

# Living alone and loneliness. Health implications in Catalonia.

Albert Prades Colomé

*(CRES-UPF, Tecnocampus UPF, Departament de Drets Socials de la Generalitat de Catalunya)*

H. M. Hernández-Pizarro *(CRES-UPF, Tecnocampus UPF)*

G. López-Casasnovas *(CRES-UPF)*



**Políticas públicas para la salud:  
perspectivas desde la economía y la sanidad**



# Índice

1. Introducción
2. Literature Review
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones y next steps



Universitat  
Pompeu Fabra  
*Barcelona*



# XLIII



Políticas públicas para la salud:  
perspectivas desde la economía y la sanidad  
San Cristóbal de La Laguna, 26 al 28 de junio de 2024

 Universidad  
de La Laguna

 AES  
Asociación de Economía de la Salud

# Introducción

Para la elaboración de este trabajo, nos fijamos en los siguientes fenómenos de nuestra sociedad:

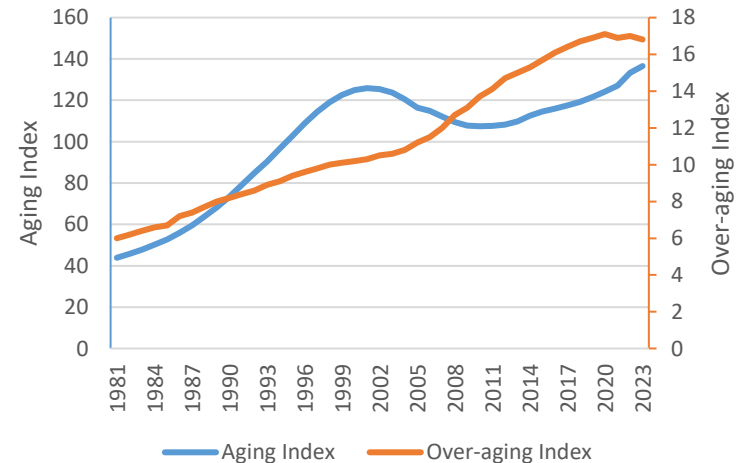
## 1. Envejecimiento de la población.

### Motivos demográficos

- Descenso de la tasa de natalidad y fertilidad.
- Aumento esperanza de vida.

### Motivos culturales

- **Verticalización de las familias** (*Esping-Andersen, 2016; Dykstra & Knipscheer, 1995; IDESCAT, 2020; Mancini & Blieszner, 1989*).

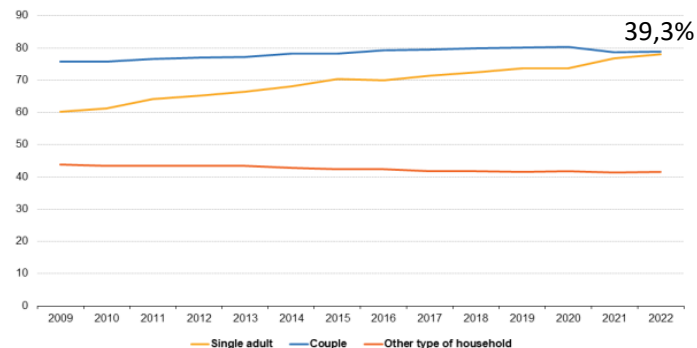


# Introducción

Para la elaboración de este trabajo, nos fijamos en los siguientes fenómenos de nuestra sociedad:

## 2. Aumento población viviendo sola.

Households by type, EU, 2009 - 2022  
(in millions)



Break in the data series in 2021.

Source: Eurostat (online data code: hst\_hnrhtych)

eurostat

Mayores de 65 años que viven solos	% hombres	% mujeres
Cataluña	14,4%	<b>29,75%</b>
España	16,1%	<b>31,1%</b>
UE	19,9%	<b>39,8%</b>

Eurostat, 2022;  
IDESCAT, 2021

# Introducción

## 2. Aumento población que vive sola en Cataluña.

- **Papel importante de la edad y el género (IDESCAT):**

Edad (en años)	% sobre población total	% hombres	% mujeres
20-34	6,5%	6,7%	6,3%
35-64	10,3%	11,7%	8,8%
65-79	18,2%	12,7%	<b>22,8%</b>
80+	<b>30,5%</b>	17,8%	<b>37,9%</b>

# Introducción

- Aunque **vivir solo no necesariamente significa sentir soledad**, puede ser un factor que **ser un factor de riesgo** para este tipo de sentimientos (*Victor et al., 2000; Lim et al., 2023*).
- La **soledad se refiere a un estado subjetivo de malestar**: sentirse solo, con percepción de ansiedad y sin sentido de pertenencia. Se trata por tanto de un aislamiento involuntario, donde no hay suficiente capital social para tejer una red de apoyo a su alrededor (*Weiss, 1973*).
- Este concepto se diferencia del **aislamiento social, la situación objetiva de tener un contacto mínimo con otras personas**, ya sean amigos o familiares (*Gené-Badia et al, 2016*).

# Introducción



Universitat  
Pompeu Fabra  
Barcelona



- Así pues, en este estudio nos centramos en estudiar **si vivir solo comporta un empeoramiento de la salud**, para la población general y aquella de edad más avanzada.



# XLIII



Políticas públicas para la salud:  
perspectivas desde la economía y la sanidad  
San Cristóbal de La Laguna, 26 al 28 de junio de 2024



Universidad  
de La Laguna



# Literature Review

La **soledad y el aislamiento social** están asociados con efectos negativos en la salud:

- Hay estudios que han relacionado la soledad y el aislamiento social con un **mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, depresión, deterioro cognitivo y mortalidad general** (*Hawkley & Cacioppo, 2010; Holt-Lunstad et al., 2015*).
- Los efectos perjudiciales de la soledad en la salud mental son **particularmente pronunciados entre los adultos mayores**, quienes pueden experimentar depresión, ansiedad y disminución de la calidad de vida debido al aislamiento social (*Gerst-Emerson y Jayawardhana, 2015*).

# Literature Review

- Los **adultos mayores que experimentan aislamiento social tienen un mayor riesgo** de desarrollar enfermedades crónicas, experimentar un deterioro funcional y exhibir malas conductas de salud (*Steptoe et al., 2011; Holt-Lunstad et al., 2015*).
- El impacto del aislamiento social en la utilización de la atención sanitaria es significativo: **las personas aisladas tienen más probabilidades de necesitar hospitalización y servicios de atención a largo plazo** (*Gerst-Emerson y Jayawardhana, 2015*).
- Las intervenciones eficaces destinadas a mitigar el aislamiento social y la soledad entre los adultos mayores pueden conducir a mejores resultados de salud y calidad de vida (*Lera et al., 2021; Wang et al., 2023*).

# Metodología



Universitat  
Pompeu Fabra  
Barcelona



## Datos:

- Se utilizaron datos de las oleadas de 2011 a 2022 de la **Encuesta de Salud de Cataluña** (en adelante, ESCA), una encuesta transversal bianual que recopila datos sobre salud y factores socioeconómicos entre los residentes de Cataluña.
- Se obtuvieron dos muestras:
  - **Muestra 1:** Población adulta (mayor de 18 años): **n=35.296**
  - **Submuestra 2:** Población mayor de 60 años: **n=11.583**



# XLIII



Políticas públicas para la salud:  
perspectivas desde la economía y la sanidad  
San Cristóbal de La Laguna, 26 al 28 de junio de 2024



# Metodología

## Modelo:

- Regresión lineal usando OLS.

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_i x_i + z$$

- En concreto, se usaran los siguientes modelos

$$\textit{soledad} = \alpha + \beta_1 \textit{vivir solo} + \sum \beta_i x_i + z$$

$$\textit{salud} = \alpha + \beta_1 \textit{soledad} + \sum \beta_i x_i + z$$

# Metodología

## Variables:

### Variables explicativas

- **Vivir solo**
- **Soledad:** En base a test de Duke (2011-16) i test de Oslo (2017-22).

### Variables de resultado

- **Salud subjetiva:** autopercepción.
- **Salud objetiva:**
  - **Física** (Ataques al corazón, trastorno crónico i diabetes).
  - **Mental** (Depresión).
- **Utilización de recursos sanitarios** (visita al CAP i núm. visit. Urg. y medicación).

# Metodología



## Variables:

### Variables de Control:

- **Sociodemogràfiques:** Edad, Género y Estatus económico
- **Falta de autonomía:** si sufre una limitación física para realizar las actividades diarias
- **Estilo de vida saludable:** Fumador, bebedor de riesgo, alimentación saludable, ejercicio y horas de sueño.
- **Año:** 2011-2022
- **Sector sanitario:** 32 sectores.



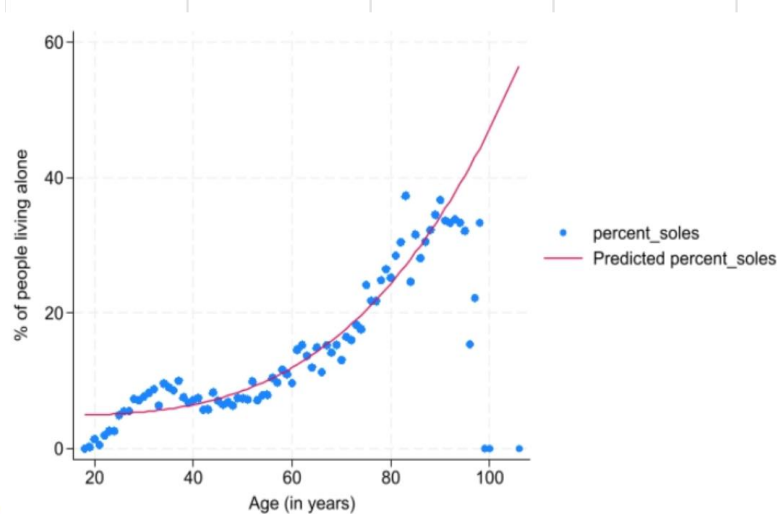
# Resultados

## Tabla descriptiva:

Variables	Adult Population N=35.296 (1)		>=60 Population N=11.583 (2)	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
<b>Health, subjective</b>				
Autoperceived health status	0,786	0,410	0,610	0,488
<b>Health, objective (physical conditions)</b>				
Heart attack	0,027	0,162	0,068	0,252
Chronic disorder	0,415	0,493	0,653	0,476
Diabetes	0,089	0,284	0,197	0,398
<b>Mental health</b>				
Depression	0,151	0,358	0,205	0,434
<b>Use of health resources</b>				
Medication	0,609	0,488	0,881	0,324
Visits to emergency care	0,544	1,386	0,520	1,195
Visits to primary care	0,755	0,430	0,868	0,338
<b>Loneliness</b>				
Loneliness	0,054	0,227	0,066	0,248
Living alone	0,113	0,317	0,199	0,399
<b>Socio-demographic</b>				
Age	50,83	18,718	72,72	9,300
Gender (Female)	0,501	0,500	0,519	0,499
SES	0,200	0,400	0,193	0,394
<b>Lack of autonomy</b>				
Physical limitation	0,143	0,350	0,257	0,437
<b>Healthy-lifestyle</b>				
Walking	0,656	0,475	0,669	0,471
Healthy diet	0,055	0,227	0,072	0,289
Smoker	0,251	0,434	0,115	0,319
High-risk drinker	0,042	0,200	0,020	0,139
Sleep	0,460	0,498	0,489	0,500

# Resultados

Relación entre vivir solo y edad en la muestra:



Relación entre vivir solo y soledad:

VARIABLES	Toda la muestra (1)	>60 años (2)
Vivir solo	0.0500*** (0.004)	0.0507*** (0.006)
Observations	35,296	11,583
R-squared	0.049	0.049
Socio-demographic Characteristics	Yes	Yes
Lack of autonomy	Yes	Yes
Healthy-lifestyle	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes
Sector FE	Yes	Yes

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

# Resultados

## Relación entre soledad y salud subjetiva:

VARIABLES	Para toda la muestra				Mayores de 60			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Soledad</b>	-0.1111*** (0.010)	-0.0750*** (0.009)	-0.0544*** (0.008)	-0.0544*** (0.008)	-0.0839*** (0.019)	-0.0610*** (0.018)	-0.0441*** (0.017)	-0.0458*** (0.016)
Observations	35,296	35,296	35,296	35,296	11,583	11,583	11,583	11,583
R-squared	0.013	0.146	0.284	0.284	0.014	0.062	0.217	0.228
Socio-demographic Characteristics	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes
Lack of autonomy	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes
Healthy-lifestyle	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Sector FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

