Artículo Original / Original Article

Determinantes de no-participación en el programa de alimentación complementaria de personas mayores, resultados de la CASEN 2015

Determinants of non-participation in the complementary food program for elderly people in Chile, results from the CASEN 2015 survey

RESUMEN

Este trabajo se ha centrado en identificar y describir los principales factores sociales que explican el no retiro de alimentos del Programa de Alimentación Complementaria de la Persona mayor (PACAM), según los datos entregados por la encuesta CASEN 2015, dimensión salud. Se usó un modelo lineal no probabilístico, cuyo regresor se refiere a un modelo logit, de respuesta dicotómica, con dos alternativas; la persona mayor no retira los alimentos, la persona mayor si retira los alimentos, del Programa PACAM. El modelo clasifica correctamente el 65,1% de los casos, con sensibilidad de 59,6% y especificidad de 70,3%. Los resultados indicaron que el no retiro de alimentos es preferentemente femenino y se explicó principalmente por el rol de jefe de hogar de la persona mayor, su escasa participación social, habitar en zonas urbanas y cerca de un centro de salud, adicionalmente, la persona mayor presenta problemas de salud, una condición permanente o de larga duración. En conclusión, los resultados indican que las personas mayores que no retiran los alimentos del Programa PACAM, presentan un alto nivel de vulnerabilidad y el tener acceso a dicho Programa impactaría en mejorar su calidad de vida, satisfaciendo sus necesidades nutricionales acorde a su edad. Palabras clave: Calidad de vida; Envejecimiento saludable; Persona mayor; Programa nutricional.

ABSTRACT

We focused on identifying and describing the main factors explaining non-withdrawal of food provided by the Complementary Food for Elderly People Program in Chile (PACAM). We used the information contained in the health section of the 2015 Casen survey. Methodologically, we used a binomial probabilistic logit model whose alternatives were whether an elderly person withdraws food (YES/NO) provided by the PACAM program. The model correctly classified 65.1% of cases with 59.6% sensitivity and 70.3% specificity. Results indicated that non-withdrawal occurs mainly by females and related to being the head of household, low social participation, living in urban areas, living near a health center, and the existence a long-term or permanent health problem. In conclusion, main findings show that elderly

Pamela Ceroni¹, Sandra Alvear¹, Gabriel Pino¹.

1. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Talca.

Dirigir correspondencia a: Sandra Alvear,
Universidad de Talca, Facultad de Economía y Negocios.
Casilla 721 Talca,
Cel.997674752
E-mail: salvear@utalca.cl.

Este trabajo fue recibido el 12 de febrero de 2018.
Aceptado con modificaciones: 21 de julio de 2018.
Aceptado para ser publicado: 08 de agosto de 2018.

people who do not withdraw food provided by the PACAM program presented a high level of vulnerability. Therefore, access to the PACAM program is important to improve the quality of life by satisfying nutrition needs of elderly people. Keywords: Elderly people; Healthy Aging; Nutrition Programs; Quality of Life.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población en los últimos años se ha acelerado en todo el mundo, es así como la mayoría de las personas puede aspirar a vivir más allá de los 60 años¹. El reto social que este proceso de transición demográfica representa para las naciones se asocia al incremento de las necesidades desde el punto de vista económico, biomédico

y social. Específicamente, su repercusión sobre el sistema de salud radica en que son las personas mayores los principales consumidores (relativos o absolutos) de medicamentos y servicios de salud².

La sociedad chilena no es una excepción y enfrenta igual desafío, su envejecimiento. Según el último informe de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen), publicada el año 2015, las personas mayores de 60 años son 3.075.603 habitantes, los que representan el 17,5% a nivel nacional y el 84% de ellos es autovalente³.

El aumento de la esperanza de vida representa claras oportunidades y desafíos, tanto para la sociedad como para los individuos que conforman este grupo etario, por un lado ellos pueden emprender nuevas actividades y seguir contribuyendo con la sociedad y paralelamente, su estado de salud es un factor que influye en su calidad de vida y que, de alguna forma, condiciona las posibilidades de realizar estas nuevas actividades⁴.

