordar los desafíos en un mundo nuevo en el que todo está relacionado e interconectado. La

medicina ha evolucionado, como lo ha hecho la humanidad, y si la relación con la literatura puede parecer a veces lejana y, ciertamente, son diferentes, no están tan distantes. La gerontología es un campo multidisciplinar y estudia los efectos culturales y sociales junto con las dolencias, las propiamente físicas, y los aspectos psíquicos de la vejez. Y, sin dudar, el envejecimiento es un tema eterno en la literatura por hallarse asociado a la muerte y a la experiencia del tiempo. Acercarse a una obra literaria desde el punto de vista geriátrico, gerontológico y psicológico es una manera de contribuir desde espacios diferentes y establecer el contacto entre disciplinas necesario para comprender esos dispositivos y componentes externos e internos que intervienen y establecen nuestra visión del envejecimiento y de la vida. Asimismo, es un modo de apoyar el paradigma del envejecimiento activo, ese proyecto común en el que intervienen todos los países, promovido desde los años noventa por la OMS, con una lectura de obras literarias hacedera, focalizada en el significado y los signos del envejecimiento, que logra alcanzar su nivel de concreción en el propio contexto y es definible.

El acercamiento al lenguaje que también se pretende ofrece representaciones de la vejez con sus signos y sus roles, con los temperamentos y su distintivo, tomados en su tejido y llegando más allá del propio análisis formal o estructural, pues en la obra literaria intervienen todos

los factores que han de tenerse en cuenta: físicos, biológicos, socioculturales, económicos y psicológicos. En este universo global, en el que la revolución demográfica implica un cambio de modelo de sociedad, integrado en un todo por cosas diversas, donde todo está interrelacionado e interconectado, la interdisciplinariedad no significa pérdida de especificidad, y la especialidad es necesaria y seguirá existiendo, naturalmente; pero, si lo consideramos, la literatura humaniza el lenguaje, la lengua especializada de la medicina —que no es una jerga— está inserta en el lengua común y, conjuntamente, en su interacción favorece la relación entre la práctica médica y el paciente con todos los determinantes y factores que entran en juego. Es una forma más de establecer un nivel de comprensión mayor en aras de una mejor convivencia intergeneraciones en un mundo que envejece. Intentarlo y favorecerlo nos beneficiaría a todos.

Mi interés por la geriatría nace de mi propia experiencia con el envejecimiento, pues a todos nos rodea e implica. Comencé a asistir a conferencias y a charlas organizadas en torno al ámbito de la geriatría, fundadas en Murcia por un equipo de profesionales de la salud, que me ofrecieron la oportunidad de conocer la labor y afrontar el envejecimiento de forma positiva, conociendo también el estudio de excelentes colaboradores del Máster de Geriatría, entre los que se encuentra la doctora argentina Graciela

Zarevski, que abre con su trabajo geriátrico cotidiano, y logra, con gran acierto, en su recorrido a través de la creación literaria y apoyada en los personajes de ficción de la obra de García Márquez, *El amor en los tiempos del cólera*, historias de vida que revelan las caídas frecuentes en la vejez en su marco de rasgos de personalidad y en los roles característicos, superando la barrera entre disciplinas diferentes. Su libro *La vejez ¿es una caída? Para no caer en la vejez* me aportó luz y me incitó a abordar el análisis del delicado lenguaje y el fondo riquísimo en torno al tema del envejecimiento en esta novela dialogada de *El abuelo*, planteada, desde el inicio, y desarrollada en su tejido por Benito Pérez Galdós, como una *caída*, una caída real y metafórica.

El protagonista, don Rodrigo de Arista y Potestad tiene 60 años, equivalentes a los 80 actuales, y no va a hundirse por pensar Galdós en esta novela la vejez como una etapa vital que ha de ser afrontada. La obra es un ejemplo de difícil convivencia o *fusión de una aristocracia en declive y de una burguesía en ascenso*<sup>b</sup> a finales del siglo XIX. La acción se sitúa al final de la Restauración y, a pesar del retroceso con un sistema fraudulento de turnos, el espacio se muestra como una progresiva aprobación de derechos y libertades, especialmente gracias a los liberales (Sagasta). Ubicada en el entorno

b. Oleza, J. (1998). La génesis del Realismo y la novela de tesis. En V. García de la Concha, *Historia de la literatura española*, vol. 9, s. XIX (coordinador Leonardo Romero Tobar). Madrid: Espasa Calpe.

rural y aislada de la conflictividad social del momento, incorpora el desencanto por el impulso de la Revolución de 1868. Llegaban las nuevas ideas obreras (anarquismo y socialismo) e hicieron acto de presencia los nacionalismos, especialmente el catalán y también el vasco. El periodo en que se despliega, contemporáneo con la publicación de la obra, es reconocido con el desaliento y el desastre del 98 (guerra de Cuba y la pérdida de la España colonial); no obstante, es advertido como la posibilidad perdida de una seria democratización de España. Se regeneraban las ciudades y se promovían las vanguardias literarias y artísticas a la vez que penetraba en el cambio de mentalidad la prensa y el transporte, con descubrimientos científicos y tecnológicos de gran alcance: telégrafo, cable submarino, telegrafía sin hilos y agencias de noticias, el daguerrotipo, la fotografía y el cinematógrafo. Innegables fueron los importantes logros alcanzados en la medicina (teoría neuronal de Santiago Ramón y Cajal); así como la conciencia y necesidad de que se abordaran los problemas de la salud pública precaria en Europa y también en España.

Galdós (1843-1920) tenía 59 años cuando la obra se representó en 1904 en el Teatro Español. Sufría ceguera y tenía problemas económicos. La publicación de *El abuelo* coincide con la época en que retomaba los *Episodios nacionales*, después de muchos años de silencio.

*El abuelo* es la pieza inaugural de su última etapa. Escrita después de *La desheredada* (1891), los personajes conversan

en el lenguaje que les es propio. Está dividida en 5 jornadas con sus respectivas escenas y acotaciones significativas y funcionales. Son diversas las obras de este magnífico escritor del Realismo español que han sido llevadas al cine. Estimuló a Luis Buñuel (*Tristana*, *Nazarín*) y a otros directores. Otras obras suyas han sido difundidas por la televisión: *La fontana de oro*, *Doña Perfecta*, *Marianela*, *Tormento*, *Misericordia* y *Fortunata y Jacinta*. Y aún en 2017 se representaba *Tristana* en el Teatro Fernando Fernán Gómez de Madrid.

