

Introducción

Las relaciones sociales son interacciones que establecen los individuos a lo largo de la vida, como resultado del amplio conjunto de sistemas políticos, económicos, educativos, ocupacionales, culturales y familiares. Estas interacciones sociales promueven el intercambio de sentimientos capaces de potenciar o mitigar la oferta y recepción de asistencia relacionada con el mantenimiento de la salud⁽¹⁻³⁾. Los estudios sobre relaciones sociales utilizan diferentes terminologías para expresar concepciones, enfoques y recortes del tema, con énfasis en el apoyo social, las redes sociales, la integración social y los vínculos sociales^(1-2,4-6).

Desde Durkheim, a finales del siglo XIX, el efecto de las relaciones sociales sobre la supervivencia ha sido objeto de estudio⁽⁷⁾. Existe evidencia de la necesidad de comprender las interacciones sociales en los adultos mayores, en los países de altos ingresos, a partir de los años 50 del siglo XX, con el surgimiento de las teorías clásicas sobre el envejecimiento, en función de su relevancia demográfica⁽²⁾.

La comprensión de la influencia de las relaciones sociales formales e informales sobre las condiciones de salud y la mortalidad puede detallarse examinando sus aspectos en la estructura y función^(2,8-9). La estructura evalúa la cantidad y tipo de relaciones que se establecen, en el ámbito formal, como en el trabajo, en el uso de los servicios de salud, en la participación en grupos religiosos y culturales. En el ámbito informal, la estructura evalúa la cantidad y el tipo de relaciones en la familia, como con el cónyuge, los hijos y los residentes en el domicilio. La función expresa la calidad de las relaciones sociales (formales e informales): sean positivas o negativas, sean satisfactorias o conflictivas, sean de apoyo o estresantes⁽⁸⁾.

Las evidencias apuntan a la importancia de las relaciones en la calidad de vida en el envejecimiento, siendo de carácter positivo cuando ocurren encuentros frecuentes y el recibir apoyo instrumental y emocional^(4,10). Estudios longitudinales⁽⁷⁾ encontraron un aumento de la mortalidad entre los adultos mayores con poca diversidad o baja frecuencia de contacto con otras personas y niveles decrecientes de integración social (medidos por un indicador sintético que refleja los vínculos con el cónyuge, amigos cercanos y familiares y participación en la iglesia y otros tipos de grupos).

En la población anciana, el riesgo de muerte es mayor entre los hombres que perciben menor apoyo social⁽¹¹⁾; los adultos mayores que residían con otras personas presentaban un riesgo menor de morir que los que vivían solos⁽¹²⁾. Las circunstancias como las

dificultades de locomoción, la edad avanzada, ser del sexo masculino, tener mala salud según su propia percepción, la prefragilidad o fragilidad fueron consideradas como predictoras de mortalidad entre los adultos mayores en estudios realizados en Brasil⁽¹³⁾. Por el contrario, se advirtió que el fortalecimiento de las relaciones sociales puede minimizar el efecto de las condiciones socioeconómicas sobre la situación de salud y mortalidad de los adultos mayores más vulnerables⁽⁶⁾.

En los últimos 30 años, se ha producido una mayor sistematización de las bases teóricas y empíricas del impacto causal de las relaciones sociales en la salud^(9,14). Sin embargo, los mecanismos por los cuales las relaciones sociales afectan la salud aún necesitan ser explorados^(5,10,15). En este sentido, este estudio verificó la influencia de las relaciones sociales en la supervivencia de adultos mayores residentes en el sur de Brasil, con especial interés en identificar indicadores capaces de explicar el efecto de la estructura de relaciones formales e informales.

Método

Se trata de una cohorte prospectiva realizada entre julio y noviembre del 2008⁽¹⁶⁾, con una muestra representativa de individuos de 60 años o más residentes en el área urbana del municipio de Bagé. Entre septiembre de 2016 y agosto de 2017 se realizó un estudio de seguimiento con la ubicación de los 1.593 identificados al inicio de la cohorte.

El municipio de Bagé se ubica en el estado de Rio Grande do Sul (RS), en el extremo sur de Brasil. En el censo de 2010 poseía una población de 116.794 mil habitantes, siendo 14,7% de la población de 60 años o más, densidad demográfica de 28,52 hab/km² y 86% de la población residente en el área urbana, con un Índice de Desarrollo Humano Municipal (*Índice de Desenvolvimento Humano Municipal*, IDHM), en 2010, de 0,740, considerado alto.

La selección de la muestra, en 2008, se produjo a partir de la delimitación de las áreas de cobertura de los quince servicios de atención primaria de salud del casco urbano, seleccionando con un salto sistemático de uno de cada seis domicilios y entrevistando a todos los adultos mayores residentes⁽¹⁶⁾. La recolección de datos para el seguimiento se produjo desde la visita a los domicilios y búsqueda de los residentes participantes. Los que cambiaron de residencia, fueron hallados en sus nuevas direcciones.

Por tratarse de un estudio de base poblacional con residentes de la comunidad, los adultos mayores

institucionalizados o privados de libertad fueron excluidos de la constitución de la cohorte y, en el seguimiento, los participantes que pasaron a esta condición fueron designados como pérdidas. En ambos períodos de recolección de datos, los individuos que no se encontraban en el domicilio después de tres intentos se consideraron pérdidas. Se entrevistó a adultos mayores discapacitados con la ayuda de un acompañante, sin que las preguntas de autopercepción de la salud se aplicaran a aquellos que no podían responder solos.

La primera recolección de datos utilizó un cuestionario impreso, con posterior codificación y doble digitación para formar la base de datos. El seguimiento hizo uso del dispositivo electrónico *Personal Digital Assistant* (PDA), con cuestiones previamente codificadas y transferidas digitalmente a la base de datos.

La logística para identificar los óbitos ocurridos en el período incluyó la búsqueda nominal en el Sistema de Información de Mortalidad (SIM) con la 7ª Coordinación Regional de Salud de RS, al núcleo de vigilancia en salud de la Secretaría de Salud del Estado de RS en 2018, en el mismo domicilio durante las visitas domiciliarias y en las oficinas de registro civil de los municipios donde ocurrió el fallecimiento al ser informado por el familiar.