Los cambios psicológicos, sociales y económicos relacionados con el envejecimiento suelen afectar la alimentación de las personas mayores, dicho proceso viene acompañado de cambios fisiológicos que pueden afectar el estado nutricional, las deficiencias sensoriales, en muchos casos disminuyen el apetito y la desnutrición en la vejez a menudo no se diagnostica¹. Entre otros factores, es posible advertir una disminución de la capacidad sensorial, relacionada con el olfato, la que se ve acentuada después de los 70 años y representa entonces un problema importante al reducir la apetencia y el placer de comer, también, la sensación subjetiva de sequedad por hiposalivación, la pérdida de piezas dentarias a causa de caries y periodontitis, y el uso de prótesis dentales, las que dificultan la masticación, incidiendo directamente en la disminución del consumo de alimentos de consistencia firme. A nivel del estómago disminuye la secreción de ácido clorhídrico, lo que puede generar una alteración en la absorción de hierro y otros minerales⁵.

Todos estos cambios que las personas mayores experimentan pueden reducirse a través de la modificación de los patrones de alimentación y del estado nutricional, pues los hábitos alimentarios adquiridos durante la infancia y la edad adulta pueden constituirse en un factor protector para la persona mayor, al momento de enfrentar infecciones y enfermedades crónicas asociadas al envejecimiento, incluso pueden ser significativos respecto de la calidad de vida de la que disfrute este grupo etario⁵.

Claramente, este grupo etario se encuentra en una situación de riesgo nutricional, originada por los cambios fisiológicos y/o patológicos que acompañan al proceso de envejecimiento, y por su situación socioeconómica⁶.

En este sentido, los diversos organismos internacionales sugieren a los países realizar esfuerzos que apunten a generar políticas y Programas que promuevan un envejecimiento saludable¹. Es así como en Chile se han generado y desarrollado estrategias de intervención específicas en salud, entre otras, el Programa de Alimentación Complementaria de la Persona Mayor (PACAM), a cargo del Ministerio de Salud (MINSAL)⁷.

El Programa PACAM está dirigido a la población beneficiaria de FONASA (Ley N° 18.469), con el objetivo de “Contribuir a mantener o mejorar el estado nutricional y la funcionalidad de la persona mayor, aminorando brechas nutricionales y económicas, a fin de mejorar su calidad de vida”⁷. Contempla la entrega de alimento instantáneo elaborado en base a cereales, leguminosas o leche, fortificado con vitaminas y minerales. Presentación cuatro variedades: arvejas, lentejas, espárragos, verduras. También, se entrega producto en polvo con base en leche y cereales, fortificada con vitaminas y minerales, reducida en lactosa, baja en grasa total y en sodio. Los principales objetivos de dicho Programa son:

- Entregar un complemento alimentario especialmente diseñado para la persona mayor y acorde a sus necesidades;
- Contribuir a prevenir y tratar las carencias nutricionales de la persona mayor;
- Contribuir a mantener o mejorar las funcionalidad física y psíquica de la persona mayor;
- Contribuir con la detección y control de los factores de riesgo de pérdida de funcionalidad física y psíquica de la persona mayor;
- Incentivar una mayor adherencia a las actividades del Programa del Salud de la Persona Mayor en Aporte Previsional Solidario (APS);
- Promover en los establecimientos de salud y postas rurales, una modalidad de trabajo integral con relación a la persona mayor, con participación de profesionales del área de atención médica, nutricional, asistencia social, de la familia y de las organizaciones de la propia comunidad.

En un estudio realizado el año 2008, se determinó que el Programa PACAM alcanzaba una cobertura del 40% de las personas mayores de 70 años y más, beneficiarios de Fonasa, incrementándose en tres puntos respecto al período 2007, el mismo estudio plantea que el gran desafío de los Programas alimentarios es su actualización, siendo prioritario avanzar en la evaluación y análisis del impacto económico y nutricional de estos Programas^{8,9}.