*El abuelo* es sin duda la más representada en el cine, también es un reto de interpretación escénica. Impresionante resulta en la última versión, de 1998, la interpretación del actor español Fernando Fernán Gómez encarnando al conde Albrit en la película de José Luis Garci, nominada a mejor película de habla no inglesa en los Óscar de 1999. Televisión Española emitió dos capítulos, en el año 2000, con el metraje que no se incluyó en la versión cinematográfica. Anteriormente había sido representado el personaje por: Domingo Ceret en una cinta muda de 1916 titulada *La duda*, dirigida por él mismo; Modesto Rivas, en una versión de 1925 con el título *El abuelo*, dirigida por José Buschs; Enrique Muiño lo interpretó en 1954 en una película argentina dirigida por Román Viñoly Barreto, con el título *Tormenta de odios*; y Fernando Rey en 1972, en la versión de *La duda*, de Rafael Gil.

En su argumento don Rodrigo vuelve arruinado de Perú por la muerte de su hijo Rafael. Conoce por una carta que una de sus nietas (Nell y Dolly) es ilegítima, fruto de la infidelidad de su nuera (Lucrecia) con un pintor. Acuerda con ella el encuentro en la localidad de Jerusa, lugar del que es natural el conde Albrit y donde espera ser aceptado con condescendencia. Se instala en La Pardina, su antigua hacienda, propiedad del matrimonio formado por Gregoria y Venancio, antiguos criados suyos que si se encargan gustosos de atender a las hijas de la condesa de Laín, serán míseros con el conde. En el contexto rural organizan su entrada en el monasterio de Zaratán creyendo que está loco y contra su voluntad. Albrit ha perdido su patrimonio y vive obcecado con su orgullo aristocrático queriendo aclarar cuál de las nietas es de su sangre. Se resiste contradictorio a su soledad y al retraimiento de quien ha de vivir de la caridad. De forma acre y con jactancia se protege de la hipocresía con los principios del honor, la justicia y la dignidad. Engañado y casi ciego enaltecerá la integridad con dureza hasta que recupera su ser con la ilusión y el cariño sincero de Dolly (la nieta ilegítima) y con la albergada amistad de don Pío Coronado, el viejo maestro jubilado.

El declive en la vejez está planteado desde el inicio como una caída en un sentido figurado pero también real. Se advierte contrapuesto con el binomio desarrollado por el conde Albrit y el

maestro Pío Coronado, donde queda perfilada su idea vital de la vejez con las voces patrimoniales en torno al conde Albrit a partir de los dos aspectos, a continuación, analizados y relacionados: la caída y la asistencia.

### **La caída del conde Albrit**

En la primera escena (jornada primera), Gregoria y Venancio hablan del regreso del arruinado aristócrata sentados en la terraza de La Pardina, bordeada de frutales y con el mar distinguido a lo lejos: “¡Qué caídas y tropezones, Gregoria; qué caer los de arriba y qué empinarse los de abajo!”. Con la llegada de Senén (segunda escena) —servil beneficiario de Lucrecia, movido solo por su deseo de medrar sin escrúpulos— se esboza la falsedad y la degradación del sistema. Tocante al tema del envejecimiento, manifiesta Venancio: “Ese roble ya no da sombra y solo sirve para leña”.

La imagen recuerda a la fábula antigua del *Roble y la caña* con su haz de voces patrimoniales relativas al tratamiento dado a la vejez en la figura del conde y se desarrolla la alegoría a lo largo de la obra. El autor retomará la idea con la Marqueza (escena 9, jornada tercera), que dialoga con el conde. Albrit se ha detenido a descansar con sus nietas después de una fuerte borrasca en la casa de la vieja pobre, llamada “Sibila de la duda” por don Rodrigo. Es descrita por Galdós de esta forma: “Como nacida para poblar el mundo de gastadores,

y que por su musculatura, en cierto modo, grandiosa, parece prima hermana de la sibila de Cumas, obra de Miguel Ángel". Hablando con el señor sobre su hijo ya muerto, la mujer aclara su pena y le explica cómo las quería su padre: Nell es el vivo retrato del hijo del conde y Dolly siempre de su mano disfruta de una especial habilidad para la pintura. La anciana expone la concepción vital de la vejez con la voz de la experiencia y la dilatación del linaje: "Somos troncos que servimos para que las plantas tiernas agarren y vivan".

La imagen es confrontada con el declive que ha de atravesar el conde: "¡Ay, Marqueza, qué malo es vivir mucho! A veces el descubrimiento de la verdad nos amarga la existencia más que la duda".

La Marqueza prefiere guardar la duda. Le insinuó tener sensatez porque todo fluctúa; es mejor abrirse o tomarse la crudeza de la vida de otro modo sin hacer caso de habladorías: "No se caliente la cabeza, señor [...] El cuento de que las mentiras son verdades y las verdades son mentiras. Todo es dudar, gran señor... Vivimos dudando y dudando caemos en el hoyo". Para terminar le planteará tomar "las cosas como vienen porque vienen siempre dudosas...". Esta forma de vivir, reconocida por Rodrigo de Arista y Potestad, no sabía el conde si la lograría.

La filosofía de la Marqueza queda proyectada. Vuelve dibujada y de forma cotejada cuando se encuentra de nuevo

con ella subiendo al Calvario de las Tres Cruces. El conde acude al encuentro con don Pío Coronado, que le espera para suicidarse. Se ha producido el choque entre Lucrecia y Albrit (escena VIII, jornada V). Su nuera, que había calmado su nerviosismo y el sentimiento de culpa confesándose con el prior del monasterio de Zaratán, se había negado de nuevo a revelar la verdad a su suegro. Albrit, que se había salvado indignadísimo de su encierro en el convento, presionado por el alcalde, José Monedero y el prior, el padre Maroto, negoció sin resultados la ayuda del cura don Carmelo y del médico, Salvador Angulo, para permanecer en la villa con su nieta Dolly, pues piensa que es la legítima. Pero su madre le advirtió su desatino con firmeza: "¡No tardará el viejo Albrit en renegar de esa independencia, impropia de su edad y de su situación! ¡Acójase a mí o su vejez será muy triste!".