Las variables dependientes representan la estructura de las relaciones sociales formales e informales, con base en la concepción teórica propuesta anteriormente⁽⁸⁾, con investigación de las variables: situación marital (soltero o sin pareja/casado o con pareja/viudo); número de residentes en el domicilio (vive solo/adulto mayor más una persona/adulto mayor y dos o más personas); recibir y ofrecer asistencia económica, de vivienda y compañía o cuidado personal entre el adulto mayor y la familia (sí/no); si salió de casa en una semana típica en los últimos treinta días (sí/no/frecuencia); visitar a familiares y amigos (sí/no/frecuencia); actividades de ocio en los últimos 30 días (sí/no); ir a misa (sí/no), participar en un baile (sí/no), fiesta familiar o comunitaria (sí/no), haber viajado a otra ciudad o visita turística (sí/no), participar en un taller o grupo (sí/no) y haber asistido a un funeral o entierro (sí/no).

El Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM)⁽¹⁷⁾ orientó la selección y agrupación de variables y categorías en la proposición de una matriz explicativa con menor variabilidad, sin perjuicio de la información agrupada. El ACM dio como resultado que "salir de casa", "ir a fiestas" y "número de residentes en el domicilio", son indicadores de las relaciones sociales.

Las variables independientes fueron: sexo (masculino/femenino); años de estudio (analfabetos/de 1 a 7 años/8 o más años); clasificación socioeconómica de la

Asociación Brasileña de Empresas de Investigación - ABEP (A/B/C/D/E); tabaquismo (no/sí); dificultad funcional en realizar las actividades básicas de la vida diaria - AVD - necesitar de asistencia para realizar una o más de las actividades de autocuidado: comer, bañarse, vestirse, vestirse, movilizarse, mantener el control sobre sus eliminaciones⁽¹⁸⁾ (Sin dificultad/Con dificultad); y multimorbilidad - aparición de dos o más morbilidades, de ellas: depresión - *Geriatric Depression Scale* - GDS⁽¹⁹⁾, déficit cognitivo - *Mini-mental State*⁽²⁰⁾, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, problemas de columna y enfermedades reumáticas - diagnóstico médico autorreferido (sí/no).

En el análisis, primero se calculó una estimación de la mediana de edad de muerte, calculada por el método de Kaplan-Meier, y posterior análisis puntual e intervalo de la tasa de mortalidad, calculada por la distribución de Poisson, en la muestra global y para cada variable independiente analizada.

El análisis de supervivencia (tiempo transcurrido hasta que ocurrió la muerte) se realizó utilizando el modelo de Cox, tomando como tiempo de observación inicial, edad en días (fecha de la primera entrevista - fecha de nacimiento) y como tiempo final, edad + el tiempo de observación (tiempo en riesgo) hasta que ocurrió el evento (muerte o censura). Se prefirió este método, llamado *counting process*, porque da sentido al tiempo de supervivencia, que deja de ser simplemente un conteo de días y se convierte en la edad de la persona⁽²¹⁾. Así, todas las covariables tienen sus valores (de efecto y significación) ajustados por edad, que aparece como la escala de tiempo a la izquierda de la ecuación, en la forma: *edad en el momento del evento* \approx *efecto de las covariables + variabilidad aleatorizado*.

El modelo de análisis se construyó agregando variables del modelo nulo, comenzando con las variables que indican relación social (salir de casa, ir a fiestas y número de residentes en el domicilio), seguidas de variables de base biológica, pero estrechamente relacionadas con la cultura, incluyendo sexo y dificultades funcionales en las actividades de la vida diaria y terminando con indicadores de la condición social del adulto mayor, incluyendo educación y clasificación socioeconómica.

Se probaron cuatro posibles interacciones: la primera entre el tabaquismo y la multimorbilidad, debido a que el tabaquismo se considera un factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y mortalidad^(11,22); el segundo entre educación y clasificación socioeconómica, porque las formas de organización de

los grupos sociales se construyen como una estrategia de supervivencia de los individuos y pueden proteger a los más pobres y con menor nivel educativo^(1,6,14,23); la tercera interacción probada fue entre dificultad funcional y salida de casa, con el fin de verificar el efecto de las limitaciones en las actividades de la vida diaria y la dificultad para salir de casa sobre la mortalidad⁽²⁴⁻²⁵⁾; y finalmente, la interacción entre sexo y número de residentes en el domicilio, justificada por las relaciones de género a esta edad, en la que se puede intensificar el rol social de la mujer como cuidadora⁽⁶⁾. Se consideró que el modelo final seleccionado era un buen ajuste por no refutar el supuesto de proporcionalidad de los *hazards*, siendo significativamente diferente del modelo nulo y no diferente del modelo saturado, al nivel del 5%.

El estudio fue aprobado en sus aspectos éticos por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Pelotas, bajo los registros No. 15/08 en 2008 y No. 678,664 en 2014.

Resultados

Se localizó al 82,5% (n=1.314) de los 1.593 adultos mayores entrevistados en 2008. De este total, el 46,1% fueron entrevistados en 2016/17 (n=735) y se identificaron 579 óbitos (36,4%). Las pérdidas representaron el 12,4% (n=198) y 53 de ellas ocurrieron por cambio de ciudad, siete por institucionalización, 59 por óbitos sin confirmación de fecha, 22 por problemas en la transferencia de datos digitales y 57 adultos mayores no fueron encontrados. Las negativas (n=81) representaron el 5,1% de los entrevistados en 2008 y el 6,1% de los ubicados en este estudio.

De los 1.314 adultos mayores, el 25% falleció antes de completar los 70 años, la mitad antes de los 78,0 años y los demás seguían vivos después de los 85 años. Tras 8,1 años de seguimiento, la mediana de edad fue de 78 años.