Por otra parte, según datos de la encuesta CASEN 2015, el 48,1% de la población beneficiaria de FONASA no retira alimentos del PACAM³ y dicho Programa representa un porcentaje importante del presupuesto asignado a las acciones de salud en el nivel primario¹⁰. Sin embargo, se desconocen las características y determinantes de dicho grupo, así como las motivaciones que tienen para el no retiro; considerando que se está frente a un Programa diseñado especialmente para las personas mayores, los recursos asociados a dicho Programa y el impacto que debería tener en dicho grupo etario, conforman los fundamentos básicos que motivan la realización de este estudio.

Por esta razón, tratándose del impacto en la calidad de vida de las personas mayores y por otra parte, de la gran inversión de recursos que representa este Programa para el país, es que se hace necesaria la identificación de las determinantes de la población beneficiaria del Programa de alimentación complementaria que no hace uso de este beneficio. En atención

a lo antes expuesto, este trabajo pretende “identificar las principales características de las personas mayores en Chile que no retiran los alimentos del Programa de Alimentación Complementaria de la Persona Mayor (PACAM), según Casen 2015” con la finalidad de contribuir a la gestión de dicho Programa y, por ende, al mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de este grupo etario.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un análisis de datos secundarios, a partir de Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen), cuyos resultados se ponen a disposición del público, a través de una base de datos, disponible en el Instituto Nacional de Estadística (INE). Dicha encuesta es de hogares, de carácter transversal y de multipósitos. La encuesta Casen, metodológicamente, en el análisis de los datos propone dos alternativas de factor de expansión. En el presente estudio se usó el expansor regional, que extiende la proyección de la población regional¹³.

A partir de los datos obtenidos de la Casen 2015, se realizó un estudio exploratorio correlacional. El universo de este estudio es el grupo de la población de 70 años y más, registrados en el Fondo Nacional Salud (FONASA), según la definición de beneficiario que establece el Programa de Alimentación Complementaria de la Persona Mayor (PACAM). Cabe destacar que según la Ley N° 19.828 del año 2015, se fija la adultez mayor en 60 años¹¹. La unidad de análisis son los beneficiarios del Programa que no retiran alimentos de los establecimientos de salud primaria.

Los datos de las personas mayores se encuentran anonimizados en la encuesta, por ello no fue necesario solicitar consentimiento informado¹².

No se consideró en el estudio los beneficiarios del Programa de Reparación y Atención Integral de Salud, PRAIS (Ord. B34/3560 del 30 de octubre, 2013), pertenecientes a ISAPRE, personas mayores de 65 años con tratamiento antituberculoso, beneficiarios del Programa Chile Solidario y del Hogar de Cristo, dado que la encuesta Casen, no permite identificar estos grupos.

La variable dependiente del estudio es “personas beneficiarias del Programa PACAM”, obtenida, a partir de la respuesta dada a la siguiente pregunta: En los últimos tres meses, ¿recibió o retiró, gratuitamente, alimentos del consultorio? Para el análisis las respuesta se agruparon en dos categorías: No, retiro alimentos= 1 y Sí, retiro alimentos (bebidas lácteas y cremas de años dorados)= 0.

Como variables independientes se definió: Género, con valor 1 si se es hombre y 0 si se es mujer. Residencia, con valor 1 si reside en sector urbano y 0 si reside es sector urbano. Jefe de Hogar, con valor 1 si se es jefe de hogar y 0 si no se es. Pareja, toma el valor 1 si la persona es casado, conviviente o pareja sin o con acuerdo de unión civil y 0 si es anulado, separado, divorciado, viudo o soltero. Control de salud, con valor 1 si la persona realizó un control de enfermedades crónicas, preventivo de la persona mayor, dental o de otro tipo y 0 si no efectuó control alguno. Problemas de salud, con valor 1, si la

