



# Revista Latinoamericana de Psicología

<http://revistalatinoamericanadepsicologia.konradlorenz.edu.co/>



ORIGINAL

## El impacto de la soledad y la fragilidad en el bienestar de los mayores europeos

Patricia Sancho<sup>a</sup>, Trinidad Sentandreu-Mañó<sup>b,\*</sup>, Irene Fernández<sup>c</sup>, José M. Tomás<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Valencia, España

<sup>b</sup> Departamento de Fisioterapia, Universidad de Valencia, España

<sup>c</sup> Departamento de Metodología de las Ciencias del Contaminamiento, Universidad de Valencia, España

Recibido el 14 de abril de 2022; aceptado el 9 de junio de 2022

### PALABRAS CLAVE

Bienestar,  
envejecimiento exitoso,  
factores físicos,  
factores psicosociales,  
personas mayores

**Resumen** **Introducción:** El bienestar es un constructo importante cuyos determinantes asociados deben ser identificados para comprender con mayor profundidad los procesos para envejecer de forma saludable. El estudio del impacto de la fragilidad en el bienestar de las personas mayores requiere incorporar los dominios físico, psicológico y social. Así, el adulto mayor frágil puede definirse a partir de la fragilidad física, junto con la soledad como fragilidad social. Este estudio propone un modelo para estudiar el impacto de la fragilidad física y la soledad sobre el bienestar de las personas mayores, diferenciando entre control, autonomía, placer y autorrealización. **Método:** Se realizó un estudio de carácter transversal con una muestra de 13569 personas mayores provenientes de la encuesta SHARE, para estimar un modelo de ecuaciones estructurales en el que se contemplaban los efectos de la fragilidad y la soledad en el bienestar (cuestionario CASP), controlado por el género, la edad y la salud percibida. **Resultados:** El modelo final contemplaba el efecto del género sobre el indicador de fuerza de presión de fragilidad. Los resultados mostraron un ajuste adecuado del modelo a los datos y consiguieron explicar un 80.1% de la varianza de control, un 48.6% de la de autonomía, un 43.6% de la de placer y un 61.3% de la varianza de autorrealización. **Conclusiones:** La soledad y la fragilidad presentaron efectos diferenciales en función del componente de bienestar. Se discuten las implicaciones de dichos efectos en el desarrollo de intervenciones.

© 2022 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### The impact of loneliness and frailty on the well-being of older Europeans

### KEYWORDS

Well-being,  
successful aging,  
physical factors,  
psychosocial factors,  
older adults

**Abstract** **Introduction:** Well-being is an important construct whose associated determinants must be identified in order to further understand the processes for healthy aging. The study of the impact of frailty on older people's wellbeing requires the incorporation of physical, psychological and social domains. Hence, frail older adults can be defined from physical frailty, together with loneliness as social frailty. This study proposes a model to study the impact of frailty and loneliness on well-being of older adults, differentiating among control, autonomy, pleasure and self-realization. **Method:** A cross-sectional study was carried out with a sample of 13569 older adults from the SHARE project was employed in order to estimate a structural equation model in which frailty and loneliness affected well-being (CASP questionnaire), while controlling for gender, age and perceived health.

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: trinidad.sentandreu@uv.es

<https://doi.org/10.14349/rlp.2022.v54.10>

0120-0534/© 2022 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Results:** The final model additionally contemplated the effect of gender on the grip strength frailty indicator. Results showed a good fit of the model to the data and could explain 80.1% of the variance of control, 48.6% of autonomy's, 43.6% of pleasure's and 61.3% of the variance of self-realization. **Conclusions:** Loneliness and frailty showed differential effects on the different components of well-being. Implications of these effects on intervention development are discussed.

© 2022 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

El bienestar es un constructo de suma importancia, equivalente a la salud en términos médicos, y ampliamente estudiado (Pethtel & Chen, 2010). El bienestar y sus componentes proporcionan una estimación de la efectividad de las políticas sociales en los adultos mayores. Por tanto, es necesario identificar sus determinantes asociados para que se comprendan mejor los mecanismos que hacen que las personas envejecan de forma saludable (Steverink & Lindenberg, 2006).

Existen muchas investigaciones que exploran la relación de ciertas variables con el envejecimiento saludable/exitoso (véase, por ejemplo, la revisión de Urtamo et al., 2019). La edad se ha asociado positivamente con el riesgo de fragilidad, discapacidad funcional, mala salud, comorbilidad, así como un mayor uso de servicios médicos y polifarmacia (Gwozdz & Sousa-Poza, 2010; Wyshak, 2003).

El género es otra variable relevante en el estudio del envejecimiento, y con resultados controvertidos. Diversos estudios indican que existen diferencias de género en algunos indicadores de envejecimiento saludable, como la salud percibida, con peores resultados en el caso de las mujeres (Tomás et al., 2009). Sin embargo, otros no han encontrado estas diferencias (Muñoz & Alix, 2002).

Así mismo, en los últimos años otras variables han aparecido en el estudio del envejecimiento saludable. Por ejemplo, el estado funcional (Nilsson et al., 2007) o la salud percibida (Han & Ko, 2021; Muñoz & Alix, 2002) han surgido como constructos importantes, ya que, representan factores protectores en el buen envejecimiento.

También hay variables relacionadas negativamente con el bienestar en la vejez. La fragilidad y la soledad han emergido como factores de gran relevancia. La fragilidad es un síndrome geriátrico común, predominantemente biológico (Fried et al., 2001), cuya principal característica es la mayor vulnerabilidad a los estresores como consecuencia de una disminución de la reserva homeostática del cuerpo y resistencia al estrés (Fried et al., 2001). Es un estado dinámico y reversible, siendo un continuo en el que las personas pueden volverse más o menos frágiles con el tiempo (Dent et al., 2019; Gobbens et al., 2010). Los geriatras han conceptualizado diferentes situaciones en las que se ha aplicado el término, pero uno de los modelos más utilizados es el propuesto por Fried et al. (2001), que incluye cinco marcadores físicos: pérdida de peso involuntaria, agotamiento, disminución de la fuerza, actividad física reducida y enlentecimiento de la marcha.

El grado de fragilidad física de los mayores impacta en su bienestar (Vestjens et al., 2018). Las investigaciones indican que existe una relación negativa entre la fragilidad física y el bienestar (Andrew et al., 2012; Palomo-Vélez et al., 2020). Un mayor nivel de fragilidad física se asocia con un mayor riesgo de situaciones adversas de salud física y psicológica (Hubbard et al., 2010; Oude Voshaar et al., 2021)

y peor calidad de vida (Sentandreu-Mañó et al., 2022). Las personas con fragilidad física tienen un mayor riesgo de sufrir problemas de salud, como caídas, discapacidad, falta de capacidad funcional, institucionalización e incluso la muerte (Clegg et al., 2013; Fried et al., 2001; Xue et al., 2010), y sufren más soledad (Hoogendijka et al., 2016) y fragilidad psicosocial (Bao-lin et al., 2016). Además, existen diferencias por edad y sexo, siendo más probable en los mayores (Bao-lin et al., 2016; Morais et al., 2016) y en mujeres (Dent et al., 2019). Sin embargo, cabe señalar que esta visión de la fragilidad es limitada ya que no incluye el componente psicosocial del funcionamiento humano (Mulasso et al., 2015). Sería conveniente considerar los componentes físico, psicológico y social de la fragilidad como conceptos integrados (Gobbens et al., 2010).

Los adultos mayores frágiles presentan grados más altos de discapacidad, tienen mayor deterioro funcional y/o mental, y presentan más problemas sociales, como la soledad (Fried et al., 2001; Morais et al., 2016). Adicionalmente, ciertos factores sociodemográficos, como ser mujer y tener más de 80 años se han relacionado con la fragilidad física (Fried et al., 2001; Morais et al., 2016). Por tanto, el estudio del impacto de la fragilidad en el bienestar de las personas mayores requiere la incorporación de los dominios físico, psicológico y social (Mulasso et al., 2015; Vestjens et al., 2016). En esta línea, tanto los ancianos frágiles como sus cuidadores destacan los dominios sociales de la fragilidad, además de los físicos (Studenski et al., 2004). Así, el anciano frágil puede definirse a partir de la fragilidad física ya mencionada, pero otros autores consideran que también puede existir una fragilidad social, conectada con problemas de soledad (por ejemplo, Van Oostrom et al., 2017).

La soledad puede considerarse un problema de salud importante (Freedman & Nicolle, 2020). Es el resultado de deficiencias en las relaciones sociales que tiene un individuo, ya sea por la cantidad de relaciones o por el grado de intimidad (De Jong Gierveld, 1998). Las personas mayores tienen más probabilidades de sentirse solas (Pitkala et al., 2009), este sentimiento aumenta con la edad (Dykstra et al., 2005; Jylha, 2004) y es más frecuente cuando se acerca a la muerte (Penninx et al., 1997). Aproximadamente el 50% de las personas mayores de 80 años manifiestan sentimientos frecuentes de soledad (Pinquart & Sörensen, 2003) y se espera que la prevalencia aumente a medida que crece esta población (Alpert, 2017). Las investigaciones han demostrado que la soledad está asociada con diferentes aspectos de la salud física y mental, como alteraciones del sueño (Griffin et al., 2020), disminución de la actividad física (Hawkley et al., 2009), deterioro cognitivo (Maharani et al., 2019), fragilidad física (Ožić et al., 2020), e incluso mortalidad (Tilvis et al., 2011). Además, influye negativamente en el bienestar (Barbosa et al., 2019) y la calidad de vida (Jakobsson & Hallberg, 2013).

El objetivo de esta investigación es estudiar el impacto que la fragilidad física y la soledad, como factor psicosocial relevante, tienen en el bienestar de las personas mayores de Europa y, en concreto, en su control, autonomía, autorrealización y placer.

## Método

### Participantes y procedimiento

Para este estudio se emplearon los datos provenientes de la séptima ola de la Encuesta de Salud, Envejecimiento y Jubilación en Europa (SHARE), (Börsch-Supan, 2020). Se trata, por tanto, de un diseño de encuesta transversal. SHARE estudia la población de personas mayores en distintos países europeos. El muestreo es probabilístico polietápico (Bergmann et al., 2019). Seleccionamos individuos de 60 años o más que habían contestado a la versión completa de las baterías incluidas en la encuesta. La muestra está compuesta por 13569 personas con edades entre los 60 y los 105 años ( $M = 73.19$ ,  $DT = 8.22$ ). El 56.6% eran mujeres y el 43.4% restante eran hombres. La mayoría de los participantes estaban casados (68.3%) o eran viudos (17.4%). Solo un 14.3% de las personas declararon tener otro estado civil. La distribución del número de participantes proveniente de cada país puede consultarse en la figura 1.

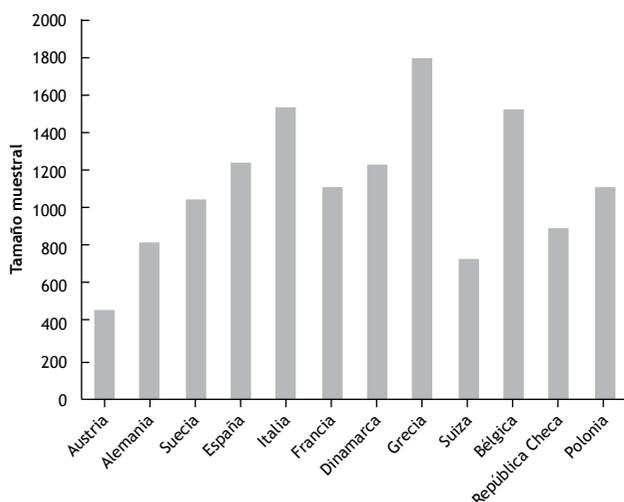


Figura 1. Distribución de tamaños muestrales según país

### Instrumentos

La *soledad* se midió mediante la escala Three-Item Loneliness Scale (Hughes et al., 2004), versión reducida de la R-UCLA Loneliness Scale (Russel et al., 1980). Esta herramienta mide el sentimiento de soledad mediante tres indicadores que preguntan sobre la frecuencia en la que la persona se siente poco acompañada, excluida y aislada. La escala de respuesta es tipo Likert con tres categorías: 1 (nunca o casi nunca), 2 (a veces) y 3 (a menudo). El alfa de Cronbach de la escala fue .76.

La *fragilidad* se conceptualizó para este estudio en su componente exclusivamente físico, mediante los cinco criterios establecidos por el fenotipo de Fried et al. (2001)

modificados. Se empleó la misma operacionalización utilizada en estudios previos con datos SHARE (p. ej. Santos-Eggimann et al., 2009):

- Un indicador de fatiga dicotómico, “En el último mes, ¿ha sentido que no tenía suficiente energía para hacer las cosas que quería hacer?”. Las opciones de respuesta eran sí (1) y no (0).
- Un indicador de la frecuencia con la que el individuo realiza actividades físicas moderadas, tales como dar paseos o limpiar el coche. Las opciones de respuesta eran casi nunca o nunca (1), de una a tres veces a la semana (2), una vez a la semana (3), y más de una vez a la semana (4).
- Fuerza de prensión medida mediante un dinamómetro.
- Un indicador dicotómico de movilidad, que marcaba problemas de movilidad si la persona tenía dificultades caminando 100 metros y/o subiendo un tramo de escaleras.
- Falta de apetito, mediante un indicador dicotómico en el que 1 indicaba disminución en el deseo por la comida y 0 indicaba que no hubo disminución.

El *bienestar* de los participantes se midió con la versión reducida de 12 ítems de la escala Control, Autonomy, Self-realization and Pleasure-19 (CASP-19), (Hyde et al., 2003). CASP-12 diferencia cuatro dimensiones (control, autonomía, autorrealización y placer), cada una de estas dimensiones medida mediante tres ítems. Las respuestas a los ítems se registraron en una escala tipo Likert con cuatro anclajes: 1 (nunca), 2 (raramente), 3 (a veces) y 4 (a menudo). Las estimaciones de fiabilidad de la escala fueron  $\alpha = .70$  para control,  $\alpha = .42$  para autonomía,  $\alpha = .81$  para autorrealización y  $\alpha = .72$  para placer.

Adicionalmente, se contemplaron una serie de antecedentes: edad, género y salud percibida. La salud percibida fue medida con un indicador que preguntaba al individuo por su percepción de salud general, basado en el SF-36 Health Survey (Ware & Gandek, 1998). Las respuestas sobre salud autopercebida se registraron en una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta desde 1 (mala) a 5 (excelente).

### Análisis estadísticos

Se estableció un modelo *a priori* para predecir el bienestar de las personas, a partir de la fragilidad y la soledad, y que contempló como antecedentes el género, la edad y la autopercepción de salud del individuo. El modelo teórico inicial se muestra en la figura 2. Para la estimación del modelo se puso a prueba un Modelo de Ecuaciones Estructurales (MEE) con variables latentes. A partir del ajuste del modelo inicial a los datos, se propuso una secuencia de modelos adicionales que pudieran adecuarse mejor a los datos.

El ajuste del modelo a los datos se evaluó mediante el estadístico de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), el Comparative Fit Index (CFI), la Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) y la Squared Root Mean Residual (SRMR). Generalmente, se considera que el ajuste de un modelo es adecuado cuando el CFI es igual o superior a .90 y RMSEA y SRMR son iguales o inferiores a .08, mientras que se valora un ajuste como excelente cuando CFI es igual o superior a .95 y RMSEA y SRMR son iguales o inferiores a .05 (Hu & Bentler, 1999).

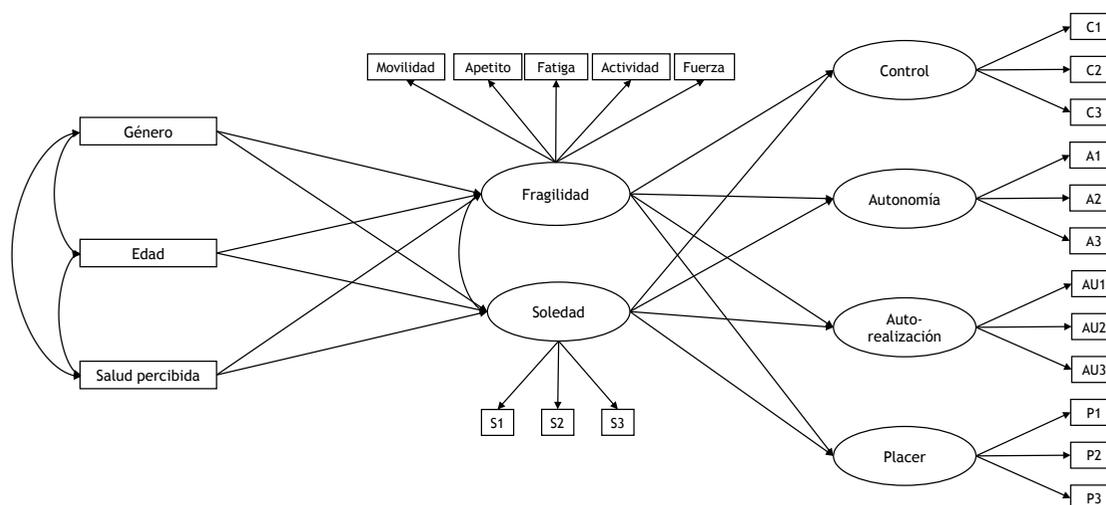


Figura 2. Modelo teórico inicial

Nota: por claridad, las correlaciones entre los cuatro factores de bienestar no se muestran.

Para examinar la mejora relativa del ajuste entre los distintos modelos propuestos se estimaron diferencias de *CFI* ( $\Delta CFI$ ), dado que las diferencias entre los estadísticos de chi-cuadrado se consideran excesivamente sensibles cuando el tamaño muestral es grande (Van de Schoot et al., 2012). Se consideró que una mejora de *CFI* inferior a .01 puntos indicaba una mejora despreciable, en términos de ajuste, del modelo más complejo frente al más parsimonioso (Cheung & Rensvold, 2002). El método de estimación elegido para calcular los modelos fue Weighted Least Squares Mean and Variance corrected (WLSMV), dada la naturaleza ordinal y la falta de normalidad multivariante de los datos (Finney & DiStefano, 2006). Los análisis fueron realizados con MPlus 8.6 (Muthén & Muthén, 1998-2017).

### Resultados

Antes de proceder a la estimación del modelo, se estudió descriptivamente la muestra, cuyos resultados pueden consultarse en la tabla 1. El modelo completamente *a priori* o teórico que se presenta en la figura 2 alcanzó unos adecuados índices de ajuste, si bien el *RMSEA* y el *CFI* se encontraban ligerísimamente fuera de los límites de ajuste. Los estadísticos e índices de ajuste fueron:  $\chi^2(209) = 21974.1$ ,  $p < .001$ , *RMSEA* = .088 90% *CI* [.087 - .089], *CFI* = .889, *SRMR* = .064. Por tanto, se atendió a los índices de modificación del modelo. Estos indicaron que había una fuerte relación, bien conocida en la literatura, entre el género y la fuerza de prensión, así que se introdujo este cambio en el modelo, que resultó en un ajuste ya completamente adecuado. El ajuste de este modelo final fue:  $\chi^2(208) = 14368.9$ ,  $p < .001$ , *RMSEA* = .071 90% *CI* [.070 - .072], *CFI* = .928, *SRMR* = .054.

Las estimaciones de los parámetros, con la excepción de las correlaciones de las cuatro dimensiones de bienestar que detallaremos a continuación, se presentan en la figura 3. Los resultados son los hipotetizados. Ambas dimensiones, la fragilidad y la soledad, tienen un importante impacto negativo sobre todas las dimensiones de bienestar. La capacidad predictiva del control alcanza un 80.1% de la varianza, con más capacidad predictiva debida a la soledad.

Tabla 1. Características descriptivas de la muestra

Características	Media	DT	Mín.	Máx.
Edad (años)	73.19	8.21	60	105
Salud percibida	2.78	1.02	1	5
Años de educación	10.71	4.43	0	25
Satisfacción con la vida	7.62	1.76	0	10
	<i>n</i>		<i>%</i>	
<b>Género</b>				
Hombre	5893		56.6	
Mujer	7676		43.4	
<b>Estado civil</b>				
Casado y conviviendo	8617		63.5	
Viudo	2198		16.2	
Divorciado	853		6.3	
Otro	950		7.0	
Faltante	951		7.0	

Abreviaturas: *DT* = desviación típica; Mín. = mínimo; Máx. = máximo

Este patrón se repite para autonomía, con un 48.6% de varianza explicada, y para placer (43.6%). Sin embargo, la fragilidad está más relacionada (negativamente) con la autorrealización, aunque la soledad también desempeña su papel. En total se puede explicar un 61.3% de la varianza de autorrealización. Por lo que hace a las variables exógenas, el género tuvo poco impacto en la dimensión de fragilidad, aunque un importantísimo efecto directo sobre la fuerza de prensión, menor en mujeres. La edad sobre todo tuvo un efecto negativo en la fragilidad, mientras que la salud percibida impactaba negativamente tanto a la fragilidad como a la soledad.

Con respecto a las correlaciones entre las dimensiones de bienestar, por simplicidad no se han presentado en la figura 3, pero se ofrecen aquí. Todas son estadísticamente significativas ( $p < .05$ ) aunque de muy diferente magnitud. Control correlacionó .535 con autonomía, .090 con placer y .307 con autorrealización. Autonomía se relacionó positivamente con placer ( $r = .546$ ) y autorrealización ( $r = .716$ ). Finalmente, placer y autorrealización correlacionaron .779.

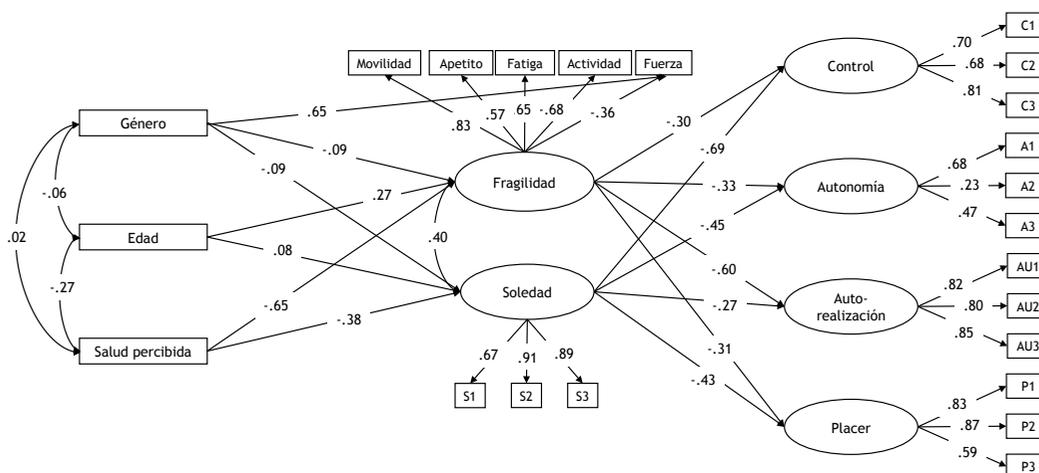


Figura 3. Modelo final con los parámetros estandarizados estimados

Nota: por claridad, las correlaciones entre los cuatro factores de bienestar no se muestran; movilidad y apetito son, respectivamente, falta de movilidad y falta de apetito.

## Discusión

En los últimos años se ha prestado atención al estudio de la soledad y la fragilidad en relación con el bienestar de las personas mayores. Repetidamente, las personas que experimentan fragilidad física han mostrado tener menores niveles de bienestar y calidad de vida (Andrew et al., 2012; Palomo-Vélez et al., 2020; Sentandreu-Mañó et al., 2022). Lo mismo ha ocurrido con la relación entre soledad y calidad de vida (Jakobsson & Hallberg, 2013). Si bien es cierto que la relación entre calidad de vida y soledad no ha recibido tanta atención, recientemente se ha puesto de manifiesto la necesidad de contemplar factores psicosociales en el estudio de los efectos de la fragilidad sobre el bienestar de los adultos mayores (Mulasso et al., 2015; Van Oostrom et al., 2017; Vestjens et al., 2016).

En esta línea, este estudio propone un modelo en el que tanto la fragilidad física como la soledad presentan efectos esperados sobre el bienestar, diferenciando entre control, autonomía, autorrealización y placer. Los resultados del modelo indican efectos diferenciales de soledad y fragilidad en los distintos componentes del bienestar considerados. En ambos casos, dichos efectos son negativos, pero sus tamaños difieren bastante. Para control, autonomía y placer, la soledad mostró tener mayores efectos que la fragilidad, mientras que en el caso de la autorrealización la situación fue la contraria. Los estudios anteriores examinaban los efectos de ambas variables sobre el bienestar del adulto mayor de manera aislada, y no poniendo a prueba ambos efectos simultáneamente. Por lo tanto, este estudio proporciona evidencia preliminar sobre los efectos diferenciales de soledad y fragilidad en el bienestar de las personas mayores.

De acuerdo con la evidencia previa, la soledad y fragilidad están relacionadas. Algunos de estos estudios son de carácter longitudinal (Hoogendijka et al., 2016; Ožić et al., 2020), lo que ha permitido examinar la direccionalidad de dicha relación. Estos estudios han mostrado un efecto causal positivo de la fragilidad sobre la soledad. De esta forma, una posible explicación del efecto correlacional incrementado de la soledad en comparación al de la fragili-

dad, que hemos encontrado en nuestro trabajo, sobre las dimensiones de control, autonomía y placer, es que la fragilidad esté actuando a través de la soledad. En el modelo, ambos factores estaban correlacionados positivamente. De la misma forma, esto no sería así para la dimensión de autorrealización, puesto que los indicadores de esta dimensión podrían interpretarse en relación con el estado físico, y no tanto social, de la persona. Sin embargo, sería necesario que futuros estudios pusieran a prueba esta interpretación mediante modelos longitudinales que permitieran establecer estas relaciones causales, dado que la naturaleza correlacional del presente trabajo no admite inferencias de esa índole.

Por otro lado, el modelo final presentaba un efecto del género sobre la fuerza de presión, indicando que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las mujeres y los hombres, presentando las primeras menor fuerza de presión. Este hecho ha sido previamente documentado en la literatura por numerosos estudios (Okazyuan et al., 2018; Smith et al., 2018). Asimismo, un estudio mostró efectos diferenciales según el género en la medición de la fragilidad mediante el indicador de fuerza de presión, siendo este un indicador más importante en el caso de las mujeres (Sentandreu-Mañó et al., 2022). Estos hechos ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar intervenciones específicas dirigidas a paliar los efectos de la fragilidad física en función del género.

Finalmente, el resto de las variables de control contempladas en el modelo (género, edad y salud percibida) mostraron efectos conforme a los documentados previamente en la literatura. Las mujeres presentaron mayores niveles de fragilidad (Dent et al., 2019) y soledad (Zebhauser et al., 2014; Zhou et al., 2018) que los hombres. De la misma forma, el modelo mostró que mayor edad se asocia a mayores niveles de fragilidad (Bao-lin et al., 2016; Morais et al., 2016) y soledad (Dykstra et al., 2005; Jylha, 2004), y que la salud percibida actúa como un protector frente a estados adversos en la vejez (Muñoz & Alix, 2002), en este caso, operacionalizados en términos de soledad y fragilidad física.

En general, el modelo fue capaz de explicar la mayor parte de la varianza de las dimensiones de control y autorrealización, y porcentajes considerablemente elevados del

resto de dimensiones. La heterogeneidad en términos de capacidad predictiva del modelo en función de la dimensión de bienestar contemplada, así como el efecto diferencial de los predictores del modelo, evidencian los diferentes resultados que puede tener una misma intervención. Por ejemplo, una intervención centrada en la fragilidad física tendrá un efecto positivo en el sentimiento de autorrealización de los mayores, pero si el objetivo fuera promover su autonomía y control, dado que los mayores efectos provienen de la soledad, la intervención más eficaz sería aquella enfocada a aliviar el sentimiento de soledad no deseada. Estos resultados implican la reevaluación de las acciones llevadas a cabo actualmente, de cara al desarrollo e implementación de nuevas intervenciones específicas en función del objetivo a conseguir.

Finalmente, cabe destacar una serie de puntos que limitan la aplicación de los resultados presentados en este trabajo. El carácter correlacional de los datos no permite realizar inferencias de tipo causal. A pesar de que la direccionalidad de las relaciones del modelo estudiado haya sido derivada de la literatura previa, que sí establecía relaciones causales a partir de datos longitudinales, los resultados de este estudio no pueden interpretarse en estos términos. Asimismo, futuros estudios habrán de poner a prueba, de manera longitudinal, si efectivamente la fragilidad ejerce efectos sobre el bienestar mediante la soledad o si, por el contrario, una vez aparece la soledad no deseada, el estado frágil deja de desempeñar un papel en el bienestar de los adultos mayores. Por último, la calidad de las medidas empleadas en el estudio queda limitada a las restricciones de tiempo y recursos que se dan naturalmente en un proyecto de autonomía presenta una fiabilidad baja medida por el alfa de Cronbach. Pese a que al tratarse de forma latente se ha eliminado el error de medida aleatorio (véase Bollen, 1989), lo ideal sería contar con una medida más fiable para realizar inferencias respecto a ella.

Con todo, este trabajo muestra algunas contribuciones que también vale la pena destacar. Los datos empleados fueron obtenidos de manera probabilística, dando lugar a una muestra representativa de adultos mayores en Europa. Además, el elevado tamaño muestral proporciona ventajas en términos de potencia estadística, que permite poner a prueba modelos complejos como el expuesto en este trabajo.

## Agradecimientos

Irene Fernández es beneficiaria de la ayuda PRE2019-089021 financiada por MCIN/AEI/ 10.13039/501100011033 y por “FSE invierte en tu futuro”. La recolección de datos SHARE ha sido financiada principalmente por la Comisión Europea a través de FP5 (QLK6-CT-2001-00360), FP6 (SHARE-13: RII-CT-2006-062193, COMPARE: CIT5-CT-2005-028857, SHARELIFE: CIT4-CT-2006-028812) y FP7 (SHARE-PREP: N°211909, SHARE-LEAP: N°227822, SHARE M4: N°261982). Financiación adicional del German Ministry of Education and Research, Max Planck Society for the Advancement of Science, U.S. National Institute on Aging (U01\_AG09740-13S2, P01\_AG005842, P01\_AG08291, P30\_AG12815, R21\_AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG\_BSR06-11, OGHA\_04-064, HHSN271201300071C) y otras fuentes también se reconocen (véase [www.share-project.org](http://www.share-project.org)).

## Referencias

- Alpert, P. T. (2017). Self-perception of social isolation and loneliness in older adults. *Home Health Care Management & Practice*, 29(4), 249-252. <https://doi.org/10.1177/1084822317728265>
- Andrew, M. K., Fisk, J. D., & Rockwood, K. (2012). Psychological well-being in relation to frailty: A frailty identity crisis? *International Psychogeriatrics*, 24(08), 1347-1353. <https://doi.org/10.1017/S1041610212000269>
- Bao-lin, L., Wei, L., Jia-Qi, B., Qing-gang, M., & Jian-feng, F. (2016). Predicting factors associated with frailty in aged patients with bone-arthritis pain in the clinic. *Phys Sportsmed*, 44(4), 391-396. <https://doi.org/10.1080/00913847.2016.1247678>
- Barbosa, B., Sandersb, A., & Kokanović, R. (2019). It's the worst bloody feeling in the world: Experiences of loneliness and social isolation among older people living in care homes. *Journal of Aging Studies* 49, 74-84. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2019.100785>
- Bergmann, M., Scherpenzeel, A., & Börsch-Supan, A. (Eds.). (2019). *SHARE Wave 7 Methodology: Panel Innovations and Life Histories*. Munich Center for the Economics of Aging (MEA).
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equation Modeling with latent variables*. John Wiley and Sons, Inc.
- Börsch-Supan, A. (2020). *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 7. Release version: 7.1.1*. SHARE-ERIC. Data set. <https://doi.org/10.6103/SHARE.w7.711>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Olde Rikkert, M., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *Lancet*, 381(9868), 752-762.
- De Jong Gierveld, J. (1998). A review of loneliness: Concepts and definitions, determinants and consequences. *Reviews in Clinical Gerontology*, 8(1), 73-80. <https://doi.org/10.1017/S0959259898008090>
- Dent, E., Morley, J. E., Cruz-Jentoft, A. J., Woodhouse, L., Rodríguez-Mañas, L., Fried, L. P., Woo, J., Aprahamian, I., Sanford, A., Lundy, J., Landi, F., Beilby, J., Martin, F. C., Bauer, J. M., Ferrucci, L., Merchant, R. A., Dong, B., Arai, H., Hoogendijk, E. O., ... Vellas, B. (2019). Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 23(9), 771-787. <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1273-z>
- Dykstra, P. A., Van Tilburg, T., & de Jong Gierveld, J. (2005). Changes in older adults loneliness: Results from a seven-year longitudinal study. *Research on Aging*, 27(6), 725-747. <https://doi.org/10.1177/0164027505279712>
- Freedman, A., & Nicolle, J. (2020). Social isolation and loneliness: the new geriatric giants: Approach for primary care. *Canadian Family Physician*, 66(3), 176-182.
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modeling. En G. R. Hancock & R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modeling: A second course* (pp. 269-314). Information Age.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 56(3), 146-156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
- Gobbens, R. J., Luijkx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T., & Schols, J. M. (2010). In search of an integral conceptual definition of frailty: Opinions of experts. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11(5), 338-343. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2009.09.015>
- Griffin, S. C., Williams, A. B., Mladen, S. N., Perrin, P. B., Dzierzewski, J. M., & Rybarczyk, B. D. (2020). Reciprocal effects

- between loneliness and sleep disturbance in older Americans. *Journal of Aging and Health*, 32(9), 1156-1164. <https://doi.org/10.1177/0898264319894486>
- Gwozdz, W., & Sousa-Poza, A. (2010). Ageing, health and life satisfaction of the oldest old: An analysis for Germany. *Social Indicators Research*, 97, 397-417.
- Han, S. Y., & Ko, Y. (2021). A structural equation model of successful aging in Korean older women: using selection-optimization-compensation (SOC) strategies. *Journal of Women and Aging*, 33(1), 84-99. <https://doi.org/10.1080/08952841.2019.1681883>
- Hawkey, L. C., Thisted, R. A., & Cacioppo, J. T. (2009). Loneliness predicts reduced physical activity: Cross-sectional and longitudinal analyses. *Health Psychology*, 28(3), 354-363. <https://doi.org/10.1037/a0014400>
- Hoogendijka, E. O. Suanet, B., Dent, E., Deeg, D. J. H., & Aartsen, M. J. (2016). Adverse effects of frailty on social functioning in older adults: Results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Maturitas*, 83, 45-50. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.09.002>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hubbard, R. E., Andrew, M. K., Fallah, N., & Rockwood, K. (2010). Comparison of the prognostic importance of diagnosed diabetes, co-morbidity and frailty in older people. *Diabetic Medicine*, 27(5), 603-606. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2010.02977.x>
- Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2004). A short scale for measuring loneliness in large surveys results from two population-based studies. *Research on Aging*, 26(6), 655-672. <https://doi.org/10.1177/0164027504268574>
- Hyde, M., Wiggins, R. D., Higgs, P., & Blane, D. B. (2003). A measure of quality of life in early old age: The theory, development and properties of a needs satisfaction model (CASP-19). *Aging & Mental Health*, 7(3), 186-194. <https://doi.org/10.1080/1360786031000101157>
- Jakobsson, U., & Hallberg, I. R. (2013). Loneliness, fear, and quality of life among elderly in Sweden: A gender perspective. *Aging Clinical and Experimental Research*, 17, 494-501. <https://doi.org/10.1007/BF03327417>
- Jylha, M. (2004). Old age and loneliness: Cross-sectional and longitudinal analyses in the Tampere longitudinal study on aging. *Canadian Journal on Aging*, 23, 157-168. <https://doi.org/10.1353/cja.2004.0023>
- Maharani, A., Pendleton, N., & Leroi, I. (2019). Hearing Impairment, Loneliness, Social Isolation, and Cognitive Function: Longitudinal Analysis Using English Longitudinal Study on Ageing. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(12), 1348-1356. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2019.07.010>
- Morais, D., Terassi, M., Inouye, K., Luchesi, B. M., & Pavarini, S. C. I. (2016). Chronic pain in elderly caregivers at different levels of frailty. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 37(4), 1-7. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.60700>
- Mulasso, A., Roppolo, M., Giannotta, F., & Rabaglietti, E. (2015). Associations of frailty and psychosocial factors with autonomy in daily activities: a cross-sectional study in Italian community-dwelling older adults. *Clinical Interventions in Aging*, 11, 37-45. <https://doi.org/10.2147/CIA.S95162>
- Muñoz, J., & Alix, C. (2002). Psicología del envejecimiento e intervención psicosocial. En J. Muñoz (Ed.), *Psicología del envejecimiento* (pp. 19-28). Pirámide.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus User's Guide*, 8<sup>a</sup> ed. Muthén & Muthén.
- Nilsson, I., Bernspang, B., Fisher, A.G., Gustafson, Y., & Löfgren, B. (2007). Occupational Engagement and Life Satisfaction in the Oldest-Old: The Umeå 85+ Study. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 27(4), 131-139. <https://doi.org/10.1177/153944920702700403>
- Oksuzyan, A., Singh, P. K., Christensen, K., & Jasilionis, D. (2018). A cross-national study of the gender gap in health among older adults in India and China: Similarities and disparities. *Gerontologist*, 58(6), 1156-1165. <https://doi.org/10.1093/geront/gnx111>
- Oude Voshaar, R. C., Dimitriadis, M., vandenBrink, R., Aprahamian, I., Borges, M. K., Marijnissen, R. M., Hoogendijk, E. O., Rhebergen, D., & Jeurig, H. W. (2021). A 6-year prospective clinical cohort study on the bidirectional association between frailty and depressive disorder. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 36(11), 1699-1707. <https://doi.org/10.1002/gps.5588>
- Ožić, S., Vasiljev, V., Ivković, V., Bilajac, L., & Rukavina, T. (2020). Interventions aimed at loneliness and fall prevention reduce frailty in elderly urban population. *Medicine*, 99(8), 1-8. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019145>
- Palomo-Vélez, G., García, F., Araúna, D., Muñoz-Mendoza, C. L., Fuentes, E., & Palomo, I. (2020). Effects of frailty status on happiness and life satisfaction: The mediating role of self-perceived health. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 52, 95-103. <https://doi.org/10.14349/rlp.2020.v52.10>
- Penninx, B. W. J. H., Van Tilburg, T., Kriegsman, D. M. W., Deeg, D. J. H., Boeke, A. J. P., & Van Eijk, J. T. M. (1997). Effects of social support and personal coping resources on mortality in older age: the longitudinal aging study Amsterdam. *American Journal of Epidemiology*, 146(6), 510-519. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a009305>
- Pethel, O., & Chen, Y. (2010). Cross-cultural aging in cognitive and affective components of subjective well-being. *Psychology and Aging*, 25(3), 725-729. <https://doi.org/10.1037/a0018511>
- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2003). Risk factors for loneliness in adulthood and old age. A meta-analysis. En S. Shohov (Ed.), *Advances in psychology research* (pp. 111-143). Nova Science.
- Pitkala, K. H., Routasalo, P., Kautiainen, H., & Tilvis, R. S. (2009). Effects of psychosocial group rehabilitation on health, use of health care services, and mortality of older persons suffering from loneliness: a randomized, controlled trial. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 64A(7), 792-800. <https://doi.org/10.1093/gerona/glp011>
- Russel, D., Peplau, L. A. & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472-480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.3.472>
- Santos-Eggimann, B., Cuenoud, P., Spagnoli, J., & Junod, J. (2009). Prevalence of Frailty in Middle-Aged and Older Community-Dwelling Europeans Living in 10 Countries. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 64A (6), 675-681. <https://doi.org/10.1093/gerona/glp012>
- Sentandreu-Mañó, T., Badenes-Ribera, L., Fernández, I., Oliver, A., Burks, D. J., & Tomás, J. M. (2022). Frailty in the old age as a direct marker of quality of life and health: Gender differences. *Social Indicators Research*, 160, 429-443. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02246-1>
- Smith, L., White, S., Stubbs, B., Hu, L., Veronese, N., Vancampfort, D., Hamer, M., Gardner, B., & Yang, L. (2018). Depressive symptoms, handgrip strength, and weight status in US older adults. *Journal of Affective Disorders*, 238, 305-310. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.06.016>
- Steverink, N., & Lindenberg, S. (2006). Which social needs are important for subjective well-being? What happens to them with aging? *Psychology and Aging*, 21(2), 281-290. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.2.281>
- Studenski, S., Hayes, R. P., Leibowitz, R. Q., Bode, R., Lavery, L., Walston, J., Duncan, P., & Perera, S. (2004). Clinical global impression of change in physical frailty: Development of a measure based on clinical judgment. *Journal of the American*

- Geriatrics Society*, 52(9), 1560-1566. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52423.x>
- Tilvis, R. S., Laitala, V., Routasalo, P. E., & Pitkälä, K. H. (2011). Suffering from loneliness indicates significant mortality risk of older people. *Journal of Aging Research*, 2011, 1-5. <https://doi.org/10.4061/2011/534781>
- Tomás, J. M., Oliver, A., Navarro, E., Meléndez, J. C., & Molina, C. (2009). Comparación del bienestar psicológico de personas mayores dominicanas y españolas. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 44(4), 180-185. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.01.004>
- Urtamo, A., Jyväkorpi, S. K., & Strandberg, T. E. (2019). Definitions of successful ageing: a brief review of a multidimensional concept. *Acta bio-medica: Atenei Parmensis*, 90(2), 359-363. <https://doi.org/10.23750/abm.v90i2.8376>
- Van de Schoot, R., Lugtig, P., & Hox, J. (2012). A checklist for testing measurement invariance. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(4), 486-492. <https://doi.org/10.1080/17405629.2012.686740>
- Van Oostrom, S. H., Van der, D. L., Rietman, M. L., Picavet, H. S. J., Lette, M., Verschuren, W. M. M., de Bruin, S. R., & Spijkerman, A. M. W. (2017). A four-domain approach of frailty explored in the Doetinchem Cohort Study. *BMC Geriatrics*, 17(1), 196-207. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0595-0>
- Vestjens, L., Cramm, J. M., & Nieboer, A. P. (2016). An evaluation of an integrated primary care approach to improve well-being among frail community-dwelling older people. *International Journal of Integrated Care*, 16(6), 1-8. <https://doi.org/10.5334/ijic.2694>
- Vestjens, L., Cramm, J. N., Birnie, E., & Nieboer, A. P. (2018). Evaluating an integrated primary care approach to improve well-being among frail community-living older people: A theory-guided study protocol. *Geriatrics*, 18, 173-190. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0832-1>
- Ware, J. E., & Gandek, B. (1998). Overview of the SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) project. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 903-912. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(98\)00081-x](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00081-x)
- Wyshak, G. (2003). Health ratings in relation to illnesses, physical functioning, general mental health and well-being: self-reports of college alumnae, ages <40-80 and older. *Quality of Life Research*, 12, 667-674. <https://doi.org/10.1023/A:1025153718661>
- Xue, Q. L. (2010). The frailty syndrome: Definition and natural history. *Clinics in Geriatric Medicine: Home Page*, 27(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2010.08.009>
- Zebhauser, A., Hofmann-Xu, L., Baumert, J., Häfner, S., Lacruz, M. E., Emeny, R. T., Döring, A., Grill, E., Huber, D., Peters, A., & Ladwig, K. H. (2014). How much does it hurt to be lonely? Mental and physical differences between older men and women in the KORA-Age Study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 29(3), 245-252. <https://doi.org/10.1002/gps.3998>
- Zhou, Z., Wang, P., & Fang, Y. (2018). Loneliness and the risk of dementia among older Chinese adults: Gender differences. *Aging and Mental Health*, 22(4), 519-525. <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1277976>