El conde Albrit, injuriado, se sintió del mismo modo deleznable. Don Pío lo vio al salir de la casa en el callejón oscuro del Cristo en la calle de Potestad; caminaba con dificultad tanteando ciego las paredes. Había compartido con él sus desgracias en una noche de aire diabólico en el cerro del Calvario cuando quiso suicidarse y el conde había huido de su cárcel de Zaratán. Desde la esquina del callejón don Pío, acercándose a él, le gritó: "¡Albrit! Soy Coronado, tu amigo... quiero decir su amigo de usía" (escena X, jornada V).

Es un instante concluyente en la obra. Es la primera vez que el conde es tratado de tío. Repetidamente, como todos los del pueblo, Coronado le había tratado de usted hasta que el conde en el Calvario le pidió que se olvidara de quién era uno y quién era el otro: "Somos dos amigos".

Don Pío, que le revelaba en el Callejón del Cristo la decisión de acabar con su infierno esa noche, ya había hecho la carta para que a nadie se culpase. Don Rodrigo le había disuadido entonces y se lo llevó a cenar a La Pardina, donde su nieta lo defendió ante todos.

Al maestro, las malas hijas le habían insultado, como era habitual. Pero ahora aguantó que le pegaran y arañaran, le lastimaron dándole con la palmatoria en la cabeza. Coronado había llorado y le explicaba al conde que no había podido ni cambiarse de ropa... El conde le secundaría y le ayudaría a tirarse por el cantil, se sentía criminal tras la negativa de su nuera y la decisión de llevarse con ella a sus hijas. Pero antes de ir al encuentro con Coronado debía pasarse primero por La Pardina, pues quería recoger de su maleta unos documentos, se sentía criminal.

En la casa los criados, Venancio y Gregoria, cenaban con Senén, ya no lo esperaban más allí. Senén abordó al conde Albrit en la alcoba y cerró la puerta con la llave. El traidor y fétido que solo buscaba hurgar en los chismes de Lucrecia le reveló que su querida Dolly era la nieta espuria. Albrit luchó trastornado

con él y oyó los gritos de Dolly cuando el alcalde (José Monedero) la trasladó a la fuerza con su madre. Albrit, que quiso ir a defenderla, se enzarzó con Senén a puñetazos en una pelea donde terminó en el suelo y aplastado por el conde. Gregoria, golpeando la puerta, entregó a Albrit una nota de Lucrecia. El conde conocería la verdad también de boca del prior. Precipitado porque ya no veía nada, fue Senén quien se la lee y le sigue hasta la parroquia. Había empezado la novena nocturna y esperó fatigoso a que saliera la gente de misa. Su nieta Nell, escoltada por Consuelito, la chismosa rica, se le acercó. Emocionado por el reflejo de su casta, se refiere a ella como marquesa de Breda en referencia a su linaje: "El viejo tronco muere, pero quedas tú..." (jornada V, escena 14).

En las palabras de la joven Nell, Galdós ofrece acoplada la imagen de la fábula expresada por Venancio ("Ese roble ya no da sombra y solo sirve para leña") y la imagen vital de la vejez dicha por la Marquesa ("Somos troncos que servimos para que las plantas tiernas agarren y vivan"). La imagen se amplía aquí con la caída en su comparación con la niñez:

Nell: [...] Eres un niño y los que te aman deben..., no digo mandarte, eso no; dirigirte. ¿Me permites que te dirija?

Conde de Albrit: Marquesa de Breda, tú mandas.

Nell: [...]. Pues entonces acepta el recogimiento en Zaratán.

El anciano se despidió para encontrarse con el prior mientras Consuelito le revela a la nieta:

Déjale ya... el león de Albrit arrogante y fiero entra en la sacristía. No dudes que nuestro buen prior le armará una bonita trampa... Verás, verás cómo cae... Susurrando va don Rodrigo: Esto es darle con el pie al ser inútil, al ser caído que estorba...

En la cuesta hacia el Calvario de Santorojo (escena 15) donde le espera aún don Pío, Albrit se topa primero con un tipo del lugar que por su abandono y andar irresoluto piensa que es un borracho y no se para, no le reconoce. Albrit suplica: "¿No hay un rayo en el cielo que me haga ceniza?". Seguidamente, hallará a la sibila de Jerusa que se le acerca cordial y se ofrece a acompañarlo hasta La Pardina, adonde se dirigía con una cesta de caracoles. El conde, asentando la forma de pensar de la Marqueza sugerida anteriormente, le explica: "¡Ah, la Marqueza... aquí me tienes! Ya no dudo, luego no vivo...".

La sospecha de Galdós incluye hoy la expresión racional y latina *cogito, ergo sum*. Albrit se aleja de la sibila de Jerusa, exponiéndole la verdad buscada:

¿Has visto a las niñas de Albrit? ¡Qué feas son!... La legítima no me quiere; me manda al manicomio. Dolly, que me ama, no es mi nieta. Es hija de un pintor vicioso y grosero..., linaje de contrabandistas en el Alto Aragón.

(Riendo sarcásticamente). Dime Sibila: ¿dónde está el hoyo más hondo de basura y lodo para meterme y hacer en él mi cama eterna?/ Adiós, Sibila, adiós.

### **¿Es Albrit un paciente patológico o vive con resiliencia?**

Si la elasticidad de una caña persiste agitada por la tormenta, también la fortaleza del roble conseguirá oponer resistencia. El conde Albrit vive su caída con resiliencia. Durante mucho tiempo este tipo de caracteres fueron entendidos como inusuales o patológicos. Sin embargo, la psicología presente examina estas respuestas por ser más habituales de lo que se piensa. (Emmy Werner; Boris Cyrulnik: *Los patitos feos*). Don Rodrigo, aunque tiene claro su objetivo de vivir libre su vejez con amor, vivirá en la incertidumbre.

Según el *Diccionario de la RAE* (vigésimotercera edición, octubre, 2014), resiliencia es la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos. El término proviene del inglés, *resilience*, y este del participio presente: *resiliens, -entis*, del verbo intransitivo latino *resilire*. En su otro significado es la capacidad de un material, mecanismo o sistema para recobrar su estado inicial cuando ha cesado la perturbación a la que había estado sujeto.