persona en los últimos tres meses presentó un problema de salud, enfermedad o accidente, y 0 si no presentó problemas de salud. Condición permanente, toma el valor 1, si la persona tiene dificultad física y/o movilidad, mudez o dificultad del habla, dificultad psiquiátrica, dificultad mental o intelectual, sordera o dificultad para oír, ceguera o dificultad para ver y toma el valor 0, si no presenta dicha condición. Distancia de un centro de salud, toma el valor 1 si la persona vive a 2,5 km. de un centro de salud (APS o nivel superior) y 0 si la persona vive a mayor distancia. Participación social, toma valor 1 si la persona participa de alguna agrupación social y 0 si no participa. Quintil de Ingreso, variable dividida en cinco sub variables (Quintil de Ingresos 1, 2, 3, 4 y 5), cada una de ellas toma el valor 1, si la persona pertenece al tramo de ingresos y 0 sino pertenece. Región, dividida en las 15 regiones del país, tomando el valor 1 si la persona habita en la región y 0 sino habita en ella. Tramo de Salud FONASA, dividida en los tramos A, B, C y D, tomando el valor 1 si la persona pertenece a un tramo y 0 si no pertenece a él. Tramo de edad, dividida en dos tramos (70-79; 80 y más), tomando el valor 1 si la persona tiene una edad perteneciente a un tramo y 0 si no pertenece a él. Escolaridad, dividida en las categorías básica, media, superior y sin escolaridad, tomando el valor 1 si tiene escolaridad, expresada en años de estudios, y 0 si no la tiene.

Análisis estadístico

El análisis estadístico de los datos se realizó con el apoyo del Software Stata¹³. Se usó un modelo no lineal probabilístico, con dos alternativas de respuesta: la persona mayor no retira los alimentos del PACAM y, la persona mayor sí retira los alimentos del PACAM. El regreso se refiere a un modelo logit. La función utilizada es logística, en donde se plantea la hipótesis de distribución binomial de la variable respuesta¹³ y la especificación del modelo es:

$$y_i = F \left(\beta_0 + \beta_1 \text{Genero}_i + \beta_2 \text{Residencia}_i + \beta_3 \text{Jefe de Hogar}_i + \beta_4 \text{Participacion Social}_i + \beta_5 \text{Distancia}_i + \beta_6 \text{Control de Salud}_i + \beta_7 \text{Problemas de Salud}_i + \beta_8 \text{Condicion Permanente}_i + \sum_{j=0}^{13} \beta_j \text{Quintil}_i + \sum_{k=1}^{15} \beta_k \text{Region}_i + \sum_{m=28}^{31} \beta_m \text{Fonasa}_i + \sum_{n=12}^{15} \beta_n \text{Edad}_i + \sum_{o=34}^{37} \beta_o \text{Escolaridad}_i \right) + \varepsilon_i$$

Donde F(.) corresponde la función de distribución acumulada que se asume logística la cual cumple el rol de enlace entre los determinantes y la probabilidad de retirar el alimento del programa PACAM. Por lo tanto, el modelo logit a estimar corresponde a:

$$y_i = \frac{e^{\sum_{p=0}^{34} \beta_p X_{pi}}}{1 + e^{\sum_{p=0}^{34} \beta_p X_{pi}}} + \varepsilon_i$$

Donde X_{pi} corresponde a los 37 determinantes previamente especificados.

Los estadísticos de bondad de ajuste en regresión logística usados son: Test de McFadden's, Test de Cox y Snell, Test de Nagelkerke y los estadísticos Akaike Information Criteria (AIC).

La encuesta CASEN 2015 está diseñada para ser representativa a nivel nacional, regional, por zona de residencia (urbana y rural), y en comunas que, sumadas, concentran el 80% ó más de las viviendas de cada región (según marco muestral INE)³. De total de la encuestas Casen 2015, para efectos del presente estudio, se seleccionó aquellas cuyos Jefes de Hogar eran mayores 70 años, definidas como personas mayores beneficiarios del Programa PACAM, de acuerdo a su afiliación a FONASA, conformando así una muestra de 1.234.118 personas.