# Resultados

## Relación entre soledad y salud objetiva (para toda la muestra):

VARIABLES	Objective Health			Mental Health	Use of Health Resources		
	Heart-attack	Chronic disorder	Diabetes	Depression	Medication	Visits to emergency care	Visits to primary care
<b>Soledad</b>	0.0108*** (0.004)	0.0354*** (0.010)	0.0116* (0.007)	0.0956*** (0.008)	0.0369*** (0.010)	0.1815*** (0.032)	0.0529*** (0.010)
Observations	35,296	35,296	35,296	35,296	35,296	35,296	35,296
R-squared	0.049	0.238	0.089	0.120	0.232	0.058	0.075
Socio-demographic Characteristics	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Lack of autonomy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Healthy-lifestyle	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Sector FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

# Resultados

## Relación entre soledad y salud objetiva (mayores de 60):

VARIABLES	Objective Health			Mental Health	Use of Health Resources		
	Heart-attack	Chronic disorder	Diabetes	Depression	Medication	Visits to emergency care	Visits to primary care
<b>Soledad</b>	0.0208** (0.009)	0.0229 (0.017)	0.0165 (0.015)	0.1043*** (0.014)	0.0324*** (0.012)	0.1909*** (0.044)	0.0308** (0.013)
Observations	11,583	11,583	11,583	11,583	11,583	11,583	11,583
R-squared	0.040	0.115	0.033	0.129	0.073	0.066	0.068
Socio-demographic Characteristics	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Lack of autonomy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Healthy-lifestyle	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Sector FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

# Resultados



1. Las personas que viven solas tienen mayor probabilidad de sentir soledad: Aumento de unos 5pp, lo que significa +91,9% (para toda la muestra), y del 77,2% para mayores de 60.
2. En ambos grupos el impacto de la soledad en salud subjetiva es de alrededor de 5pp (-6,9% (1)//-7,5%(2)).
3. En salud objetiva:
  1. Problemas de salud física:
    - a. Ataque al corazón: +40% (1)//+77%(2)
    - b. Chronic disorder: +8% (1)
    - c. Diabetes: +13% (1)



# Resultados

3. En salud objetiva:
  2. Problemas de salud mental:
    - a. Depresión: +63,3% (1)// +50,9% (2)
  3. Uso de recursos:
    - a. Medicación: +6,1% (1)//+3,7% (2)
    - b. Visitas a Urgencias: +33,4% (1)//+36,7% (2)
    - c. Visita a AP: +7%(1)//+3,5%(2)

# Conclusiones



- Vivir solo aumenta la probabilidad de sentir soledad.
- La soledad tiene impactos en salud. Tanto subjetiva como objetiva. Los mayores impactos se han identificado en:
  - Riesgo ataque al corazón
  - Riesgo de haber sido diagnosticado con depresión.
  - Aumento visitas a urgencias
- No hemos encontrado evidencia de un mayor impacto en salud de la soledad para la mayoría de las variables.



# Conclusiones



## Limitaciones:

- Datos de encuesta.
- Tamaño de la muestra nos impide trabajar con subgrupos de edad más elevada (p.e. mayores de 65 o de 80).
- Los cambios en las preguntas de la encuesta nos impiden evaluar otros *outcomes* de salud sin perder gran parte de la muestra: p.e. consumo de antidepresivos o cáncer.



## Next steps



Universitat  
Pompeu Fabra  
Barcelona



Nuestra intención es seguir trabajando los datos usando “Vivir solo” como instrumental variable de soledad.

De momento, solo tenemos algunos resultados preliminares...



# XLIII



Políticas públicas para la salud:  
perspectivas desde la economía y la sanidad  
San Cristóbal de La Laguna, 26 al 28 de junio de 2024

 Universidad  
de La Laguna

 AES  
Asociación de Economistas de la Salud

# Next steps

	Salud objetiva	Mental Health	Recursos sanitarios	Healthy-lifestyle				Nuevas variables
	limitación física	depresión	combinada visitas CAP+URG	agrupada en índice	dormir	fumador	Consumo de alcohol	Presión alta
first stage	***	***	***	***	***	***	***	***
toda la muestra	**	***	**	***	no	***	***	*
>60	no	**	no	***	**	***	***	no
<b>Controles</b>								
sociodemographic	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
lack of autonomy	no	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Healthy-lifestyle	sí	sí	sí	no	no	no	no	sí
year	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
sector	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí

# Bibliografía



Dykstra, P., & Knipscheer, K. (1995). The availability and intergenerational structure of family relationships. VU University Press. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/227944446\\_The\\_availability\\_and\\_intergenerational\\_structure\\_of\\_family\\_relationships](https://www.researchgate.net/publication/227944446_The_availability_and_intergenerational_structure_of_family_relationships)

Eurostat. (2023). **Household composition statistics**. Available at: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Household\\_composition\\_statistics#Increasing\\_number\\_of\\_households\\_composed\\_of\\_adults\\_living\\_alone](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Household_composition_statistics#Increasing_number_of_households_composed_of_adults_living_alone)

Esping-Andersen, G. (2016). Families in the 21st Century. Stockholm: SNS-Förlag

Gené-Badia, J., Ruiz-Sánchez, M., Obiols-Masó, N., Puig, O., & Jiménez, L. (2016). Social isolation and loneliness: What can we do as Primary Care teams?. *Atencion primaria*, 48(9), 604-609. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.03.008>

Generalitat de Catalunya. (2023). **Health statistics surveys**. Retrieved from <https://salutweb.gencat.cat/ca/departament/estadistiques-sanitaries/enquestes/esca/index.html>

Gerst-Emerson, K., & Jayawardhana, J. (2015). Loneliness as a public health issue: the impact of loneliness on health care utilization among older adults. *American journal of public health*, 105(5), 1013-1019. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4386514/>

Hawkey, L.C., Cacciopo, J. T. (2010). Loneliness Matters: A Theoretical and Empirical Review of Consequences and Mechanisms National Institute of Health. Disponible a: <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs12160-010-9210-8>

Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on psychological science*, 10(2), 227-237. Disponible a: <https://scholarsarchive.byu.edu/facpub/1996>

IDESCAT (2020). Annual indicators. Demography. Society Households, families, and marriages. Available at: <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=anuals&n=10793&lang=en&tema=llars>



# Bibliografía



Universitat  
Pompeu Fabra  
Barcelona



IDESCAT (2023). Territorial and demographic indicators. Structure by age, aging and dependence. Available at: <https://www.IDESCAT.cat/pub/?id=inddt&n=915&lang=en>

Lera, J., Pascual-Sáez, M., & Cantarero-Prieto, D. (2021). Socioeconomic Inequality in the Use of Long-Term Care among European Older Adults: An Empirical Approach Using the SHARE Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 20. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph18010020>

Lim, M.H., Manera, K.E., Owen, K.B. *et al.* The prevalence of chronic and episodic loneliness and social isolation from a longitudinal survey. *Sci Rep* 13, 12453 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39289-x>

Mancini, J. A., & Blieszner, R. (1989). Aging parents and adult children: Research themes in intergenerational relations. *Journal of Marriage and the Family*, 275-290. Available at: <https://doi.org/10.2307/352492>

Steptoe, A., Shankar, A., Demakakos, P., & Wardle, J. (2013). Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(15), 5797-5801. Available at: <https://www.pnas.org/content/pnas/110/15/5797.full.pdf>

Victor, C., Scambler, S., Bond, J., & Bowling, A. (2000). Being alone in later life: loneliness, social isolation and living alone. *Reviews in Clinical Gerontology*, 10(4), 407-417.

Wang, F., Gao, Y., Han, Z., Yu, Y., Long, Z., Jiang, X., ... & Zhao, Y. (2023). A systematic review and meta-analysis of 90 cohort studies of social isolation, loneliness and mortality. *Nature Human Behaviour*, 1-13. Available at: <https://www.nature.com/articles/s41562-023-01617-6>

Weiss, R. (1973). *Loneliness: The experience of emotional and social isolation.* MIT press.



# XLIII



Políticas públicas para la salud:  
perspectivas desde la economía y la sanidad  
San Cristóbal de La Laguna, 26 al 28 de junio de 2024