La resiliencia con la aplicación en ingeniería de los materiales es distinta a la resistencia. Asimismo, es considerada como toda la energía que el material es capaz de absorber, está relacionada con la flexibilidad a la par que, según las situaciones, lo hace con la fatiga o el esfuerzo; esto puede generar chasquido y calor, ya que cuando son superados los límites de la energía que el material es capaz de embeber se rompe. Está relacionada con el principio físico de acción-reacción (Newton) y formaría parte, de modo análogo, con la capacidad humana para afrontar los desafíos que igualmente perturban al conde Albrit en el texto y en el contexto.

En relación con la gerontología presente, es interesante señalar que el conde Albrit no llega a caerse físicamente; de hecho, el único que se cae en un montón de estiércol es Senén cuando salta precipitado un seto y ya ha perdido de vista al conde. Es joven y usa el perfume penetrante de heliotropo que repugna al conde y a Lucrecia.

Según expone Graciela Zarebski, “La vejez no es sinónimo de caída, derrumbe ni crisis”. Pero afrontarla supone abrirse a la vida. Hay que vivir dispuestos para hacer frente a nuestra vida: actuar prevenidamente ante las circunstancias que logran empujarnos a una caída (jubilación, viudez, soledad, enfermedad, la falta de proyectos...); significa, por tanto: encontrarse, desafiar y conocer las limitaciones en aras de un cambio vital. En el estudio de Zarebski:

*La vejez ¿es una caída? Para no caer en la vejez*, la doctora argentina realiza la categorización de cómo se desafía la vejez a partir de los personajes de la novela de Gabriel García Márquez, *El amor en los tiempos del cólera*. Para Zarebski, la caída no es casual. El derrumbe de la vejez se recubre con la caída física, y no se atribuye al modo de vivir los acontecimientos como retos ante lo que sucede. El conde Albrit, no obstante, se tambalea y retrocede; conoce su fuerza y en sus límites se sujeta; se preserva en los peñascos del acantilado con su sátira y se retrasa; coge un palo nudoso en vez de un buen bastón al contrario que Juvenal Urbino en *El amor en los tiempos del cólera*.

Los signos de la vejez de Albrit (ceguera, desapego de los espacios cerebral y social) no forman la vejez patológica. No es un personaje dependiente, se protege en su locura y en los cerros del acantilado; ni hay en él un retorno a la dependencia que le lleva a pensar a Juvenal Urbino que “los viejos son como los chicos”, pues en el personaje de García Márquez era, en realidad, —explica Zarebski<sup>c</sup>— una confirmación de la actitud ampliada que se conservó toda la vida. Albrit, como el personaje de García Márquez, Florentino Ariza, se reconoce como viejo; y será viejo o joven según en qué: pasea a diario, se replantea su vida, camina con energía y contra

---

c. Marín, D. (2016). *La vejez ¿es una caída? Para no caer en la vejez* (p. 61). Murcia: Librero Editor.



el viento e incluso lo reta. Se defiende ante la tacañería de Venancio y Gregoria, vence a Senén y está dispuesto a pelearse a guantazos con los frailes cuando lo rodean para encerrarlo en el monasterio.

### **La asistencia del conde Albrit**

La vivencia de la vejez, además de los aspectos biológicos y sociales, como arguye Zarebski, es otra cosa. En los diálogos y las acotaciones —de utilidad para conocer la actitud contradictoria del conde— se indican los signos corrientes de su edad: las ropas gastadas, la terquedad, el mal genio, el desequilibrio, los sueños del viejo y su fuerza inaudita; y además la creída locura y el mundo interior de don Rodrigo. En la sala baja de La Pardina (escenas III, IV y V, jornada III) el médico, Salvador Angulo, ha evidenciado la aversión de Gregoria y Venancio hacia el conde, al que no quieren alojar.

[...] no podemos hacer milagros. A un Grande de España, por más que ahora sea chico, no hemos de tenerle aquí como a un estudiantón, hartándose de pucheros; y vamos, que con tanto extraordinario y tanta finura de cocina se nos van nuestros ahorros que es un gusto.

Gregoria manifiesta con molicie: “En esta época, señor de Angulo, no tenemos a nuestra gente tan desocupada”.

Le restringen la comida y le temen, aún se sienten sus criados; le han quitado al labrador fijado que le asiste con la paga que les da Lucrecia... Reconoce el doctor Angulo junto a los bríos del conde y su descuido también su razón. Le ha expuesto al cura don Carmelo —al que el conde llama Curiambro— que no hay que entorpecerle si quiere ir solo en los paseos, porque no se va a caer. Pero ante la inquietud simulada del matrimonio, comprueba la complicación real. Debido a la traba que el facultativo atribuía a su origen ilustre pensando en el trance del conde para ajustarse a su nueva situación, le sugirió que lo mejor que podía hacer por sus achaques y su condición era acceder a su ingreso en el monasterio y “darse la buena vida”. Don Rodrigo entonces aseveró:

La ancianidad da derecho al egoísmo; pero a mí, pásmense ustedes, me han rejuvenecido las desgracias y tras las desgracias han venido las ideas a darme vigor. Por unas y otras yo tengo que hacer algo en el mundo.

Por ello, recomendará que su ingreso en Zaratán se haga sin violencia. El médico, frente a los que lo creen loco, ve en el conde “La exaltación de un sentimiento; una inteligencia que trabaja sin desmayar nunca; una voluntad agitándose en el vacío, con fuerza hercúlea que no puede aplicarse...”. Por eso recomienda que su ingreso no sea violento, pues es

el único modo de precaver un desajuste mental verdaderamente grave.

El conde, invitado por el padre Maroto, accede a visitar el monasterio. Pasó el día sujeto a las reglas para él insufribles y a un ambiente para él enervante. El padre Maroto le atendió y el conde se mostró cortés primero; pero, pronto, terco y agitado. Al indicar el prior a los frailes que lo rodearan, Albrit, que vio la puerta cerrada, se excitó y se dispuso a luchar a puñetazos con la venerable compañía. El padre Maroto, alterado y con los puños comprimidos, le expuso: “Conmigo no se juega. Albrit es un niño y como tal habrá que tratarle. A los niños mañosos se les sujeta y se les...” (jornada IV, escenas VIII, IX, X y XI). El conde exigió salir de esa prisión y, finalmente, se marchó de allí a toda prisa. Irritado por la marrullería y el engaño se dirigió con paso resuelto, “casi milagroso” hacia el mar embravecido.