Durante el período de seguimiento, fallecieron prácticamente la mitad de los hombres y un tercio de las mujeres, con una diferencia en la mediana de edad entre hombres y mujeres de tres años y cinco meses, siendo la tasa de mortalidad de los hombres significativamente superior a la de las mujeres. La diferencia en la mediana entre analfabetos y aquellos con 8 o más años de estudio fue de 2 años y 3 meses. La baja educación aumentó significativamente la tasa de mortalidad. Al final del seguimiento, la mediana de edad de óbito de los adultos mayores pertenecientes a la clasificación económica A/B (más ricos) fue casi tres años mayor que la de las categorías D/E (más pobres), lo mismo ocurrió con la

tasa de mortalidad de los adultos mayores más pobres significativamente mayor que la de los más ricos. Los adultos mayores que, al inicio del seguimiento, refirieron fumar y los que presentaban multimorbilidades, tuvieron un tiempo de supervivencia más corto que los que no fumaban o no tenían multimorbilidad, pero la diferencia de tasas no presentó significancia estadística. La tasa de mortalidad de los adultos mayores que residen con más personas es mayor en comparación con las otras categorías (Tabla 1).

La supervivencia de los adultos mayores sin dificultad funcional y de los que salían de casa todos los días de la semana al inicio del seguimiento fue aproximadamente una década más larga que la de los que tenían dificultad funcional y los que no salían de casa ningún día. La tasa de mortalidad fue prácticamente tres veces menor entre los que salían de casa todos los días y entre los que no presentaban dificultades funcionales. La edad mediana de óbito de los adultos mayores que, al inicio del seguimiento, informaron que iban a fiestas, fue unos cuatro años mayor que la de los que respondieron negativamente a esta pregunta, con una diferencia significativa en la tasa de mortalidad (Tabla 1).

La Figura 1 ilustra las curvas de supervivencia entre los individuos según la dificultad funcional para las actividades básicas de la vida diaria, al inicio del seguimiento. A los 80 años, prácticamente la mitad de los adultos mayores con dificultades funcionales preservadas seguían con vida, mientras que la proporción de aquellos con dificultades funcionales era aproximadamente del 12,5% (Figura 1).

En el análisis crudo, la probabilidad de supervivencia crece debido al aumento en el número de días que el adulto mayor sale de casa durante la semana. A los 80 años, casi la mitad de los adultos mayores que salían de casa todos los días de la semana seguían con vida, mientras que la proporción de los que no salían ningún día era aproximadamente del 25%. A los 90 años, prácticamente no había más adultos mayores sobrevivientes que, al inicio del estudio, refirieran no salir de casa ningún día de la semana (Figura 2).

En el análisis ajustado, el riesgo de muerte fue un 57% menor en las mujeres, en comparación con los hombres ($p < 0,001$). Sin embargo, tal efecto fue modificado por el número de residentes en el domicilio ($p = 0,03$), y se observó que entre los adultos mayores que viven en hogares con más de dos personas, las mujeres presentan un 89% más de riesgo de muerte que los hombres ($p = 0,01$) (Tabla 2).

Tabla 1 - Distribución del número de individuos bajo seguimiento, número de óbitos, mediana de edad al final del estudio de observación en años y tasas de óbito por mil personas-año. Estudio SIGa-Bagé, Bagé, RS, Brasil, 2008 – 2016/17

	n	Óbitos	Edad*	Tasa (%)	IC95 [†]	
Global						
Global	1.314	579	77a11m	67,56	62,05	73,06
Sexo						
Masculino	499	245	76a2m	78,14	68,35	87,92
Femenino	815	334	79a7m	61,45	54,86	68,04
Educación						
Analfabeto	311	158	76a2m	81,41	68,72	94,10
De 1 a 7 años	732	319	77a11m	66,83	59,49	74,16
De 8 a 20 años	270	101	78a5m	54,48	43,85	65,10
Clasificación económica						
A/B	340	122	79a2m	52,97	43,57	62,37
C	506	229	78a4m	70,56	61,42	79,70
D/E	458	220	76a3m	73,97	64,19	83,74
Tabaquismo						
No	1.110	482	78a10m	66,33	60,41	72,25
Sí	204	97	74a6m	74,40	59,60	89,21
Multimorbilidad						
No	569	235	78a1m	62,41	54,43	70,38
Sí	745	344	76a11m	71,59	64,03	79,16
Dificultad funcional						
Sin dificultad	1.164	457	78a7m	57,54	52,26	62,81
Con dificultad	150	122	68a9m	194,38	159,89	228,87
Número de residentes en el domicilio						
Solo	229	103	77a11m	67,54	54,5	80,59
Adulto mayor y 1 persona más	434	183	78a7m	63,62	54,4	72,84
Adulto mayor y 2 o más personas	649	291	77a8m	70,05	62,0	78,10
Salir de casa						
Ningún día	202	138	71a6m	137,67	114,70	160,64
1 vez/semana	292	139	75a7m	75,34	62,82	87,87
2 a 4 veces/semana	352	145	77a9m	60,13	50,35	69,92
Todos los días	468	157	80a8m	47,40	39,99	54,82
Irse de fiestas						
No	904	444	76a3m	78,09	70,83	85,35
Sí	410	135	80a10m	46,80	38,90	54,69

*Edad = Mediana de edad al final del seguimiento, calculada por el método de Kaplan-Meier; †IC del 95% = Intervalo de confianza del 95%, calculado utilizando la distribución de Poisson

Aunque la educación y la clasificación económica aisladas no se asociaron con la supervivencia al nivel del 5%, existe una interacción entre el efecto de ambos sobre la supervivencia. Así, no es posible hacer una inferencia sobre el efecto aislado de cada variable, sino sobre su interacción: entre los adultos mayores pertenecientes a las categorías C y/o D/E ser analfabetos fue un factor protector, reduciendo el riesgo de mortalidad en un 75% y 64%, respectivamente, en comparación con aquellos con educación superior (Tabla 2).

En el modelo ajustado, entre los tabaquistas, el riesgo de muerte fue un 48% mayor que el observado en los no fumadores ($p < 0,001$). Entre los adultos mayores con dificultades funcionales para AVD, el riesgo fue un 95% mayor que en los que tenían capacidades funcionales conservadas (Tabla 2). Irse de fiestas mantuvo el efecto protector, asociado a una reducción del 17% del riesgo de muerte ($p = 0,02$). Tras el ajuste, salir de casa siguió teniendo un importante efecto protector sobre la supervivencia, con una reducción del 39% en la mortalidad en los que salían todos los días de la semana ($p < 0,001$) (Tabla 2).