RESULTADOS

Características de la población

Según la encuesta CASEN 2015, el 51,9% de las personas mayores retiran los alimentos disponibles, en el contexto de dicho Programa y el 48,1% no los retira, siendo beneficiaria. Las personas mayores que no retiran los alimentos del Programa PACAM, son mayoritariamente mujeres, habitan en zonas urbanas, a menos de 20 cuadras de un centro de salud (cerca), no poseen control médico, presentan problemas de salud, enfermedad o accidente y poseen una condición permanente o de larga duración. Todas estas características, con excepción de vivir en zona urbana, son estadísticamente significativas al comparar con proporciones de situación con PACAM. Las demás

características se presentan en la Tabla 1, la cual también presenta el estadístico chi-cuadrado para la hipótesis nula de igualdad de proporciones en el caso con PACAM y sin PACAM.

Bondad de Ajuste del Modelo

En la predicción del retiro de alimentos del Programa PACAM, en 3 iteraciones se ha logrado estimar los coeficientes que más verosíblemente pueden haber producido los valores observados de la variable dependiente, beneficiarios del Programa PACAM (Tabla 2).

Según la prueba estadística basada en χ^2 el modelo es significativo con un 95% de confianza, es decir, la relación entre los coeficientes del modelo y la probabilidad de que una persona mayor no retire los alimentos del Programa PACAM es estadísticamente significativa (Tabla 2).

El test LR³³, prueba de verosimilitud, muestra la diferencia entre el modelo sólo con la constante y el modelo completo, y según $\text{Prob} > \text{LR}$, se rechaza la hipótesis nula, es decir, al menos uno de los coeficientes que aparecen en el modelo logístico estimado es significativamente distinto de cero. El valor del estadístico McFadden's R2 está más próximo a cero que a uno (Tabla 2).

Según el estadístico Count R2 el modelo logit acierta en un 65,1%, este valor corregido según el estadístico Adj Count R2. El modelo estimado incrementa la capacidad de acierto en un 27,6%, con respecto a la que se tendría simplemente prediciendo que las personas mayores retiran los alimentos, es decir, el resultado más común, y esto indicaría que el

Tabla 1. Características de la población de Personas Mayores Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio. a Hipótesis nula de igualdad de proporciones con PACAM vs sin PACAM es rechazada al 1% de significancia.

		con PACAM		sin PACAM		Estadístico
Género	Mujer	397.254	62%	343.652	58%	296.27 ^a
	Hombre	242.754	38%	250.458	42%	21.43 ^a
	Total	640.008	100%	594.110	100%	
Residencia	Urbana	506.482	79%	526.143	89%	0.62
	Rural	133.526	21%	67.967	11%	1042.48 ^a
Distancia Centro Salud	Cerca (menos de 20 cuadras)	524.891	82%	502.484	85%	101.93 ^a
	Lejos (más de 20 cuadras)	115.117	18%	91.626	15%	230.84 ^a
Control Salud	Con Control	450.122	70%	265.233	45%	2190.42 ^a
	Sin Control	189.886	30%	328.877	55%	972.15 ^a
Problemas Salud	Sin Problemas	259.232	41%	202.452	34%	482.76 ^a
	Con problemas	380.776	59%	391.658	66%	12.48 ^a
Condición permanente/larga duración	Con	253.790	40%	190.195	32%	17.65 ^a
	Sin	386.218	60%	403.915	68%	465.22 ^a

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio. a Hipótesis nula de igualdad de proporciones con PACAM vs sin PACAM es rechazada al 1% de significancia.

modelo tienen cierta capacidad para predecir el retiro de los alimentos de las personas mayores (Tabla 2).

En general, el modelo clasifica correctamente el 65,13% de los casos y explica entre 12,9% y el 17,3% de los casos. Según el índice de sensibilidad, del total de personas mayores beneficiarias del Programa PACAM, el modelo clasificó correctamente el 59,57% de los casos que no retiran los alimentos y de acuerdo con el índice de especificidad, el modelo clasificó el 70,29% de los casos que sí retiran alimentos (Tabla 2).

Tabla 2. Estadísticos de bondad de ajuste para modelos logísticos binarios

Número de Observaciones	1.234.118
Iteraciones	(3) -768716.57
LR(33)	171710.2
Prob > LR	0,000
McFadden's Adj R2	0,1
Count R2	65,1%
Adj Count R2	27,6%
AIC	1,246
Correctamente clasificado	65,13%
Cox-Snell	0,129
Nagelkerke	0,173
Sensibilidad	59,57%
Especificidad	70,29%
Constante	1,505

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del modelo

Estimaciones del modelo

Según los valores estimados para los cocientes de razones (OR), Tabla 3, las variables que tienen mayor impacto en la estimación del uso del Programa PACAM son: género, jefe de hogar, participación social, distancia de un centro de salud, problemas de salud, condición permanente, tramo de edad y escolaridad. Para cada una de las variables, los intervalos de confianza al 95% no contienen el valor unitario (1).

Considerando el quintil de ingreso per cápita al que pertenece el beneficiario del PACAM se puede destacar que en comparación con el quintil 5 todos los otros quintiles disminuyen la razón de no retiro de alimentos.

La razón de no retiro de alimentos, según la región del país en la que resida la persona mayor, aumenta con respecto de la Región Metropolitana de Santiago, si la persona mayor reside en la Región de Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Aysén y Magallanes.

Otro variable considerada en este estudio dice relación con el tramo de FONASA al que se encuentra asimilado una persona mayor, es así como se advierte que si una persona mayor se encuentra asimilado al tramo A, B o C disminuye la razón de no retiro de alimentos PACAM con respecto a

aquel perteneciente al tramo D.

Si se considera el rango etario, si una persona mayor tiene entre 70 y 79 años de edad aumenta la razón de no retiro de alimentos, respecto de una persona mayor que tiene más de 80 años de edad.

Finalmente, si se consideran los años de escolaridad, se observa, con respecto a una persona mayor sin escolaridad, que la razón de no retiro aumenta en la medida que aumentan los años de escolaridad.

DISCUSIÓN

El envejecimiento de la población chilena es un tema relevante desde la perspectiva de la salud pública¹. En la misma línea existen estudios que muestran que una buena nutrición y un estilo de vida activo, influyen positivamente en la autopercepción de salud de las personas mayores¹⁴. Una alimentación o nutrición adecuada de acuerdo a la edad de la persona mayor es un factor relevante en la calidad de vida de éstos¹⁵. El envejecimiento viene acompañado de cambios fisiológicos que pueden afectar el estado nutricional, las deficiencias sensoriales en muchos casos disminuyen el apetito y la desnutrición en la vejez a menudo no se diagnostica, y son pocas las evaluaciones exhaustivas de la prevalencia mundial de las diferentes formas de desnutrición^{1,16}.

Sin embargo, en la persona mayor chilena el problema fundamental no parece estar en el enflaquecimiento, sino en una alimentación deficiente en micronutrientes, que afecta negativamente diversas funciones del organismo¹⁷. En tanto, es importante tener presente que según el presente estudio la razón de no retiro de alimentos del Programa PACAM aumenta, con respecto a una persona mayor sana. Se puede inferir que dicha situación obedece a la escasez de redes de apoyo que faciliten el acceso de las personas mayores a los centros de salud en donde se entregan dichos alimentos.

Los resultados del presente estudio indican que el no retiro de alimentos del Programa PACAM es preferentemente femenino, lo anterior en línea con una sociedad que presenta un envejecimiento muy heterogéneo y mayoritariamente femenino³.

En un estudio realizado en Colombia sobre hábitos alimentarios de las personas mayores, desde el punto de vista cualitativo, se destaca que a su edad se limita el acceso a los alimentos, entre otros por depender de otras personas para el acceso a los alimentos, en tanto, sus hábitos alimentarios contribuyen a su proceso de mayor fragilidad⁵. En la misma línea, el presente estudio muestra que si una persona mayor no participa de actividades sociales, se incrementa la razón de no retiro de alimentos del Programa PACAM, con respecto a una persona mayor que sí participa. De ahí la importancia de las redes de apoyo con las que deberían contar dicho grupo etario.