El prior y los frailes vieron a un viejo demente andando turbulento que se dirigió, sin remedio, hacia el abismo: “Dios ataje sus pasos si van en busca de la muerte. Recémosle un Padrenuestro. Ya no se le ve... Cae la tarde, hermanos; vámonos a cenar en paz y en gracia de Dios”.

Los que juzgan al conde como un loco no aceptan que se sienta distinto a como suponen que se siente o debe sentirse. El conde acusa el impacto de las cosas pequeñas y cotidianas. En el proceso de la obra se transforma el dolor y la aceptación del personaje. Tiene

signos de extrañeza, sueña, reconoce su presunción y se trazó la nueva vida, como advierte en Fermina Daza la doctora Zarebski. La lesión del noble (su obsesión) representa el reconocimiento y la relación con los vecinos de Jerusa. Apartado de lo que ha perdido (el hijo muerto, la riqueza, su identidad y orgullo distinguido) y con la aprobación de su situación (su objetivo) no dejará pasar su vida. Indaga la situación sobre sí mismo y no se ve como un niño. Al final de la obra Albrit vuelve a su ser, es decir, logra su medida, pues se ve con las pérdidas y las ganancias (el amor de Dolly, la amistad de Pío Coronado).

## **Dos representaciones de la vejez**

Galdós presenta el perfil contrapuesto de la vejez con don Pío Coronado y el conde Albrit, ambos tienen 60 años, viven situaciones extremas y tienen naturalezas diferentes.

Al final, Albrit siente completo su desnivel: “Nada me arredra. Nada temo. Lo mismo me da la vida que la muerte. Estoy de más en el mundo”.

En la convulsión llega, finalmente, al collado de las Tres Cruces (escena 16). Don Pío, que le esperaba para suicidarse, al verle llegar en tan mal estado, le reprende hablándole de igual a igual: “¡Albrit, hijo mío! ¿Qué horas son estas de venir? Ya me cansaba de esperarte... digo, de esperar a usía”. Don Rodrigo se justifica: “No puedo ya con mis huesos,

que pesan como barras de plomo, dame la mano, mi amigo del alma”.

Mientras el conde Albrit se aferra a la preservación del linaje de su familia aristocrática y al sentido del honor y acaba superándolos, Pío Coronado no cree en el linaje ni en el honor. El primero exhibe un carácter orgulloso y soberbio para defender su dignidad en contraposición a la humildad y bondad hasta el extremo que muestra el segundo. Si bien don Rodrigo hace gala de su personalidad luchando por su sentido de la justicia, el maestro se resigna, abandona cualquier tipo de lucha ante las constantes humillaciones que sufre y se siente abatido por la injusticia. El conde ama lo que es suyo, se fortalece con el cariño y la “caída” no le hace desfallecer, mientras que Coronado necesita de amor propio, aunque es benevolente con los demás, y la “caída” le debilita.

Galdós muestra la sombra del honor en boca del conde: “Yo he llegado a creer esta noche... y te lo digo con toda franqueza, que, si el honor pudiéramos hacer cosa material, sería muy bueno para abonar las tierras”. Y, don Pío, plantea: “Si no es la virtud, el amor al prójimo y el no querer mal a nadie, ni a nuestros enemigos juro por las barbas de Júpiter que no sé lo que es”.

Y, Albrit, concluye así: “Por cierto, que en la fábula mitológica no figura para nada el honor: los dioses hacían el amor a las hijas del pueblo, así como las diosas se enamoraban de cualquier pastor de cabras”.

Y, don Pío, puya: “Como que no había más aristocracia que la hermosura”.

En la escena última (jornada V), al lado del barranco en que se hallan, don Pío teme a la muerte y le plantea al abuelo (Albrit) esperar a la madrugada: “¡Abuelo qué fría está la mar! No le gusta a uno padecer ni aun en el momento crítico de poner fin a sus padecimientos”.

Haciendo tiempo los dos, llegó Dolly gritando y cojeando, buscando a su abuelo. Excitado y abrazado a ella:

[...] tú eres conmigo... El mundo entero pisotea el tronco de Albrit y Dolly hace en él su nido.

¡Señor! ¿Qué es esto? ¿Tal monstruosidad es obra tuya? ¿Qué nombre debo dar a esta cosa espantable y enorme que llena mi alma de gozo? Del seno del cataclismo salen para mí tus bendiciones... Lo de dentro es lo que permanece.

Dime, amigo Coronado, ¿he dicho muchos disparates? Porque siento que vuelve a mí la razón. Esta chiquilla, trastornándome, me ha vuelto a mi ser, y yo trepidando, recobro mi equilibrio.

Galdós elige el amor para no caer en la vejez, porque a diferencia de Saint Amour, personaje de García Márquez que se suicidó para evitarla en *El amor en los tiempos del cólera*, la vejez para Galdós sí forma parte de la vida. Cuando Coronado le señala el cantil (el borde del

acantilado), manifiesta el conde esperanzado: "¡Matarme yo, que tengo a Dolly! ¡Matarte a ti..., que me tienes a mí! Ven y esperaremos a morirnos de viejos".

Ciertamente, Galdós ofrece en *El abuelo* una visión de la vejez alentadora y vitalista desde diversos puntos de vista. Y no podemos olvidar que los escritores cambian la manera de presentar la realidad actuando sobre aspectos propios del género y sobre el lector, provocando en él inquietud y reflexión, ya que la literatura es siempre participación. Algunos de ellos se anticipan a veces a la indagación de dolencias que antes no tenían diagnóstico: Charles Dickens y el síndrome de "las piernas inquietas" en *Papeles póstumos del Club Pickwick*, autor reconocido sobre todo por sus logros literarios, pero además por su forma de describir enfermedades; se localiza en esta obra el variado cuadro de apneas que padece el gordito Joe. Charles Lutwidge Dodgson, conocido por su seudónimo Lewis Carroll, que colma su obra, *Alicia en el País de las Maravillas*, de personajes que cambian de forma. Esos efectos ópticos, descritos por pacientes con la sensación de "alargarse como un telescopio" (síndrome de Alicia) fueron observados, más tarde, por el neurólogo John Todd y favoreció el análisis de la micropsia en neurlogía; además, del gran interés que despierta Carroll actualmente en la neurociencia para el tratamiento de problemas de aprendizaje y estudios de la memoria por el lenguaje ilógico de las poesías del

fantástico personaje Jabberwocky. O Alejandro Dumas con el personaje Nortier de Villefort, el anciano estropeado en *El conde de Montecristo*, que para comunicarse parpadea y mueve el campo ocular (síndrome del cautiverio); y muchos, muchos otros

Los escritores nos descubren el transcurso del tiempo y también la vejez, las más de las veces en personajes secundarios, que no es el caso en la novela de Galdós, pero no por ello son menos importantes; también las enfermedades neurológicas, que casi todas aparecen en la literatura. Todo va cambiando y el tema del envejecimiento cada vez está más presente en las obras literarias sin importar el género, pues nos preocupa y nos alcanza a todos, más allá de la edad. En la literatura se hallan implícitos, asimismo, los métodos médicos y las manifestaciones de la enfermedad en su desarrollo histórico. La medicina se ejerce dentro del marco económico, legal y oficial y es necesario conocer y revelar en el ámbito educativo cómo interactúan los elementos inmediatos del entorno (rural-urbano) o cómo influyen los factores físicos biológicos, socioculturales y psicológicos en que están insertos los sistemas de salud y el lenguaje, con las políticas sanitarias estatales, regionales y locales, con las políticas pedagógicas la investigación en todas las áreas; como afirma el profesor y académico José Manuel Sánchez Ron: "La interdisciplinariedad es un deber moral".

Somos conscientes de lo que supone la revolución tecnológica en la actualidad, pero consideremos también lo que implica una revolución demográfica. Es un alto desafío, un reto que está aquí.

## **Bibliografía**

- Álvaro, L. C. y Martín del Burgo, A. (2007). Trastornos neurológicos en la obra narrativa de Benito Pérez Galdós. *Neurología*, 22, 292-300.
- Baños, J. E. (2003). El valor de la literatura en la formación de los estudiantes de medicina. Departamento de Ciencias experimentales y de la Salud. Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona. Este artículo se publica de forma simultánea en Panace@, Boletín de Medicina y Traducción, 2003, 12. Recuperado de <http://www.medtrad.org/pana-htm>
- Carrol, L. (2000). *Alicia en el País de las Maravillas. A través del espejo. La caza de Snark*. Editorial Óptima. Prólogo y traducción de Luis Maristany. Ilustraciones de John Tenniel. 1.ª edición, marzo de 2000.
- Casado-Naranjo, I. (1996). Galdós y el primer caso de narcolepsia descrito en España. *Rev Neurol.*, 24, 1558-1560.
- Collado Vázquez, S., Cano de la Cuerda, R., Jiménez Antona, C. y Muñoz Hellín, E. (2012). Deficiencia, discapacidad, neurología y literatura. *Neurología*, 55(3). Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/5503/bi030167.pdf>
- Gómez de Enterría, J. (2010). El lugar que ocupan las lenguas de especialidad en la enseñanza y aprendizaje del español como lengua extranjera. *El Español en Contextos Específicos: Enseñanza e Investigación*, 1, 41-64.
- Huxley, A. (1964). *Literatura y ciencia*. Traducción de Rubén Masera. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Iniesta López, I. (2014). *La enfermedad en la literatura de Dostoievski*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense.
- Jaspers, K. (2001). *Genio artístico y locura. Strindberg y Van Gogh*. Barcelona: El Acantilado.
- Lerat, P. (1997). *Las lenguas especializadas*. Barcelona: Ariel.
- Mann, T. (2000). *La montaña mágica*. Barcelona: Edhasa.
- Morales, B., Maestre, J. F. y García, P. J. (1991). First description of myasthenia gravis in Spain. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 54, 846.
- Nagel, T. (2014). *La mente y el cosmos*. Traducción y prólogo de Francisco Rodríguez Valls. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Oleza, J. (1998). La génesis del realismo español y la novela de tesis. En V. García de la Concha, *Historia de la literatura española*, vol. 9, siglo XIX. Coordinador Leonardo Romero Tobar. Madrid: Espasa Calpe.

- Ontañón, P. (2005). *La locura en los personajes galdosianos*. Octavo Congreso Galdosiano. Recuperado de <http://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/galdosianos/id/1071>
- Pérez Galdós, B. (2001). *El abuelo*. Biblioteca Pérez Galdós. Madrid: Alianza Editorial S.A.
- Ramón y Cajal, S. (2014). *Reglas y consejos sobre investigación científica. Los tónicos de la voluntad*. Prólogo de Severo Ochoa. Barcelona: Austral.
- Robson, D. (5 abril 2015). Lo que *Alicia en el País de las Maravillas* te revela sobre el cerebro. *BBC Future*. Recuperado de [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150323\\_vert\\_fut\\_alicia\\_cerebro\\_sem\\_yv](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150323_vert_fut_alicia_cerebro_sem_yv)
- Sánchez Ron, J. M. (2011). *La Nueva Ilustración. Ciencia, tecnología y humanidades en un mundo interdisciplinar*. Premio internacional de Ensayo Jovellanos. Oviedo, España: Ediciones Nobel.
- Todorov, T. (s. f.). *El espíritu de la Ilustración*. Traducción de Noemí Sobregués. Círculo de Lectores. Galaxia Gutenberg.
- Zarebski, G. (2016). *La vejez ¿es una caída? Para no caer en la vejez*. Murcia: Diego Marín, Editores.



# Casos clínicos

---





# La tecnología en cirugía reparadora al servicio del paciente anciano

## *Technology in reconstructive surgery at the service of the elderly patient*

Sergio Cánovas<sup>a</sup>, José Ángel Tomás Amérigo<sup>b</sup>, Carlos Martínez Alfaro<sup>c</sup>,  
María del Carmen Seva García<sup>d</sup> y Clemente Fernández Pascual<sup>e</sup>

---

### Resumen

*Introducción.* Un ejemplo de estos nuevos instrumentos es el empleo de la terapia de presión negativa (TPN) en el tratamiento de heridas del paciente geriátrico. La TPN es un tratamiento no farmacológico que nos permite modular el proceso de cicatrización de una herida mediante la aplicación sobre el lecho tisular de presiones subatmosféricas. *Objetivo.* Mejorar el entorno local del tejido dañado a través de efectos directos e indirectos, que aceleran el proceso de cicatrización y reducen el tiempo de cierre de la herida. *Discusión.* La TPN disminuye el tiempo de estancia hospitalaria, disminuye la incidencia de infección de la herida y genera un menor costo en la atención del paciente, tanto para él mismo como para las instituciones. *Conclusiones.* La terapia de presión negativa resulta ser una herramienta útil para la cobertura de heridas de evolución tórpida o de difícil cobertura en los ancianos. El empleo paliativo de la TPN puede mejorar la calidad de vida del paciente anciano.

**Palabras clave:** *terapia de presión negativa; heridas, proceso de cicatrización; paciente anciano.*

### Abstract

*Introduction.* An example of these new instruments is the use of negative pressure therapy (TPN) in the wound treatment of the geriatric patient. TPN is a non-pharmacological treatment that allows us to modulate the wound healing process by applying subatmospheric pressures to the tissue bed. *Objective.* To improve the local environment of the damaged tissue through direct and indirect effects, which accelerate the healing process and reduce the wound closure time. *Discussion.* TPN reduces the time of hospital stay, decreases the incidence of wound infection, as well as generates a lower cost in patient care, both for himself and for the institutions. *Conclusions.* Negative pressure therapy turns out to be a useful tool for covering wounds of torpid evolution or difficult to cover in the elderly. The palliative use of TPN can improve the quality of life of the elderly patient.

**Keywords:** *negative pressure therapy; wounds, healing process; elderly patient.*

---

a. MD y PhD. UCAM (Universidad Católica de Murcia). E-mail: scanovas@ucam.edu

b. Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Clínico Virgen de la Arrixaca (Murcia).

c. Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Clínico Virgen de la Arrixaca (Murcia).

d. Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Clínico Virgen de la Arrixaca (Murcia).

e. Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Clínico Virgen de la Arrixaca (Murcia).

## **Introducción**

Los grandes avances científicos acaecidos en las últimas décadas han permitido un desarrollo tecnológico que han supuesto un antes y un después en nuestras vidas. El ámbito sanitario no ha permanecido ajeno a estos cambios, produciéndose una auténtica revolución tecnológica que ha hecho que sea prácticamente constante la incorporación de nuevos dispositivos médicos. Ante tal ritmo vertiginoso de avances, parece relevante detenerse y echar la vista atrás para analizar el impacto que ha generado la incorporación de tan amplio arsenal de nuevas herramientas en nuestra rutina. Un ejemplo de estos nuevos instrumentos es el empleo de la terapia de presión negativa (TPN) en el tratamiento de heridas del paciente geriátrico.

La TPN es un tratamiento no farmacológico que nos permite modular el proceso de cicatrización de una herida mediante la aplicación sobre el lecho tisular de presiones subatmosféricas. Estas presiones son generadas por un dispositivo cerrado conectado a la herida, a través de una cubierta adhesiva y una esponja de poliuretano. La TPN se puede aplicar de forma continua o intermitente en un rango que va desde -25 y -200 mmHg. Actualmente se comercializan dos sistemas de TPN que se diferencian principalmente en que en uno de ellos el exudado es recogido por un depósito externo y en el otro es

recogido por el propio apósito que cubre la herida.

El objetivo pretendido es mejorar el entorno local del tejido dañado a través de efectos directos e indirectos, que aceleran el proceso de cicatrización y reducen el tiempo de cierre de la herida.

## **Caso clínico**

Varón de raza blanca, de 83 años, que acudió a consultas externas de cirugía plástica remitido desde el servicio de dermatología. Como antecedentes médicos reseñables destacaba la enfermedad de Alzheimer y un carcinoma de colon tratado en 2010.

El paciente presentaba una lesión cutánea en cuero cabelludo de larga evolución, que había sido intervenida en dos ocasiones con sendas recidivas. El resultado anatomopatológico de la primera biopsia fue fibroxantoma atípico y el de la segunda recidiva (octubre de 2019), e informaba de que se trataba de un dermatosarcoma pleomórfico. Esta última lesión se correspondía con una neoplasia de características malignas, pleomórfica, de bordes circunscritos no encapsulados y parcialmente infiltrados que, aunque en su mayor parte dejaba una banda libre de dermis, alcanzaba la unión dermoepidérmica en la superficie con focal ulceración, contactando ampliamente con el margen quirúrgico de resección profundo.

Durante la exploración física se apreció una lesión ulcerada en la región

parietal derecha que sobrepasaba la línea media, con exposición ósea y cicatrices de procedimientos previos (**fig. 1**). Ante tales hallazgos se decidió llevar a cabo un tratamiento quirúrgico del tumor (noviembre de 2019), teniendo en cuenta el contexto clínico del paciente y poniendo todos los medios disponibles para evitar, en la medida de lo posible, afectar su calidad de vida. Para ello se realizó junto con el servicio de neurocirugía una exéresis de la lesión con ampliación de los márgenes quirúrgicos, incluyendo en esta ocasión un fresado de la tabla externa del cráneo subyacente (**fig. 2**). En la reconstrucción del defecto secundario a la resección se colocó una matriz dérmica Integra® sobre el hueso a modo de sustituto dérmico, proporcionando un entramado que permitía la regeneración dérmica y la cobertura provisional de la herida hasta poder aplicar un injerto de piel de espesor parcial. Integra® está constituida por una matriz porosa con fibras de colágeno bovino entrecruzadas con condroitin 6-sulfato cubierto por una capa de silicona. En este caso se aplicó la matriz dérmica en el lecho del defecto (**fig. 3**), y se esperó unas 3 semanas para que el entramado de colágeno bovino fuera infiltrado por fibroblastos y otras células partícipes en el proceso de reepitelización. Una vez transcurridas esas 3 semanas, la matriz sintética fue reemplazada por tejido del receptor, formándose una neodermis sobre la que se colocó un injerto cutáneo de piel

parcial obtenido de la cara externa del muslo derecho del propio paciente.

Figura 1

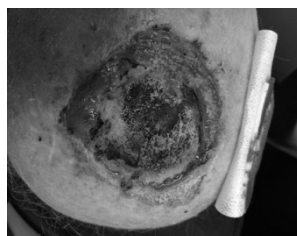
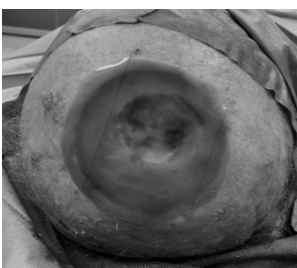


Figura 2



Figura 3



El informe de anatomía patológica informaba de pieza de resección cutánea con ulceración, fibrosis e inflamación atribuibles a intervención previa, con persistencia de sarcoma pleomórfico dérmico que contacta con el margen quirúrgico de resección profundo. Teniendo en cuenta el contexto clínico y que en el último procedimiento se había

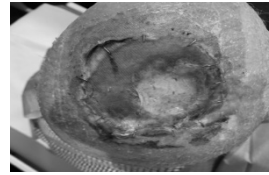
fresado el lecho óseo que infiltraba el tumor, se decide en consenso con el paciente una actitud expectante.

El paciente no presentó ninguna complicación en el posoperatorio inmediato. Durante las curas de la zona intervenida, se observó que existía una pequeña zona donde el injerto no había prendido adecuadamente. Ante tal incidencia se optó por realizar curas empleando una terapia de presión negativa PICO (en esta TPN el apósito es el reservorio del exudado) en lugar de someter al paciente a un nuevo procedimiento quirúrgico más agresivo y evitar revisiones para realizar curas cada 48-72 horas (**fig. 4**). El empleo de esta terapia nos permitió alcanzar dos objetivos, aun realizando un uso paliativo en este paciente; por un lado, se consigue una cobertura completa del defecto secundario a la cirugía y, por otro lado, mejora la calidad de vida del paciente evitando un nuevo procedimiento quirúrgico agresivo y numerosas visitas a consultas externas para curas de la herida (**fig. 5**). En marzo de 2020 el paciente falleció por un tromboembolismo pulmonar.

Figura 4



Figura 5



## Discusión

Múltiples estudios en humanos y en modelos animales han demostrado que la presión subatmosférica mejora el entorno local de la herida a través de efectos directos e indirectos; estos efectos aceleran el proceso de cicatrización y reducen el tiempo de cierre de la herida (1, 2, 3).

En este caso se decide emplear la TPN Pico porque aportaba varias ventajas frente a las terapias convencionales. Al tratarse de un dispositivo portátil de bajo peso, se amplía el uso de la terapia de presión negativa del ámbito hospitalario al domiciliario, como indican Lorca García *et al.*, mejorando la calidad de vida del paciente al disminuir la frecuencia de las curas y visitas al centro sanitario (4).

Todos los autores consultados coinciden en que el empleo de la TPN disminuye el tiempo de estancia hospitalaria, disminuye la incidencia de infección de la herida y genera un menor costo en la atención del paciente, tanto para él mismo como para las instituciones. Estos beneficios derivados del empleo de esta terapia fueron señalados en el trabajo publicado en 2006 por dos de los desarrolladores de esta terapia: Argenta y Morykwas.

Pollak AN apunta en su estudio que la instauración de esta terapia permitió acelerar el proceso de cicatrización por segunda intención, logrando un cierre definitivo de la herida sin causarle apenas molestias al paciente.

Con el caso de este paciente se ha pretendido ejemplificar cómo de útil puede resultar el empleo de las nuevas tecnologías en el tratamiento del paciente anciano. Parece evidente que la incorporación de la tecnología en el ámbito sanitario, como indican Pollak, Morykwas, Argenta, Lorca García *et al.* y otros muchos autores, ha mejorado la calidad de la práctica clínica por parte del profesional y la experiencia que percibe el paciente.

La estrategia asistencial fundamentada en la transdisciplinariedad permite converger las distintas miradas del conocimiento. Esta estrategia sumada, a la incorporación de las nuevas herramientas que proporciona la tecnología, es la mejor

manera de cuidar al paciente anciano y satisfacer sus necesidades desde una perspectiva holística.

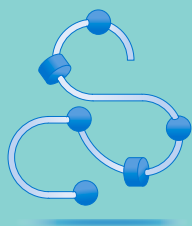
## **Conclusiones**

1. El abordaje multidisciplinar holístico en el paciente anciano es necesario para poder establecer estrategias de tratamiento en casos complejos.
2. La terapia de presión negativa resulta ser una herramienta útil para la cobertura de heridas de evolución tórpida o de difícil cobertura en los ancianos. El empleo paliativo de la TPN puede mejorar la calidad de vida del paciente anciano.
3. El uso de matrices acelulares de colágeno en el paciente anciano puede minimizar el acto quirúrgico en la cobertura de defectos cutáneos.

## **Bibliografía**

1. Orgill, D. P., Manders, E. K., Sumpio, B. E., Lee, R. C., Attinger, C. E., Gurtner, G. C. *et al.* (2009). The mechanisms of action of vacuum assisted closure: more to learn. *Surgery*, 146, 40-51.
2. Morykwas, M. J., Argenta, L. C., Shelton-Brown, E. I. y McGuirt, W. (1997). Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: animal studies and basic foundation. *Ann. Plast. Surg.*, 38, 553.
3. Pollak, A. N. (2008). Use of negative pressure wound therapy with reticulated open cell foam for lower extremity trauma. *J Orthop Trauma*, 22 (10 Suppl), S142-5.
4. Lorca García, C., Simón Sanz, E., Navarro Coll, C., Pérez García, A., Hortelano Otero, A., Centeno Silva, J. A. *et al.* (2010). Experiencia en la utilización del sistema de terapia de presión negativa Renasys(r) en el Hospital La Fe, Valencia. España. *Cir. plást. Iberolatinoam*, 36(4), 327-334.





# Lixben

Donepezilo clorhidrato



en ALZHEIMER  
Protagoniza tus recuerdos

# Protalón®

Hidrocloruro de Memantina





**SPEED  
AGE**

[www.speed-age.es](http://www.speed-age.es)



La velocidad de marcha (VM) es actualmente uno de los elementos más importantes en la valoración de la salud en ancianos.



De hecho, algunos autores la consideran un signo vital más. Tan importante como la tensión arterial.