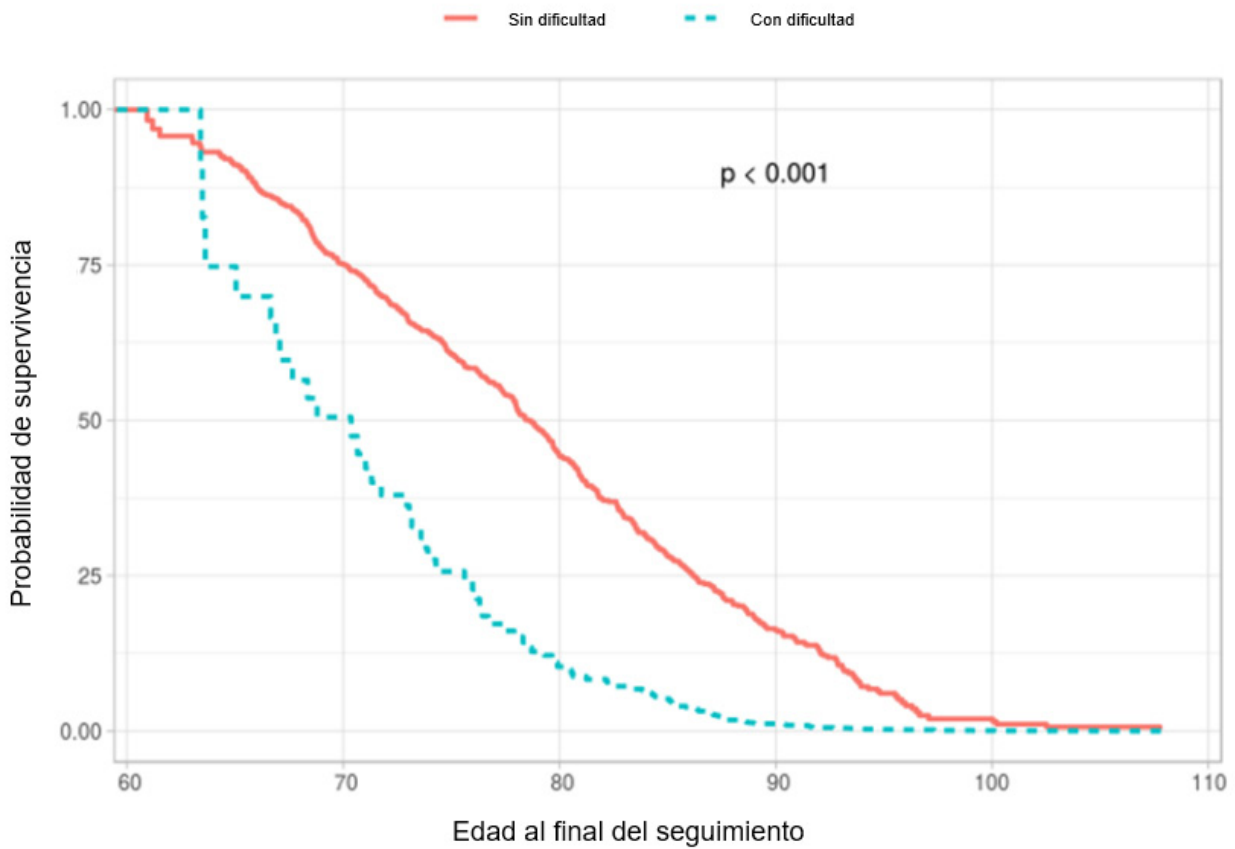


Figura 1 - Probabilidad de supervivencia según la presencia de dificultades funcionales para las actividades básicas de la vida diaria. Estudio SIGa-Bagé, 2008-2016/17. Pelotas, RS, Brasil, 2019