Si una persona mayor tiene una condición permanente, tal como limitación física, ceguera o dificultad para ver, sordera o dificultad para oír, u otra condición, la razón de no retiro de alimentos aumenta, con respecto a una persona

Tabla 3. Estimación de determinantes de la población que No retira alimentos PACAM

Variables	Odds Ratio	p-Valor	Intervalo de Confianza	
			Cota inferior	Cota superior
Género	1.156	0.000	1.146	1.165
Residencia	0.571	0.000	0.563	0.578
Jefe de Hogar	1.177	0.000	1.165	1.188
Participación Social	1.519	0.000	1.507	1.532
Distancia	1.303	0.000	1.288	1.319
Control de Salud	0.378	0.000	0.375	0.381
Problemas de Salud	1.083	0.000	1.075	1.092
Condición Permanente	1.171	0.000	1.162	1.181
Quintiles				
1	0.447	0.000	0.440	0.454
2	0.492	0.000	0.484	0.500
3	0.578	0.000	0.569	0.587
4	0.631	0.000	0.621	0.641
Regiones de Tarapacá	1.056	0.000	1.016	0.097
de Antofagasta	1.594	0.000	1.551	1.639
de Atacama	1.338	0.000	1.244	1.384
de Coquimbo	0.955	0.121	0.937	0.973
de Valparaíso	0.929	0.000	0.917	0.940
de O'Higgins	0.875	0.000	0.860	0.891
del Maule	0.657	0.000	0.645	0.668
del Biobío	0.668	0.000	0.660	0.677
de Araucanía	0.909	0.000	0.894	0.924
de Los Lagos	0.851	0.000	0.836	0.86
de Aysén	1.326	0.000	1.254	1.401
de Magallanes	1.643	0.000	1.573	1.716
de Los Ríos	0.893	0.001	0.872	0.915
de Arica y Parinacota	0.783	0.000	0.754	0.814
Metropolitana	0.000	0.000	0.000	0.000
FONASA				
A	0.831	0.000	0.815	0.847
B	0.805	0.000	0.791	0.821
C	0.987	0.000	0.963	1.011
D	0.000	0.000	0.000	0.000
Edad				
70 - 79 Años	1.396	0.000	1.385	1.408
80 + Años	0.000	0.000	0.000	0.000
Escolaridad				
Básica	1.193	0.000	1.177	1.209
Media	1.524	0.000	1.502	1.547
Superior	1.922	0.000	1.881	1.963
Sin escolaridad	0.000	0.000	0.000	0.000
Constante	1.505	0.000	1.465	1.546

mayor que no presenta tal condición. En la misma línea, existe un estudio que muestran que el deterioro gradual de las condiciones de salud física y mental que acompañan el envejecimiento individual, con el consecuente aumento

de problemas de salud crónicos, conducen –de no mediar intervenciones específicas– a limitación funcional y gradual pérdida de autonomía¹⁷.

Finalmente, es importante destacar que el hecho de que

un 48,1% de las personas mayores no reciban los alimentos del Programa PACAM, sin duda, tiene un impacto económico en el sector salud, dado que dicho Programa, para el año 2017 en miles de \$ representaba 23.963.315, equivalente al 5,52% del presupuesto asignado a la Subsecretaría de Salud Pública¹⁰.

CONCLUSIONES

Según datos CASEN 2015, el 48,1% de las personas mayores, pertenecientes a FONASA, no retira alimentos fortificados con micronutrientes ofrecidos a través del Programa PACAM, impactando negativamente en dos dimensiones, en primer lugar, en el estado nutricional de las personas mayores vulnerables y en su calidad de vida y en segundo lugar, en el costo alternativo de los recursos destinados a adquirir dichos productos, en un contexto de recursos limitados. Es necesario continuar realizando evaluaciones del impacto social de dicho Programa, generando nuevas modalidades de distribución de los alimentos, con el objetivo de hacerlos accesible a las personas mayores vulnerables que hoy no están accediendo a ellos.

Investigación, financiada por CONICYT mediante el proyecto FONDEF ID16AM0006: El maltrato estructural a las personas mayores en Chile. Formulación de un índice multidimensional (2017-2019).

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud*. Ginebra: Ediciones de la OMS. Acceso: 14/11/2017. Disponible en: http://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/9789240694873_spa.pdf.
2. