

# Salud física y mental, vejez y pobreza energética: una revisión de la literatura

Saúde física e mental, velhice e pobreza energética: uma revisão de literatura

Physical and Mental Health, Old Age and Energy Poverty: A Literature Review

Tamara Oyarzún-Ruiz\*<sup>-\*\*</sup> , Adriana Espinoza\*<sup>-\*\*\*</sup>

## RESUMEN

El presente artículo es una revisión de literatura que busca identificar la relación reportada entre la pobreza energética y la salud física y mental de personas mayores. Para esto se hizo una revisión cualitativa de artículos extraídos de WOS y SCOPUS, identificando su definición de “pobreza energética” y las principales enfermedades vinculadas. Los artículos revisados definen “pobreza energética” principalmente desde la dimensión económica e identifican una alta prevalencia de enfermedades respiratorias, circulatorias, cardíacas y reumáticas en personas mayores que viven en pobreza energética, además de sentimientos de soledad y aislamiento que facilitan el desarrollo de enfermedades de salud mental. Resulta necesario profundizar el estudio en esta temática en Latinoamérica y el Caribe, donde su escaso desarrollo no permite realizar un análisis robusto de este fenómeno y sus efectos en el bienestar de las personas mayores.

Palabras clave:  
salud física;  
salud mental;  
vejez; pobreza  
energética;  
pobreza de  
combustible.

\* Av. Capitán Ignacio Carrera Pinto N°1045, Ñuñoa, Santiago de Chile.

\*\* Universidad de Chile. Red de Pobreza Energética (RedPE). Núcleo de Estudios Sistémicos Transdisciplinarios (NEST). Iniciativa Energía, Agua y Sustentabilidad (ENEAS-UCHILE). Núcleo Investigación e Intervención en Emergencias y Desastres (NIID-UCHILE). Correo: [tamara.oyarzun@ug.uchile.cl](mailto:tamara.oyarzun@ug.uchile.cl)

\*\*\* Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile Núcleo Investigación e Intervención en Emergencias y Desastres (NIID-UCHILE). Correo: [adriana.espinoza@uchile.cl](mailto:adriana.espinoza@uchile.cl)

## RESUMO

Este artigo é uma revisão de literatura que busca identificar a relação citada entre pobreza energética e saúde física e mental de idosos. Para tanto, foi realizada uma revisão qualitativa de artigos extraídos das bases de dados WOS e SCOPUS, identificando sua definição de “pobreza energética” e as principais doenças associadas. Os artigos revisados definem a pobreza energética principalmente do ponto de vista econômico e identificam uma elevada prevalência de doenças respiratórias, circulatórias, cardíacas e reumáticas em idosos que vivem em situação de pobreza energética, além de sentimentos de solidão e isolamento que facilitam o desenvolvimento de doenças mentais. É necessário aprofundar o estudo dessa temática na América Latina e no Caribe, onde seu desenvolvimento escasso não permite uma análise robusta desse fenômeno e de seus efeitos no bem-estar dos idosos.

Palavras-chave:  
saúde física;  
saúde mental;  
velhice; pobreza  
energética,  
escassez de  
combustível.

## ABSTRACT

This study is a literature review that aims to identify the reported relationship between energy poverty and the physical and mental health of older adults. To accomplish this, a qualitative review was done by examining papers from WOS and SCOPUS, looking for their definition of energy poverty and the main health issues reported. The papers reviewed define energy poverty mainly from an economic dimension and identify a high prevalence of respiratory, circulatory, cardiovascular and rheumatic diseases, along with feelings of loneliness and isolation that facilitate the development of mental disorders. It is necessary to expand the study of this topic in Latin America and the Caribbean, where there is little information to perform a robust analysis of this phenomenon and its effects on the well-being of the elderly.

Key words:  
Physical Health;  
mental health;  
elderly; energy  
poverty; fuel  
poverty.

Actualmente el mundo está cruzando un proceso de transición demográfica marcado por el aumento de la esperanza de vida y la disminución de las tasas de natalidad (Reyes y Castillo, 2011). Se pronostica que, para el año 2037, Latinoamérica y el Caribe contarán con el mismo número de personas menores de 15 años y de 60 años y más, mientras que países que presentan un “envejecimiento acelerado”, como Chile, alcanzarán dicha cifra en 2025 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2018).

En Chile esto es un problema a corto plazo, en la medida en que se ha observado un aumento de las enfermedades crónicas como causa de inhabilidad y mortalidad de las personas mayores, a la vez que existe una escasez de especialistas y falta de preparación de los sistemas de transporte, pensiones y salud del país (Abate, 2016). A esto se agrega el acelerado aumento en las tasas de suicidio: el año 2019 estas aumentaron un 133% en mayores de 80 años y un 76% en personas entre 60 y 69 años (Servicio Nacional de Adulto Mayor [SENAMA], 2019), datos que resultan preocupantes en la medida en que el 90% de los suicidios responden a enfermedades de salud mental (León, 2019).

Frente a lo anterior, el Servicio Nacional del Adulto Mayor ha buscado responder desde distintos flancos a esta problemática mediante el llamado “Plan Adulto Mejor”, que plantea distintos compromisos para resguardar la salud física y mental de las personas mayores, entre otros aspectos (Plan Adulto Mejor, s.f.). Sin embargo, estas medidas no han sido suficientes y no incorporan necesariamente a la sociedad en su conjunto, lo que potencia los espacios y visiones que estigmatizan y excluyen a este grupo etario (Thumala, Arnold, Massad & Herrera, 2015).

Para enfrentar este problema, es necesario comprender que el envejecimiento corresponde a un proceso y producto sociocultural, dependiente del contexto temporal y espacial de los individuos (Osorio-Parraguez & Espinoza, 2015). Este fenómeno es comprendido por Birren y Cunningham, desde la psicogerontología, como una cascada de tres fases: una primaria, vinculada a los cambios que ocurren con la edad a los individuos de una especie en ausencia de enfermedad; una secundaria, relativa a la interacción entre el envejecimiento primario y el ambiente que puede propiciar la aparición de enfermedades; y una terciaria, en la que se observaría una aceleración del deterioro (1985).

Sin embargo, apegarse a esta definición corre el riesgo de sobreestimar la influencia de los factores individuales en la aparición de las enfermedades, restando importancia al carácter situado y sociocultural del fenómeno y cometiendo lo que Parales nombra como “error fundamental de atribución” (2010).

De este modo, es importante observar el envejecimiento, por un lado, como algo que no es inalienable de la enfermedad, y, por otro, como algo estrechamente vinculado al contexto sociocultural de las personas mayores. En consecuencia, resulta relevante observar los escenarios en los que éstas desarrollan sus vidas, con el fin de identificar oportunidades para mejorar las condiciones ambientales y situacionales que construyen la experiencia de la vejez, y responder de este modo de forma preventiva a los problemas a los que tradicionalmente se asocia.

## Salud en el hogar

El hogar, como espacio habitable que brinda condiciones para suplir algunas necesidades, puede, por el contrario, entorpecer el cumplimiento de las mismas. El estado de las viviendas, considerando elementos como las bajas temperaturas, la humedad y la contaminación intradomiciliaria por el uso de combustibles de mala calidad, han sido vinculado con enfermedades respiratorias (Annesi-Maesano & Lundbäck, 2014; Bernstein, 2008; Bornehag, 2001; Douglas, Thomson & Gaughan, 2003; Fisk, Lei-Gomez & Mendell, 2007; Kim, Jahan & Kabir, 2013; Taske, 2005; todos citados en Mould & Baker, 2017), circulatorias y cardíacas (Bean & Mills, 1938; Collins, 1986; citados en Kwong & Jang, 2017; Collins, 1993, citado en O’Sullivan, Howden-Chapman & Fougere, 2011; Escolar et al., 2019; Rose, 1996; The Eurowinter Group, 1997), y reumáticas (Shortt & Rugkasa, 2007, citado en O’Sullivan et al., 2011; Zeng, Bengtsson, Klareskog & Alfredsson, 2017). Las temperaturas altas, por su parte, se vinculan a ataques cardíacos (Bouchama, 2002, citado en Ormandy & Ezratty, 2016) y al aumento de mortalidad durante olas de calor, siendo las personas mayores de 75 años las más vulnerables (Wolf, Adger & Lorenzoni, 2010).

Existe también una relación indirecta entre vivir en hogares fríos y el aislamiento social (Braubach et al., 2011, citado en Camrubi et al., 2016; Marmot et al., 2011, citado en Kwong & Jang, 2017). Además, exis-

te una relación entre las bajas temperaturas, la depresión y la ansiedad (Braubach et al., 2011; Gibson et al., 2011; Liddell & Morris, 2010; Marmot Review Team, 2011; Tanner et al., 2013; Thomson et al., 2013; citados en Camprubi et al., 2016; Potvin, Lorrain, Belleville, Grenier & Préville, 2014). También se documentan efectos en la salud mental producto de estresores como la inseguridad financiera, la incapacidad de controlar la temperatura del hogar y el aislamiento social, producto de no poder mantener un hogar cálido para reuniones sociales (Liddell & Guiney, 2015; Thomson et al., 2013; citados en Camprubi et al., 2016; Mould & Baker, 2017).

A su vez, se ha identificado una relación entre las bajas y altas temperaturas en el hogar con trastornos del sueño (Jardi, 1949; Jiménez & Díaz, 2000), los que se vinculan con un mayor riesgo de sufrir depresión (Contreras, 2013; López-Torres et al., 2013), ansiedad y enfermedades neurodegenerativas (Contreras, 2013). Finalmente, también se observan vínculos entre las estaciones y trastornos afectivos estacionales, donde cobra particular relevancia el confort lumínico en el hogar (Gatón, González & Gavira, 2015).

## Pobreza energética: un factor de vulnerabilidad

La pobreza energética puede ser identificada como un entorpecedor en la consecución del bienestar de las personas al interior de la vivienda. La Red de Pobreza Energética (RedPE) define que un hogar se encuentra en esta condición cuando “no tiene acceso equitativo a servicios energéticos de alta calidad para cubrir sus necesidades fundamentales y básicas, que permitan sostener el desarrollo humano y económico de sus miembros” (Red de Pobreza Energética [RedPE], 2019). Sin embargo, este no fue el primer modo de entender este fenómeno.

En 1991, Brenda Boardman propone una definición de pobreza energética (inicialmente llamada “pobreza de combustible”) que establece que un hogar es energéticamente pobre cuando gasta más del 10% de sus ingresos anuales en energía. Pese a que este indicador es ampliamente usado hasta el día de hoy, no ha estado exento de críticas; por ejemplo, personas de altos ingresos podrían ser consideradas pobres energéticamente debido a un gasto excesivo en energía. Para subsanar esto, Hills propone un nuevo indicador llamado “*Low Income-High Cost*” (LIHC), el cual define a los hogares como “energética-

mente pobres” cuando su gasto en energía está sobre la mediana de la población, y que, además, al asumir ese gasto, quedan por debajo de la línea de la pobreza (2012, citado en Urquiza, Amigo, Billi & Leal, 2017).

A nivel latinoamericano, el año 2014, Rigoberto García Ochoa señala, en un documento de CEPAL, la necesidad de integrar la dimensión social a esta definición, lo cual es recogido por la definición de pobreza energética de la RedPE, la cual considera que las necesidades y los satisfactores energéticos son definidos por cada población y territorio, situados en un contexto temporal definido y condiciones socioculturales específicas. Define en primer lugar las necesidades fundamentales, las cuales se vinculan con usos energéticos relevantes para la salud, tales como la refrigeración y cocción de alimentos, el acceso a agua y el acceso a energía para electrodependientes; en segundo lugar, las necesidades básicas, que corresponden a aquello considerado esencial por una población específica pero que no necesariamente tienen relación con la salud en el hogar, tales como el agua caliente sanitaria y otros usos domésticos (Urquiza et al., 2017).

A su vez, la RedPE propone tres dimensiones para comprender la pobreza energética: el *acceso*, que refiere a umbrales físicos y tecnológicos; la *equidad*, que corresponde a los umbrales económicos; y la *calidad*, que establece los umbrales tolerables de adecuación, confiabilidad y seguridad de la energía a partir de los que se definen *acceso* y *equidad* (RedPE, 2019). Señala también que este tipo de pobreza está vinculada a la estacionalidad, la zona geográfica y las características de cada grupo, existiendo unos más vulnerables que otros, dentro de los que encontramos a las personas mayores y los electrodependientes (Urquiza et al., 2017). Todo esto plantea la necesidad de construir un nuevo indicador que logre vincular estos elementos y que responda a la complejidad del fenómeno, integrando las distintas dimensiones y no solo los factores económicos (Urquiza et al., 2019).

## Pobreza energética y salud en personas mayores

Las personas mayores no solo son una población creciente, sino que, además, uno de los grupos vulnerables frente a la pobreza energética. La literatura muestra que, por ejemplo, las personas mayores que padecen de enfermedad pulmonar obstructiva crónica suelen vivir en pobreza energética, habitando hogares fríos y con dificultades para el

acceso a calefacción (Viggers et al., 2013), además de tener una gran dependencia a la electricidad para la mantención de nebulizadores o máquinas de oxígeno (O'Sullivan et al., 2011). A su vez, las personas mayores son más susceptibles a los efectos de la pobreza energética en la medida en que suelen tener menores ingresos, pasan más tiempo en el hogar (Burholt & Windle, 2006) y suelen vivir en viviendas de peor calidad (Adams & White, 2006, citado en Webb, Blane & de Vries, 2013). Se evidencia también que son un grupo vulnerable en términos de salud mental, por condiciones como la carga mental existente, producto de la incertidumbre por no tener dinero para costear la calefacción (Camprubi et al., 2016).

De este modo, se vuelve relevante identificar si la literatura hace hincapié en la relación entre la pobreza energética y la salud física y mental de las personas mayores, considerando tanto estaciones frías como calurosas, los territorios donde se ha investigado, las definiciones base y las conclusiones a las cuales llegan las investigaciones para hacer frente a este problema complejo. Así, el objetivo principal de esta revisión fue conocer de qué forma las investigaciones han establecido una relación entre la pobreza energética y la salud física y mental de las personas mayores. Los objetivos secundarios fueron identificar las definiciones de pobreza energética utilizadas, las dimensiones consideradas, si su foco está en las temporadas frías o las calurosas, y las enfermedades físicas y psicológicas referidas.

## Marco metodológico

Los artículos revisados fueron identificados mediante una búsqueda por tema en las bases de datos SCOPUS y Web of Science (WOS) en abril de 2019. Las palabras clave utilizadas fueron *aged*, *elder*, *elderly*, *ageing*, *energy poverty*, *fuel poverty*, *mental health* y *physical health*, mediante el uso de operadores booleanos (ver tabla 1). Se realizó otra búsqueda con las palabras equivalentes en español, mas no se encontraron resultados.

La cobertura cronológica de la búsqueda corresponde a todos los años que las bases de datos ofrecen hasta el día de la búsqueda: desde 1960 en SCOPUS y 1975 en WOS. No se utilizaron filtros por país/territorio, disciplina, tipo de documento ni ningún otro que estuviera disponible en las plataformas, dado que el objetivo de la búsqueda fue

abordar la temática de manera interdisciplinaria y desde los distintos lugares de estudio.

Tabla 1  
*Búsqueda en bases de datos*

Base de datos	Campo de búsqueda	Búsqueda
Web of Science (WOS)	TOPIC	("energy poverty" OR "fuel poverty") AND (aging OR aged OR elder OR elderly) AND
SCOPUS	TITLE-ABS	(health OR "mental health")

Fuente: Elaboración propia.

El buscador SCOPUS arrojó 13 resultados, mientras que WOS entregó 52. Fueron eliminados nueve artículos por repetirse en ambos buscadores. A continuación se realizó una lectura de los títulos, resúmenes y palabras clave de los artículos, para aplicar los siguientes criterios de inclusión:

1. Sujetos de estudio son personas mayores.
2. Efectos de la pobreza energética y/o de combustible se presentan en relación a la salud física y/o mental de las personas mayores.
3. "Energía" no es comprendida como "fuerza vital".

Como resultado de estos criterios, fueron excluidos cinco artículos de SCOPUS y 33 de WOS, dejando un total de 18 artículos que cumplieron con los criterios de esta revisión.

Posteriormente se aplicó un análisis de contenido cualitativo que, en palabras de Andréu (2000, pág. 22, citado en Díaz, 2018) "consiste en un conjunto de técnicas sistemáticas interpretativas del sentido oculto de los textos", lo que permite profundizar su contenido latente a partir del contenido explícito puesto en contexto. En primer lugar, se realizó una clasificación nominal de los artículos en función de sus continentes de origen y el tipo de metodología utilizada. En segundo lugar, se trabajó con un sistema de codificación teórica y emergente, enfocado en identificar cuáles son las principales nociones de pobreza energética o de combustible utilizadas. Los códigos teóricos fueron asignados a aquellas definiciones que señalan de forma explícita algún indicador de pobreza energética o de combustible, tales como "LIHC" y "10%", mientras que los emergentes responden a aquellos que, te-

niendo una definición implícita o explícita de pobreza energética o de combustible, no señalan un indicador. Posteriormente, estos códigos fueron agrupados en tres categorías teóricas, que corresponden a las dimensiones de la pobreza energética, según la definición de la RedPE: acceso, equidad y calidad. Por último, se codificaron de forma emergente las enfermedades señaladas en los artículos, para luego agruparlas en dos grandes categorías: salud física y salud mental. De estos dos procesos de codificación surgen las dos categorías de análisis que se revisan a continuación.

## Resultados

De un corpus de 18 artículos, 15 son de origen europeo (Armstrong, Winder & Wallis, 2006; Camprubi et al., 2016; Chard & Walker, 2016; Cotter, Monaha, McAvoy & Goodman, 2012; De Vries & Blane, 2013; El Ansari & El-Silimy, 2008; Gilchrist, Kamara & Rudge, 2009; Murage, Hajar & Bone, 2018; Ormandy & Ezratty, 2016; Peralta et al., 2017; Romero-Ortuno, Tempany, Dennis, O’Riordan & Silke, 2013; Rudge & Gilchrist, 2005; Stewart & Dhesi, 2016; Webb et al. 2013; Wolf et al., 2010), dos de Oceanía (O’Sullivan et al., 2011; Viggers et al., 2013) y uno de Norteamérica (Kwon & Jang, 2017).

Las principal metodología utilizada es la cuantitativa, presente en 11 artículos, donde se observan análisis estadísticos de bases de datos como *English Longitudinal Study of Aging* (De Vries & Blane, 2013; Webb et al., 2013), de datos de ingresos hospitalarios (Romero-Ortuno et al., 2013; Rudge & Gilchrist, 2005) y de encuestas como *American Housing Survey* (Kwon & Jang, 2017), además de la aplicación de encuestas (Cotter et al., 2012; Viggers et al., 2013) y evaluaciones de éxito de programas (El Ansari & El-Silimy, 2008; Gilchrist, 2009; Murage et al., 2018; Peralta et al., 2017). Cuatro de los artículos son de carácter cualitativo, existiendo dos análisis de fuentes secundarias (Ormandy & Ezratty, 2016; Stewart & Dhesi, 2016) y dos que estudian la experiencia de la pobreza energética mediante el uso de entrevistas (Chard & Walker, 2016; Wolf et al., 2010). Finalmente, tres estudios utilizan metodología mixta, integrando entrevistas, cuestionarios, análisis estadístico de bases de datos y mediciones objetivas de salud, calidad de la vivienda o gastos (Armstrong et al., 2006; Camprubi et al., 2016; O’Sullivan et al., 2011).

A continuación se presenta una descripción de los artículos a partir de dos grandes categorías de análisis: “Definiciones y dimensiones de la pobreza energética” y “Salud de personas mayores en pobreza energética”. El objetivo de estas categorías es esclarecer los supuestos en que se basan los investigadores para comprender la pobreza energética y explicitar que los hallazgos respecto de la salud están enmarcados en ese tipo de definiciones. Esto resulta relevante en la medida en que el análisis busca comprender esta relación, entendiendo que el significado está situado en un territorio y contexto social determinado y, por consiguiente, su sentido mismo puede y debe reconocerse de manera situada (Arbeláez & Onrubia, 2014, p. 19, citado en Díaz, 2018), lo cual influye en las posibilidades que este análisis tiene para referirse a distintos territorios.

### Primera categoría de análisis: “Definiciones y dimensiones de la pobreza energética”

La pobreza energética es principalmente comprendida desde la dimensión de equidad, por lo que los artículos se centran en los aspectos económicos del hogar vinculados a la pobreza de combustible. Esta es definida como la inhabilidad para acceder a una adecuada calefacción del hogar, la cual depende de la calidad de la vivienda, el sistema de calefacción y los ingresos del hogar, considerando el indicador del 10% de Boardman como el más adecuado para medirla (El Ansari & El-Silimy, 2008; De Vries & Blane, 2013; Gilchrist et al., 2009; O’Sullivan et al., 2011; Ormandy & Ezratty, 2016; Rudge & Gilchrist, 2015; Viggers et al., 2013; Webb et al., 2013; Wolf et al., 2010), y secundariamente el LIHC (Camprubi et al., 2016; Murage et al., 2018; Peralta et al., 2017; Stewart & Dhesi, 2016). Tal como en el resto de la literatura, los artículos revisados presentan críticas al indicador de Boardman, principalmente en cuanto hay personas que consumen menos del 10% de sus ingresos en combustible, dado que optan por restringir ese gasto, lo cual no implica que no estén en pobreza de combustible (Ormandy & Ezratty, 2016).

Si bien casi la totalidad de los artículos que refieren a equidad desde las definiciones de Boardman y Hills corresponden a investigaciones realizadas en el continente europeo, siendo solo dos de ellas de Oceanía, en Norteamérica también existe un énfasis en el foco econó-

mico, sin embargo, utilizan el concepto “*high energy burden*” (carga energética alta) en lugar de pobreza energética, a la vez que critican la susceptibilidad a los falsos positivos y negativos de Boardman. En este contexto, el parámetro que utilizan para medir la carga energética es si el gasto en combustible (de gas natural para calefacción específicamente) es inferior o superior al 3,8% de los ingresos del hogar. Finalmente, hay quienes vinculan la pobreza de combustible con los bajos ingresos del hogar; sin embargo, no especifican una definición ni un indicador particular para medirla (Armstrong et al., 2006; Chard & Walker, 2016; Cotter et al., 2012).

Uno de los ejemplos de pobreza energética desde la dimensión de equidad es el que plantean O’Sullivan et al. (2011), quienes concluyen que las personas mayores de escasos recursos de Nueva Zelanda, que acceden a energía mediante sistemas de prepago, suelen ser quienes cuentan con menores ingresos y que, a la larga, gastan más en energía, sin lograr salir de la pobreza energética. En esta línea, Romero-Ortuno et al. (2013) proponen que una forma de combatir la pobreza energética sería, precisamente, combatir la pobreza material subyacente.

De todos modos, también existen menciones a la dimensión de calidad en algunos de los artículos. Se señala, por ejemplo, la necesidad de enfrentar la pobreza energética local, de manera que se consideren las particularidades geográficas y culturales de cada sector y población (Kwon & Jang, 2017; O’Sullivan et al., 2011; Stewart & Dhesi, 2016; Wolf et al., 2010). Además, se señala la necesidad de articular las políticas públicas con el actuar de los sistemas de salud (Murage et al., 2018).

Otros elementos de esta dimensión son la calidad de las viviendas (Camprubi et al., 2016; Cotter et al., 2012; El Ansari & El-Silimy, 2008; Kwon & Jang, 2017; Peralta et al., 2017; Rudge & Gilchrist, 2005; Webb et al., 2013) y la necesidad de un suministro eléctrico seguro y constante (O’Sullivan et al., 2011). También se habla de las necesidades fundamentales, como la conservación y cocción de alimentos (Cotter et al., 2012; Kwon & Jang, 2017; Peralta et al., 2017; Stewart & Dhesi, 2016) y necesidades básicas como el confort lumínico (Kwon & Jang, 2017). Estas distintas necesidades, si bien son mencionadas, no son profundizadas a lo largo de los artículos.

## Segunda categoría de análisis: “Salud de personas mayores en pobreza energética”

Algunos artículos identifican una relación entre la pobreza de combustible con enfermedades físicas y de salud mental en conjunto, mientras otros las identifican por separado. A continuación, se revisan en las subcategorías “salud física” y “salud mental”.

**Salud física.** Las principales enfermedades físicas mencionadas en los artículos hacen referencia a enfermedades respiratorias, circulatorias-cardíacas y reumáticas. Tres artículos hablan en conjunto de estos tipos de enfermedades (O’Sullivan et al., 2011; Ormandy & Ezratty, 2016; Stewart & Dhesi, 2016). Siete artículos se refieren a enfermedades respiratorias y circulatorias-cardíacas (Camprubi et al., 2016; Chard & Walker, 2016; Cotter et al., 2012; De Vries & Blane, 2013; Kwon & Jang, 2017; Murage et al., 2018; Peralta et al., 2017; Rudge & Gilchrist, 2005). Uno habla de enfermedades cardíacas-circulatorias y reumáticas (El Ansari & El-Silimy, 2008). Finalmente, cinco refieren solo a enfermedades respiratorias (Gilchrist et al., 2009; Viggers et al., 2013; Webb et al., 2013; Wolf et al., 2010), siendo este último tipo de enfermedad el más mencionado en general, con un total de 15 artículos.

Se identifica un interés por la relación entre la pobreza energética y el exceso de mortalidad en invierno, vinculada tanto a casos de hipotermia como a las enfermedades ya mencionadas (Armstrong et al., 2006; Chard & Walker, 2016; Cotter et al., 2012; El Ansari & El-Silimy, 2008; Gilchrist et al., 2009; Kwong & Jang, 2017; Muraje et al., 2018; O’Sullivan et al., 2011; Peralta et al., 2017; Romero-Ortuno et al., 2013; Rudge & Gilchrist, 2005; Stewart & Dhesi, 2016), siendo la pobreza energética un buen predictor de estos fenómenos (Camprubi et al., 2016).

Una última línea de investigación son las políticas vinculadas al frío extremo y a las olas de calor en Reino Unido, identificando que las primeras reducirían la vulnerabilidad de las personas mayores, pero que las segundas no surtirían mayor efecto. Se hipotetiza que esto podría ser producto de que las políticas preventivas realizadas durante el invierno implican un rol más activo de las mismas, mientras que las vinculadas al calor se limitan a programas informativos de planificación (Wolf et al., 2010).

**Salud mental.** Los estudios revisados evidencian que los programas de reacondicionamiento térmico de las viviendas no necesariamente reducen la carga mental en torno al acceso a la energía (Camprubi et al., 2016), existiendo también miedo a la transferencia tecnológica (por temas de costo y culturales) (Armstrong et al., 2006) y a la desconexión, tanto en aquellos que mantienen sistemas de prepago (O'Sullivan et al., 2011) como en quienes pagan un sistema permanente y tienen problemas económicos (Armstrong et al., 2006; Kwong & Jang, 2017). A pesar de la existencia de esta carga mental, el artículo de Chard & Walker (2016) señala que las personas mayores no problematizan sus estrategias para enfrentar la pobreza energética, ni perciben esta última como un problema que les afecta personalmente (Wolf et al., 2010).

No obstante, los estudios identifican dos principales estrategias aplicadas por las personas mayores: la primera es quedarse en casa y adoptar medidas como mantenerse en la habitación más cálida del hogar o usar más capas de ropa para enfrentar el frío, lo que con el tiempo se traduce en aislamiento social y sentimientos de soledad (Camprubi et al., 2016; Cotter et al., 2012; Kwon & Jang, 2017). La segunda consiste en salir de casa para ir a lugares que cuenten con calefacción, mas esto no implica necesariamente escapar de los sentimientos de soledad, dado que esta conducta está vinculada a buscar calor y no a la interacción (Kwon & Jang, 2017).

Finalmente, los estudios revisados identifican una vinculación entre la pobreza energética y enfermedades mentales, como la depresión y la ansiedad, principalmente producto de la ya mencionada carga mental (Braubach et al., 2011; Gibson et al., 2011; Liddell & Morris, 2010; Marmot Review Team, 2011; Tanner et al., 2013; Thomson et al., 2013, todos citados en Camprubi et al., 2016; De Vries & Blane, 2013).

## Discusión

Los resultados descriptivos de esta revisión indican que existe una mayor prevalencia en el desarrollo de estudios en Europa. Esta tendencia a la producción de artículos desde países con alto Índice de Desarrollo Humano (IDH) coincide con lo identificado por Urquiza et al. (2019), donde se observa que estos países son los que más investigan la pobreza energética, principalmente desde su dimensión económica. Esto indica la fuerte influencia que el contexto tiene en la producción de

investigación, y es un factor que debemos considerar en la medida en que estas diferencias en el nivel de desarrollo de los países también pueden permear las nociones y vivencias que implica el envejecimiento en estos países.

Por su parte, la principal metodología utilizada es la cuantitativa, donde prima el uso de instrumentos como las encuestas, registros de datos hospitalarios, entre otros. Resulta relevante considerar esta dimensión en la medida en que la metodología desde la que se sitúa una investigación no solo determina cómo estudiar un fenómeno, sino también qué se estudia de este (Taylor & Bodgan, 1986). En este caso, si bien la metodología cuantitativa posee métodos mediante los cuales se pueden establecer garantías para explicar un fenómeno que tiene cierta frecuencia, duración y/o intensidad (López, Blanco, Scandroglio & Rasskin, 2010), aplicar simultáneamente métodos cualitativos permitiría comprender el fenómeno desde lo que las mismas personas mayores experimentan (Ibáñez, 2006), facilitando así la identificación de más elementos que influyen en su bienestar en relación con la pobreza energética.

Se observa una gran consistencia en la forma de comprender la pobreza energética, en la medida en que la totalidad de los artículos hace hincapié en indicadores y definiciones relativas a los costos monetarios de la energía en el hogar, mientras que menos de la mitad integran la dimensión de calidad de la energía superficialmente (Camprubi et al., 2016; Cotter et al., 2012; El Ansari & El-Silimy, 2008; Kwon & Jang, 2017; O'Sullivan et al., 2011; Peralta et al., 2017; Rudge & Gilchrist, 2015; Webb et al., 2013). Esto permite que, por un lado, los resultados sean comparables con mayor facilidad en lo que respecta a lo económico, mientras que, por el otro, el superficial tratamiento de la calidad de la energía vuelve más complejo el proceso de sacar conclusiones de estos estudios.

El rol de la vivienda en el bienestar de las personas mayores pone sobre la mesa la necesidad de comprender el envejecimiento como un proceso altamente dependiente del contexto, apareciendo nociones que implícitamente estarían vinculadas a un envejecimiento secundario. En primer lugar, la totalidad de los artículos permite observar que la capacidad de las personas mayores para enfrentar los efectos ambientales del invierno está estrechamente vinculada a su capacidad de costear sistemas de calefacción. Así, enfermedades respiratorias, circulatorias-

cardíacas y reumáticas son mencionadas como habituales consecuencias en la salud de las personas mayores, además de un aumento en las muertes durante el invierno producto de casos de hipotermia y de enfermedades a consecuencia de no alcanzar una temperatura saludable al interior del hogar. No obstante, falta información respecto de los efectos potenciales de la calidad de los combustibles en la salud.

En segundo lugar, si bien se cuenta con información reducida al respecto, es posible evidenciar que las condiciones del hogar durante las olas de calor también tienen efectos en las personas mayores, que no logran alcanzar temperaturas óptimas al interior de la vivienda, asociadas principalmente a enfermedades cardíacas (Bouchama, 2002, citado en Ormandy & Ezratty, 2016) y respiratorias (Wolf et al., 2010).

En tercer lugar, existe información que respalda que, más allá de la capacidad de calefaccionar el hogar, hay otros usos energéticos que pueden influir en las necesidades fisiológicas de las personas mayores, como, por ejemplo, la capacidad de conservar y cocinar alimentos (Cotter et al., 2012; Kwon & Jang, 2017; Peralta et al., 2017; Stewart & Dhesi, 2016). De todos modos, no se encuentra información clara sobre sus efectos en la salud de las personas.

En cuarto lugar, en lo que respecta a las necesidades de relación emocional y la salud mental, se evidencia que la incapacidad de controlar la temperatura al interior del hogar interfiere en la capacidad de las personas mayores de sostener niveles óptimos de relaciones sociales. Así, no contar con hogares cálidos para convocar reuniones facilita la aparición de sentimientos de soledad (Camprubi et al., 2016; Cotter et al., 2012; Kwon & Jang, 2017), los que, acompañados de la inseguridad financiera para costear la energía, merman el bienestar y la salud mental de las personas mayores (Camprubi et al., 2016).

En quinto lugar, no es posible encontrar información relativa a otras necesidades perturbadas por la pobreza energética y sus efectos en la salud, tales como el efecto de las temperaturas extremas en los ciclos circadianos, omitiendo su influencia en el sueño y el consecuente riesgo de desarrollar depresión, trastornos de ansiedad y enfermedades neurodegenerativas (Contreras, 2013; López-Torres et al., 2013); las dificultades para alcanzar el confort lumínico, vinculado al desarrollo de trastornos afectivos estacionales (Gatón et al., 2015), y otros usos

energéticos vinculados al ocio, donde el uso de tecnologías se vuelve relevante para la consecución de sensaciones gratificantes (Cuenca, 2004, citado en Agudo, Pascual & Fombona, 2012).

Finalmente, si bien existe una clara identificación del contexto como un fuerte factor que condiciona la salud de las personas mayores, las interpretaciones suelen moverse en el ámbito de lo individual, de las propias capacidades de cada persona mayor de enfrentar las inclemencias de la pobreza energética, dando la impresión de que la noción de “envejecimiento” que predomina dice relación con un envejecimiento primario y secundario asociado a la enfermedad, mas carece del análisis de cómo lo sociocultural entra en juego en este fenómeno. Así, por ejemplo, si bien se habla de las relaciones sociales (Camprubi et al., 2016; Cotter et al., 2012; Kwon & Jang, 2017), estas son mencionadas en cuanto a la capacidad de la persona mayor de propiciar las condiciones para concretarlas, y no en términos de cómo se configuran a nivel sociocultural las prácticas de socialización entre la persona mayor, sus pares y otros grupos etarios.

## Conclusiones

Es posible observar que la investigación actual, desde los 2000 en adelante, ha comenzado a indagar en la relación que existe entre la salud de las personas mayores y la pobreza energética. Estos estudios pueden constituirse no solo como un aporte al mundo científico, sino que también para el desarrollo de políticas públicas a nivel regionales y nacionales. De todos modos, aún existe una deuda con este desafío para las demás regiones del mundo que comienzan a explorar este fenómeno. En Chile, la RedPE propone una definición que espera ser adaptable a distintos territorios, a la vez que permita visibilizar elementos que nos distinguen de los otros continentes, particularmente en torno a la calidad de la energía (Urquiza et al., 2019).

En general, se observa que en el mundo la producción de artículos es predominantemente de carácter cuantitativo, centrándose principalmente en la aplicación de indicadores para medir la dimensión económica de la pobreza energética. Por su parte, la investigación cualitativa es reducida, lo que limita la posibilidad de acceder a conocimientos que vayan más allá de lo económico, como por ejemplo factores de tipo cultural, geográfico, de género, entre otros. Esto limita la posibilidad de

realizar un análisis desde la noción de “envejecimiento” situada en un contexto sociocultural y que se defina más allá de las propias prácticas del individuo, por lo que en futuras investigaciones podría ser provechoso integrar este tipo de elementos que puedan hacer partícipe a la población, permitiendo ahondar más en las necesidades no cubiertas de quienes se encuentran en pobreza energética, así como la percepción que las personas mayores tienen sobre las políticas públicas de las que son objeto y el sistema sociocultural mismo que construye su experiencia. El bienestar de las personas en general, y de los grupos vulnerables en particular, exige tomar en consideración distintas dimensiones, y la pobreza energética es solo una de ellas. Se vuelve necesario el trabajo conjunto e interdisciplinario, que permita evaluar los distintos tipos de vulnerabilidad para levantar estrategias que mitiguen y contrarresten sus efectos.

El foco principal de los investigadores está en los efectos de los fríos inviernos en la salud de las personas, particularmente en función de su capacidad para costear ciertos sistemas de calefacción. Esto presenta como limitación el no observar otros aspectos vinculados a la calefacción —como la calidad del combustible y su efecto en la contaminación intradomiciliaria— y el no observar otros factores que acompañan la pobreza energética, como las estrategias y respuestas culturales relativas a cada población para enfrentar las bajas temperaturas, además de otros usos energéticos. Resulta deseable que futuras investigaciones contemplen también este tipo de consideraciones respecto de las temporadas de calor, documentadas marginalmente.

En cuanto a los efectos en la salud física, se observa una clara prevalencia de las enfermedades respiratorias, circulatorias-cardíacas y reumáticas, además de efectos en la salud mental, tales como la carga mental, la soledad, la depresión y la ansiedad. No obstante, los sentimientos de soledad y aislamiento no son mayormente tratados, lo cual podría ser considerado en futuras investigaciones, en la medida que el apoyo y el acompañamiento son importantes para el bienestar y el envejecimiento óptimo (Meléndez-Moral, Tomás-Miguel & Navarro-Pardo, 2007). Además, como mencionan Murage et al. (2018), el desarrollo de políticas públicas que trabajen en sintonía con los sistemas de salud para enfrentar los desafíos que presentan las viviendas.

Finalmente, cobra importancia la necesidad de producir conocimiento en torno a esta problemática desde una perspectiva nacional y

aplicada de manera pertinente a las condiciones particulares de cada territorio. Chile no cuenta con un posicionamiento claro frente a este tema en términos de políticas públicas, lo cual va en desmedro del bienestar de las personas mayores, quienes no solo se constituyen como un grupo vulnerable en el imaginario social de la vejez, sino que también cuentan con importantes limitaciones vinculadas a lo económico, producto del actual sistema de pensiones (Gómez-Rubio et al., 2016). Así, la cantidad de trabajos, como el de la RedPE, debe ser amplificada y priorizada por los tomadores de decisiones, considerando las particularidades de este fenómeno en países como el nuestro, en donde el rápido envejecimiento poblacional, los estándares de calidad de las viviendas, la precariedad de los sistemas de salud a los que acceden las personas mayores y las bajas pensiones, entre otros, se constituyen como un desafío prioritario tanto para el Estado como para la sociedad en su conjunto.

Esta revisión presenta solo una pincelada del tratamiento de esta problemática. Se vuelve necesario ampliar los criterios de inclusión en futuras investigaciones sobre personas mayores y otros grupos etarios, incluyendo las particularidades de cada etapa de la vida y distintos grupos sociales a la hora de analizar y proponer estrategias que enfrenten esta problemática. Los efectos del hogar en la salud física y mental deben ser una prioridad para los tomadores de decisiones, de manera que el lugar que se habita no sea el que hace daño. La colaboración entre el mundo de la ciencia y las políticas públicas es fundamental para la óptima consecución de condiciones de bienestar para la población en su amplio espectro.

## Referencias

- Abate, J. (2016). Chile, país viejo. *Advanced Center of Chronic Diseases* [ACCDIS]. Recuperado de <https://www.accdis.cl/eng/chile-pais-viejo/>
- Agudo, S., Pascual, M. & Fombona, J. (2012). Usos de las herramientas digitales entre las personas mayores. *Comunicar*, 20(39), 193-201. DOI: <https://doi.org/10.3916/C39-2012-03-10>
- Armstrong, D., Winder, R. & Wallis, R. (2006). Impediments to policy implementation: The offer of free installation of central heating to an elderly community has limited uptake. *Public Health*, 120(2), 161-166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2005.07.004>

- Birren, J. & Cunningham, W. (1985). Research on the psychology of aging: Principles, concepts and theory. In J. E. Birren & K. W. Schaie (Eds.), *The handbooks of aging. Handbook of the psychology of aging* (pp. 3-34). Van Nostrand Reinhold Co.
- Boardman, B. (1991). *Fuel poverty: From cold homes to affordable warmth*. London, United Kingdom: Belhaven Press.
- Burholt, V. & Windle, G. (2006) Keeping warm? Self-reported housing and home energy efficiency factors impacting on older people heating homes in North Wales. *Energy Policy*, 34, 1198-1208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.09.009>
- Camprubi, L., Malmusi, D., Mehdipanah, R., Palencia, L., Molnar, A., Muntaner, C. & Borrell, C. (2016). Facade insulation retrofitting policy implementation process and its effects on health equity determinants: A realist review. *Energy Policy*, 91, 304-314. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.01.016>
- Chard, R. & Walker, G. (2016). Living with fuel poverty in older age: Coping strategies and their problematic implications. *Energy research & social Science*, 18, 62-70. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.03.004>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2018). *Envejecimiento, personas mayores y la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Perspectiva regional y derechos humanos*. Libros de la CEPAL. Recuperado de [https://www.saludenzos.com.ar/images/campus/S1800629\\_es.pdf](https://www.saludenzos.com.ar/images/campus/S1800629_es.pdf)
- Contreras, A. (2013). Insomnio: generalidades y alternativas terapéuticas de última generación. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(3), 433-441. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70179-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70179-2)
- Cotter, N., Monahan, E., McAvoy, H. & Goodman, P. (2012). Coping with the cold - exploring relationships between cold housing, health and social wellbeing in a sample of older people in Ireland. *Quality in Ageing and Older Adults*, 13(1), 38-47. DOI: <https://doi.org/10.1108/14717791211213607>
- De Vries, R. & Blane, D. (2013). Fuel poverty and the health of older people: The role of local climate. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 35(3), 361-366. DOI: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fds094>
- Díaz, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum. *Revista*

- general de información y documentación*, 28(1), 119-142.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60813>
- El Ansari, W. & El-Silimy, S. (2008). Are fuel poverty reduction schemes associated with decreased excess winter mortality in elders? A case study from London, UK. *Chronic Illness*, 4(4), 289-294.  
DOI: <https://doi.org/10.1177/1742395308090620>
- Escolar, V., Lozano, A., Larburu, N., Kerexeta, J., Álvarez, R., Juez, B., Echebarria, A., Azcona, A. & Artola, G. (2019). Impact of environmental factors on heart failure decompensations. *ESC Heart Failure*, 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1002/ehf2.12506>
- García, R. (2014). *Pobreza Energética en América Latina* [Documento de Proyecto]. Primeras Jornadas de Planificación. ILPES, Naciones Unidas, CEPAL.
- Gilchrist, R., Kamara, A. & Rudge, J. (2009). An insurance type model for the health cost of cold housing: an application of GAMLSS. *Revstat-statistical journal*, 7(1), 55-66. ISSN: 1645-6726.
- Gatón, M., González, M. & Gavira, M. (2015). Trastornos afectivos estacionales, "winter blues". *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(126), 367-380. DOI: <https://doi.org/10.4321/S0211-57352015000200010>
- Gómez-Rubio, C., Zavala-Villalón, G., Ganga-León, W., Rojas, W., Álvarez R. & Salar, S. (2016). Jubilación en Chile: Vivencias y percepciones de mujeres jubiladas por el sistema privado de pensiones. *Psicoperspectivas*, 15(3), 112-122. DOI: <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol15-Issue3-fulltext-825>
- Ibáñez, J. (2006). Presentación. En M. Canales (Ed.), *Metodologías de Investigación Social: introducción a los oficios* (pp. 219-263). Santiago, Chile: LOM.
- Jardi, A. (1949). El insomnio. *Anales de medicina y cirugía*, 26(50), 132-133.
- Jiménez, A. & Díaz, M. (2000). El insomnio en la práctica médica. *Revista Facultad de Medicina UNAM*, 43(2), 46-48. ISSN: 2448-4865
- Kwon, H. & Jang, M. (2017). Housing quality, health and fuel poverty among US seniors. *Indoor and Built Environment*, 26(7), 951-963. DOI: <https://doi.org/10.1177/1420326X17710807>
- León, P. (2019). Suicidio en Chile: cuando la salud mental no es prioridad para el Estado. *Diario UChile*. Recuperado de <https://radio.uchile.cl/2019/02/10/suicidio-en-chile-cuando-la-salud-mental-no-es-prioridad-para-el-estado/>

- López, J., Blanco, F., Scandroglio, B. & Rasskin, I. (2010). Una aproximación a las prácticas cualitativas en psicología desde una perspectiva integradora. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 131-142. ISSN: 0214-7823.
- López-Torres, J., Navarro, B., Párraga, I., Andrés, F., Rabanales, J. & Simarro, M. (2013). El estado de salud de las personas mayores que sufren insomnio. *Gaceta sanitaria*, 27(1), 47-52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.11.014>
- Meléndez-Moral, J., Tomás-Miguel, J. & Navarro-Pardo, E. (2007). Análisis de las redes sociales en la vejez a través de la entrevista Manheim. *Salud Pública de México*, 49, 408-414. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0036-36342007000600007>
- Mould, R. & Baker, K. (2017). Documenting fuel poverty form the householders' perspective. *Energy Research & Social Science*, 31, 21-32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.06.004>
- Murage, P., Hajat, S. & Bone, A. (2018). Variation in cold-related mortality in england since the introduction of the cold weather plan: Which areas have the greatest unmet needs? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 1-15. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph15112588>
- O'Sullivan, K., Howden-Chapman, P. & Fougere, G. (2011). Making the connection: The relationship between fuel poverty, electricity disconnection, and prepayment metering. *Energy policy*, 39(2), 733-741. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.10.046>
- Ormandy, D. & Ezratty, V. (2010). Thermal discomfort and health: protecting the susceptible from excess cold and excess heat in housing. *Advances in building energy research*, 10(1), 84-98. DOI: <https://doi.org/10.1080/17512549.2015.1014845>
- Osorio-Parraguez, P. & Espinoza, A. (2015). Salud mental en desastres naturales: estrategias interventivas adultos mayores en sectores rurales de Chile. *Global Health Promotion*, 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1177/1757975914566890>
- Parales, C. (2010). El error fundamental en psicología, reflexiones en torno a las contribuciones de Gustav Ichheiser. *Revista Colombiana de Psicología*, 19(2), 161-175. ISSN-e 0121-5469.
- Peralta, A., Camprubí, L., Rodríguez-Sanz, M., Basagaña, X., Borrell, C., & Marí-Dell'Olmo, M. (2017). Impact of energy efficiency in-

- interventions in public housing buildings on cold-related mortality: A case-crossover analysis. *International Journal of Epidemiology*, 46(4), 1192-1201. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dyw335>
- Potvin, O., Lorrain, D., Belleville, G., Grenier, S. & Prévillé, M. (2014). Subjective sleep characteristics associated with anxiety and depression in older adults: A population-based study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 29, 1262-1270. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.11.566>
- Programa Adulto Mejor. (s.f.). *Plan Adulto Mejor* [Página web]. Recuperado de <http://www.planadultomejor.cl/plan.html>
- Red de Pobreza Energética [RedPE]. (2019). Pobreza energética. Acceso desigual a energía de calidad como barrera para el desarrollo en Chile. *Policy Paper* N° 3, Serie Pobreza Energética. Unidad de Redes Transdisciplinarias de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile. Recuperado de <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2019/12/11-28-2019-POLICY-PAPER-RedPE-digital-final.pdf>
- Reyes, T. & Castillo, H. (2011). El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Revista Cubana de Investigación Biomédica*, 30(3), 354-359.
- Romero-Ortuno, R., Tempany, M., Dennis, L., O'Riordan, D. & Silke, B. (2013). Deprivation in cold weather increases the risk of hospital admission with hypothermia in older people. *Irish journal of medical science*, 182(3), 513-518. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11845-012-0896-4>
- Rose, G. (1996). Cold weather and ischaemic heart disease. *British journal of preventive & social medicine*, 20(2), 97-100. DOI: <https://doi.org/10.1136/jech.20.2.97>
- Rudge, J. & Gilchrist, R. (2005). Excess winter morbidity among older people at risk of cold homes: A population-based study in a london borough. *Journal of Public Health*, 27(4), 353-358. DOI: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdi051>
- Servicio Nacional del Adulto Mayor [SENAMA] (2019). *Ante altos índices de suicidio, SENAMA y MINSAL impulsan mesa de salud mental que entregará propuestas para abordar esta temática*. SENAMA, Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Recuperado de <http://www.senama.gob.cl/noticias/ante-altos->

indices-de-suicidio-senama-y-minsal-impulsan-mesa-de-salud-mental-que-entregara-propuesta

- Stewart, J. & Dhesi, S. (2016). Affordable warmth: Housing strategies for older people. *Housing, Care and Support*, 19(1), 23-31. DOI: <https://doi.org/10.1108/HCS-07-2015-0012>
- Taylor, S. & Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Buenos Aires: Paidós.
- The Eurowinter Group. (1997). Cold exposure and winter mortality from ischaemic heart disease, cerebrovascular disease, respiratory disease, and all causes in warm and cold regions of Europe. *The Lancet*, 349(9062), 1341-1346. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(96\)12338-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(96)12338-2)
- Thumala, D., Arnold, M., Massad, C. & Herrera, F. (2015). *Inclusión y Exclusión social de las personas mayores en Chile*. Santiago, Chile: Ediciones Servicio Nacional del Adulto Mayor.
- Urquiza, A., Amigo, C., Billi, M., Calvo, R., Labraña, J., Oyarzún, T. & Valencia, F. (2019). Quality as a hidden dimension of energy poverty in middle-development countries. Literature review and case study from Chile. *Energy and Buildings*, 204, 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.109463>
- Urquiza, A., Amigo, C., Billi, M. & Leal, T. (2017). *Pobreza Energética en Chile: ¿Un problema invisible? Análisis de fuentes secundarias disponibles de alcance nacional* [Documento de trabajo]. Recuperado de <http://redesvid.uchile.cl/pobreza-energetica/wp-content/uploads/2017/09/Informe-RedPE-septiembre-2017-a.pdf>
- Viggers, H., Howden-Chapman, P., Ingham, T., Chapman, R., Pene, G., Davies, C., Currie, A., Pierse, N., Wilson, H., Zhang, J., Baker, M. & Crane, J. (2013). Warm homes for older people: aims and methods of a randomised community-based trial for people with COPD. *BCM Public Health*, 13(176), 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-176>
- Webb, E., Blane, D. & de Vries, R. (2013). Housing and respiratory health at older ages. *Journal of epidemiology and community health*, 67(3), 280-285. DOI: <https://doi.org/10.1136/jech-2012-201458>
- Wolf, J., Adger, W. & Lorenzoni, I. (2010). Heat waves and cold spells: an analysis of policy response and perceptions of vulner-

able populations in the UK. *Environment and planning a-economy and space*, 42(11), 2721-2734. DOI: <https://doi.org/10.1068/a42503>

Zeng, P., Bengtsson, C., Klareskog, L. & Alfredsson, L. (2017). Working in cold environment and risk of developing rheumatoid arthritis: results from the Swedish EIRA case-control study. *RMD Open*, 1(2), 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2017-000488>