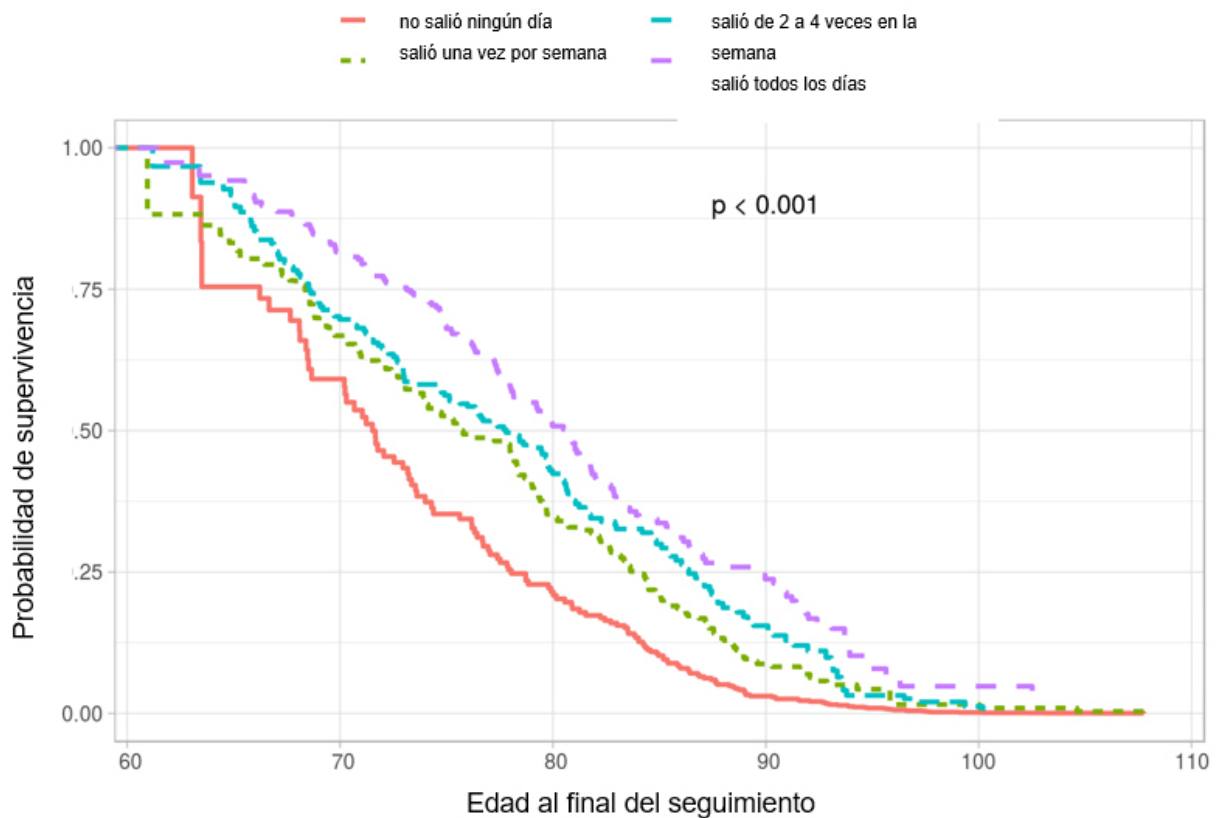


Figura 2 - Probabilidad de supervivencia según relaciones sociales (salir de casa en la semana). Estudio SIGa-Bagé, 2008-2016/17. Pelotas, RS, Brasil, 2019

Tabla 2 - Probabilidad de muerte según las variables independientes (n=579). Estudio SIGa-Bagé, Bagé, RS, Brasil, 2008 – 2016/17

Factor de riesgo	Análisis Crudo			Análisis ajustado		
	HR (IC ₉₅)	p.Wald [†]	p.LLH [†]	HR (IC ₉₅)	p.Wald [†]	p.LLH [†]
Sexo			< 0,001			< 0,001
Masculino	1	--		1	--	
Femenino	0,68 (0,58;0,81)	< 0,001		0,43 (0,29; 0,64)	< 0,001	
Educación						
8 años o más	1	--		1	--	
De 1 a 7 años	1,14 (0,91; 1,42)	0,262		1,03 (0,69; 1,52)	0,90	
Analfabeto	1,02 (0,79; 1,32)	0,885		2,12 (1,22; 3,68)	0,007	
Clasificación económica			0,097			0,20
A/B	1	--		1	--	
C	1,27 (1,02; 1,58)	0,036		1,85 (1,21; 2,83)	0,004	
D/E	1,21 (0,96; 1,51)	0,102		1,33 (0,56; 3,11)	0,51	
Tabaquismo			< 0,001			< 0,001
No	1	--		1	--	
Sí	1,57 (1,25; 1,96)	<0,001		1,48 (1,17; 1,86)	0,001	
Multimorbilidad			0,304			--
No	1	--		--	--	
Sí	1,09 (0,92; 1,29)	0,305		--	--	
Dificultad funcional	< 0,001					< 0,001
Sin dificultad	1	--		1	--	
Con dificultad	2,18 (1,75;2,72)	<0,001		1,95 (1,52; 2,50)	<0,001	
Número de residentes en el domicilio			0,179			0,65
Solo	1	--		1	--	
Adulto mayor y más 1 persona	0,96 (0,75; 1,22)	0,745		0,76 (0,52; 1,10)	0,14	
Adulto mayor y 2 o más personas	1,14 (0,91; 1,43)	0,268		0,65 (0,45; 0,93)	0,02	
Ir a fiestas			<0,001			0,02
No	1	--		1	--	
Sí	0,68 (0,56; 0,83)	<0,001		0,83 (0,67; 1,02)	0,08	
Salir de casa			<0,001			<0,001
Ningún día	1	--		1	--	
1 vez/semana	0,69 (0,54; 0,88)	0,002		0,77 (0,59; 1,00)	0,05	
2 a 4 veces/semana	0,61 (0,48; 0,78)	<0,001		0,78 (0,60; 1,02)	0,07	
Todos los días	0,48 (0,38; 0,61)	<0,001		0,61 (0,46; 0,80)	<0,001	
Interacciones						
Sexo y número de residentes						0,03
Adulto mayor y más 1 persona: Femenino	--	--	--	1,39 (0,85; 2,28)	0,19	
Adulto mayor y 2 o más personas: Femenino	--	--	--	1,89 (1,18; 3,03)	0,008	
Educación y Clasificación económica						0,004
De 1 a 7 años:C	--	--	--	0,70 (0,41; 1,19)	0,19	
Analfabeto:C	--	--	--	0,25 (0,12; 0,50)	<0,001	
De 1 a 7 años:D/E	--	--	--	1,04 (0,42; 2,58)	0,94	
Analfabeto:D/E	--	--	--	0,36 (0,13; 0,96)	0,04	

[†]Prueba la hipótesis nula de que el *hazard* de óbito es el mismo en todas las categorías de la variable; [†]Prueba la hipótesis nula de que el *hazard* global de óbito no cambia debido a la presencia de la variable.

Información del modelo: n: 1.301; número de eventos: 568; Prueba de razón de verosimilitud (*likelihood ratio test*): 119,2 en 18 g.l., p < 0,001; AIC: 5898,7

Discusión

El efecto de las relaciones sociales en la supervivencia de los adultos mayores fue el objeto del estudio después de ocho años de seguimiento de la cohorte de adultos mayores en Bagé. La mediana de edad de los adultos mayores (78,0) al final del seguimiento (2016/17) fue similar a la esperanza de vida en el estado de Rio Grande do Sul (77,8) y superior a la del país (75,8). El municipio de Bagé, en 2010, tuvo un IDHM de 0,740, considerado alto, en el que la dimensión que más contribuye a este alcance es la longevidad, con un índice de 0,848, seguida del ingreso (0,739) y la educación (0,647). El lugar también cuenta con una infraestructura política de apoyo de la Secretaría de Atención al Adulto Mayor, que promueve la integración de las áreas de asistencia social, salud y bienestar en esta población.

El artículo exploró los aspectos funcionales y estructurales de las relaciones sociales⁽⁸⁻⁹⁾ y el análisis de supervivencia identificó una asociación positiva entre irse de fiestas y salir de casa con la edad de óbito. El uso de la edad como unidad de medida del tiempo de supervivencia significa que el efecto de las variables independientes sobre el riesgo de muerte está naturalmente ajustado a la edad del individuo.

La circunstancia de ir a fiestas y salir de casa al inicio del seguimiento permitió predecir la probabilidad de muerte, con un efecto protector sobre la supervivencia de individuos de 60 años o más. Salvo una tendencia al aumento del riesgo con la disminución del número de veces a la semana en que el adulto mayor refirió salir de casa, los hallazgos se mantuvieron después del ajuste para las variables sexo, educación, clasificación económica, tabaquismo, dificultad funcional y número de residentes en el domicilio. Ir a fiestas y salir de casa expone a los individuos a varias oportunidades de involucramiento interpersonal, ya sean psicosociales, emocionales, cognitivos, culturales, recreativos y laborales⁽²³⁾. Los efectos psicológicos positivos de las conexiones sociales son fundamentales no solo para el bienestar emocional y afectivo de los adultos mayores, sino también para sus condiciones de salud, previniendo morbilidades⁽²⁶⁾ y hospitalización prematura⁽²⁷⁾.

La diferencia de mortalidad entre hombres y mujeres mostró una mayor longevidad femenina, corroborando estudios longitudinales nacionales e internacionales^(11,28). Un estudio realizado en Viçosa, MG, con mujeres de 60 años o más, mostró que uno de los aspectos positivos de la vejez femenina es la expansión de la participación social, con la posibilidad de realizar actividades hasta ahora limitadas por las responsabilidades con los hijos y los quehaceres domésticos⁽²⁹⁾. Esta explicación planteó

la hipótesis de interacción entre el sexo del adulto mayor y el número de residentes en el domicilio.

Sin embargo, los resultados mostraron que el efecto del sexo sobre la supervivencia puede ser modificado por el número de residentes en el domicilio. En los adultos mayores que viven con dos o más personas, el riesgo de muerte fue mayor en las mujeres que en los hombres. Las mujeres brasileñas viven más y con mejores condiciones de vida debido a la expansión de la cobertura de la seguridad social, el acceso a los servicios de salud y el crecimiento de la tecnología médica⁽³⁰⁾. Los reordenamientos familiares resultantes de la presencia de morbilidades crónicas y dificultades funcionales pueden ser necesarios y, en el caso de Brasil, en domicilios encabezados por mujeres, se ha observado el regreso de hijos y nietos al domicilio, cuando los nidos dejan de estar vacíos y, aunque en proporciones bajas, y también se observan madres y suegras viviendo en domicilios encabezados por sus hijos⁽³⁰⁾. Nuestros resultados sugieren que en los domicilios con un adulto mayor y dos o más personas, la anciana está sobrecargada.

La ampliación de la cobertura de la Estrategia de Salud de la Familia (ESF) redujo las hospitalizaciones por asma, problemas cardíacos y accidentes cerebrovasculares, con la consecuente disminución de la mortalidad por estas condiciones⁽³¹⁻³²⁾. Además del ESF, políticas como *Bolsa Família* pueden, cuando son efectivas, explicar parte de los resultados encontrados aquí. Es posible que el efecto de la educación y el nivel socioeconómico, determinantes sociales muy conocidos aunque que en nuestro estudio no se asocien de forma aislada, haya sido atenuado por estas y otras políticas públicas. Además, es posible que estas políticas expliquen la interacción encontrada entre educación y nivel socioeconómico.

En la cohorte Bagé, el efecto de la educación y la condición económica sobre la probabilidad de muerte no se produce de forma aislada, sino en interacción. Los resultados sugieren que los adultos mayores analfabetos con menos condiciones económicas cuentan con mecanismos de supervivencia que minimizan los efectos de la pobreza, reduciendo la inequidad social. Por otro lado, en el estudio de la cohorte de adultos mayores de Inglaterra (ELSA), se observó que durante los primeros 5 años del estudio (2002-2007), el 5% de los hombres del quintil más rico había fallecido frente al 18% de los hombres en el quintil de riqueza más pobre, con valores equivalentes de 3,3% y 15,6% para las mujeres. La amplitud de la medida socioeconómica en ELSA permitió verificar los efectos de la mortalidad selectiva⁽¹⁴⁾. Las desigualdades sociales implicadas en la determinación de situaciones de salud comprometen políticas de acceso y envejecimiento saludable

equitativo, estrategias de promoción de la salud, prevención de enfermedades y atención a los adultos mayores con condiciones crónicas pueden minimizar los efectos de la desigualdad y promover la equidad en salud⁽³⁵⁻³⁷⁾.

El estudio corrobora los hallazgos globales de la asociación entre el tabaquismo y la mortalidad. Por ejemplo, la cohorte norteamericana, con seguimiento de 1993 a 2010, mostró un riesgo 1,5 veces mayor en los fumadores adultos mayores en comparación con los no tabaquistas⁽¹¹⁾. La presencia de multimorbilidad (hipertensión arterial, diabetes mellitus, déficit cognitivo, depresión, problemas espinales y enfermedades reumáticas), con la inclusión de morbilidades de diferentes etiologías, no mostró asociación en el riesgo de óbito en la cohorte Bagé. La presencia de enfermedad crónica en la población anciana no implica necesariamente riesgo, limitación o falta de autonomía en el proceso de envejecimiento. Las políticas públicas, como la atención primaria de salud, pueden asegurar el control y la atención de las enfermedades crónicas y fortalecer la promoción del envejecimiento saludable, superando las características biológicas ofreciendo una atención integral desde la perspectiva de la determinación social, buscando una mayor autonomía y bienestar de los adultos mayores^(15,35-36).

Por otro lado, la presencia de discapacidades puede dificultar las salidas diarias del domicilio del adulto mayor y refuerza la importancia de una red de apoyo estructurada⁽²³⁾. En la cohorte Bagé, la presencia de limitaciones para las actividades básicas de la vida diaria triplicó la tasa de mortalidad, disminuyó la mediana de supervivencia en diez años y, ajustada por las demás variables del modelo, prácticamente duplicó el riesgo inmediato de muerte.

La presencia de apoyo intergeneracional y el apoyo de las redes de salud se consideran fundamentales para garantizar la supervivencia en la vejez, especialmente en los adultos mayores de bajos ingresos⁽²⁵⁾. En esta perspectiva, es necesario discutir estrategias para un envejecimiento saludable, exitoso y equitativo. Una investigación con enfoque cualitativo realizada con adultos mayores en la ciudad de Río de Janeiro identificó que la participación social, la convivencia e interacción, el soporte y el contacto familiar, además de realizar actividades de ocio y tareas cotidianas con autonomía e independencia son prácticas que promueven la calidad de la vida⁽³⁷⁾.

En nuestro estudio, el ACM realizado antes del análisis de supervivencia mostró un menor poder explicativo de las variables sobre el número de visitas realizadas que para salir de casa o ir a fiestas. La asociación entre la frecuencia de salir de casa y la mortalidad en

adultos mayores con enfoque en la movilidad se verificó en una cohorte realizada en Jerusalén (1990 y 2017), y la cohorte Bagé corrobora esos resultados: mayor supervivencia para los que salían de casa a diario, independiente de la vulnerabilidad social, el deterioro funcional, la actividad física y las comorbilidades⁽²³⁾.

El tiempo de recolección de datos dedicado al seguimiento provocado por la restricción de financiación pública puede señalarse como una limitación del estudio. Sin embargo, el diseño de cohortes de este estudio, el análisis por correspondencias múltiples y la escala de medición del tiempo considerando la edad de muerte permitieron conocer detalles de la tasa de mortalidad de los adultos mayores en Bagé y constituyen fortalezas del estudio. En el tema de relaciones sociales, representa un aporte para el conocimiento científico al mostrar la importancia de temas de fácil aplicación por parte de los profesionales de la salud para identificar marcadores de riesgo en detrimento del uso de escalas extensivas. Los resultados también indican la relevancia del papel de la enfermería en la consolidación de los cuidados longitudinales, extrapolando los vínculos e interacciones sociales en la promoción de la salud y la atención clínica.

Conclusión

El fortalecimiento de las relaciones sociales juega un papel mediador en la supervivencia. En Bagé existe algún factor contextual a favor de la equidad entre los adultos mayores, restando significación estadística a los efectos aislados de la educación y el nivel socioeconómico, y también entre los más pobres, brindando protección a los más vulnerables. En el caso de los adultos mayores de Bagé que viven con dos o más personas, el riesgo de muerte en las mujeres es casi el doble que en los hombres. Conocer la distribución de los óbitos, la edad mediana de ocurrencia y las tasas de óbito en función de lo establecido en las exposiciones, permitió verificar la importancia de salir de casa como marcador de riesgo. La mortalidad es uno de los indicadores más relevantes para el conocimiento de la situación de salud de una población, mientras que el análisis por tiempo hasta la ocurrencia del evento - análisis de supervivencia - ofrece métodos más robustos para identificar los factores de riesgo que, aislados o en conjunto, influyen en el patrón de mortalidad, puede contribuir a la planificación de medidas de protección social. Las acciones articuladas entre los servicios de salud y la red de apoyo informal, incluida la promoción de actividades recreativas y de esparcimiento fuera del domicilio en entornos saludables, tienen el potencial de proteger contra la mortalidad.

Referencias

1. Ajrouch KJ, Fuller HR, Akiyama H, Antonucci TC. Convoys of Social Relations in Cross-National Context. *Gerontologist*. 2018 Jun;58(3):488-99. doi: 10.1093/geront/gnw204
2. Umberson D, Montez JK. Social Relationships and Health: A Flashpoint for Health Policy. *J Health Soc Behav*. 2010 Oct;51(Suppl):S54-S66. doi: 10.1177/0022146510383501
3. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Construct validity of the Medical Outcomes Study's social support scale adapted to Portuguese in the Pró-Saúde Study. *Cad Saúde Pública*. 2005 Jun;21(3):703-14. doi:10.1590/S0102-311X2005000300004
4. Guedes MBOG, Lima KC, Caldas CP, Veras RP. Apoio social e o cuidado integral à saúde do idoso. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2017 Oct-Dec;27(4):1185-204. doi: 10.1590/s0103-73312017000400017
5. Oliveira TC, Medeiros WR, Lima KC. Diferenciais de mortalidade por causas nas faixas etárias limítrofes de idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2015 Mar;18(1):85-94. doi: 10.1590/1809-9823.2015.14203
6. Tanaka H, Miyawaki A, Toyokawa S, Kobayashi Y. Relationship of relative poverty and social relationship on mortality around retirement: a 10-year follow-up of the Komo-Ise cohort. *Environ Health Prev Med*. 2018 Dec;23(1):64. doi:10.1186/s12199-018-0756-6
7. Seeman TE, Berkman LF, Kohout F, Lacroix A, Glynn R, Blazer D. Intercommunity variations in the association between social ties and mortality in the elderly. *Ann Epidemiol*. 1993 Jul;3(4):325-35. doi: 10.1016/1047-2797(93)90058-c
8. Rosa TEDC, Benício MHDA, Alves MCGP, Lebrão ML. Aspectos estruturais e funcionais do apoio social de idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2007 Dec;23(12):2982-92. doi: 10.1590/S0102-311X2007001200019
9. Due P, Holstein B, Lund R, Modvig J, Avlund K. Social relations: Network, support and relational strain. *Soc Sci Med*. 1999;48(5):661-73. doi: 10.1016/s0277-9536(98)00381-5
10. Neri AL, Borim FSA, Fontes AP, Rabello DF, Cachioni M, Batistoni SST, et al. Factors associated with perceived quality of life in older adults: ELSI-Brazil. *Rev Saude Publica*. 2018 Oct;52:1-10. doi: 10.11606/S1518-8787.2018052000613
11. Hill TD, Uchino BN, Eckhardt JL, Angel JL. Perceived social support trajectories and the all-cause mortality risk of older mexican american women and men. *Res Aging*. 2016 Apr 10;38(3):374-98. doi: 10.1177/0164027515620239
12. Ng TP, Jin A, Feng L, Nyunt MSZ, Chow KY, Feng L, et al. Mortality of older persons living alone: Singapore Longitudinal Ageing Studies. *BMC Geriatr*. 2015 Oct 15;15(1):1-9. doi: 10.1186/s12877-015-0128-7
13. Borim SA, Francisco SB, Maria P, Neri L. Sociodemographic and health factors associated with mortality in community-dwelling elderly. *Rev Saude Publica*. 2017 May;51:1-12. doi: 10.1590/s1518-8787.2017051006708
14. Steptoe A, Breeze E, Banks J, Nazroo J. Cohort profile: The English Longitudinal Study of Ageing. *Int J Epidemiol*. 2013 Dec;42(6):1640-8. doi: 10.1093/ije/dys168
15. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(3):507-19. doi: 10.1590/1809-98232016019.150140
16. Thumé E, Facchini LA, Tomasi E. Home health care for the elderly : associated factors and characteristics of access and health care. *Rev Saude Publica*. 2010 Dec;44(6):1-10. doi: 10.1590/S0034-89102010005000038
17. Greenacre M. Tying up the loose ends in simple, multiple, joint correspondence analysis. *Proc Comput Stat*. 2007 Jul;(iii):163-85. doi: 10.2139/ssrn.1001889
18. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the Aged. *JAMA*. 1963 Sep;185(12):914-9. doi: 10.1001/jama.1963.03060120024016
19. Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol*. 1986 Nov;5(1-2):165-73. doi: 10.1300/J018v05n01_09
20. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. [Internet]. 1975 Nov [cited Aug 21, 2020];12(3):189-98. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0022395675900266>
21. Lamarca R, Alonso J, Gómez G, Muñoz A. Left-truncated data with age as time scale: An alternative for survival analysis in the elderly population. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 1998 Sep;53(5):337-43. doi: 10.1093/gerona/53A.5.M337
22. Luo Y, Hawkey LC, Waite LJ, Cacioppo JT. Loneliness, health, and mortality in old age: a national longitudinal study. 2012 Mar;74(6):907-14. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.11.028
23. Jacobs JM, Hammerman-Rozenberg A, Stessman J. Frequency of Leaving the House and Mortality from Age 70 to 95. *J Am Geriatr Soc*. 2018 Jan;66(1):106-12. doi: 10.1111/jgs.15148
24. Formiga F, Ferrer A, Padros G, Montero A, Gimenez-Argente C, Corbella X. Evidence of functional declining and global comorbidity measured at baseline proved to be the strongest predictors for long-term death in elderly community residents aged 85 years: A 5-year follow-up

- evaluation, the OCTABAIX study. *Clin Interv Aging*. 2016 Apr;11:437-44. doi: 10.2147/CIA.S101447
25. Sousa AI, Silver LD, Griep RH. Social support among elderly women in a low income area in the municipality of Rio de Janeiro. *Acta Paul Enferm*. 2010 Oct;23(5):625-31. doi: 10.1590/S0103-21002010000500007
26. Valtorta NK, Kanaan M, Gilbody S, Ronzi S, Hanratty B. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. *Heart*. 2016 Jul;102(13):1009-16. doi: 10.1136/heartjnl-2015-308790
27. Valtorta NK, Moore DC, Barron L, Stow D, Hanratty B. Older Adults' Social Relationships and Health Care Utilization: A Systematic Review. *Am J Public Health*. 2018 Apr;108(4):e1-e10. doi: 10.2105/AJPH.2017.304256
28. Kim NH, Cho HJ, Kim S, Seo JH, Lee HJ, Yu JH, et al. Predictive Mortality Index for Community-Dwelling Elderly Koreans. *Medicine*. 2016 Feb;95(5):e2696. doi: 10.1097/MD.0000000000002696
29. Almeida AV, Tavares Mafra SC, Silva EP, Kanso S. The Feminization of Old Age: a focus on the socioeconomic, personal and family characteristics of the elderly and the social risk. *Textos Contextos (Porto Alegre)*. 2015 Jan/Jun;14(1):115. doi: 10.15448/1677-9509.2015.1.19830
30. Camarano AA. Mulher idosa: suporte familiar ou agente de mudança? *Estud Av*. 2003 Dec;17(49):35-63. doi: 10.1590/S0103-40142003000300004
31. Malta DC, Santos MAS, Stopa SR, Vieira JEB, Melo EA, Reis AAC. Family Health Strategy Coverage in Brazil, according to the National Health Survey, 2013. *Cienc Saude Coletiva*. 2016 Feb;21(2):327-38. doi: 10.1590/1413-81232015212.23602015
32. Nunes BP, Soares MU, Wachs LS, Volz PM, Saes MO, Duro SMS, et al. Hospitalization in older adults: association with multimorbidity, primary health care and private health plan. *Rev Saude Publica*. 2017 May;51:43. doi: 10.1590/S1518-8787.2017051006646
33. Almeida APSC, Nunes BP, Duro SMS, Facchini LA. Socioeconomic determinants of access to health services among older adults: a systematic review. *Rev Saude Publica*. 2017 May;51:50. doi:10.1590/s1518-8787.2017051006661
34. Torres TL, Camargo BV, Bousfield AB, Silva AO. Social representations and normative beliefs of aging. *Cienc Saude Coletiva*. 2015 Dec;20(12):3621-30. doi: 10.1590/1413-812320152012.01042015
35. Marmot M. Health equity in England: the Marmot review 10 years on. *BMJ*. 2020 Feb;368:m693. doi: 10.1136/bmj.m693
36. Schenker M, Costa DH. Advances and challenges of health care of the elderly population with chronic diseases in Primary Health Care. *Cienc Saude Coletiva*. 2019 Apr;24(4):1369-80. doi: 10.1590/1413-81232018244.01222019
37. Ferreira MCGMA, Tura LFR, Silva RC, Ferreira MCGMA, Silva RC, Ferreira MCGMA. Representações sociais de idosos sobre qualidade de vida. *Rev Bras Enferm*. 2017 Jul-Aug;70(4):806-13. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0097


Recibido: 21.08.2019

Aceptado: 15.07.2020

Editora Asociada:
Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues

Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:
Mariangela Uhlmann Soares
E-mail: mariangela.soares@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-6483-4931>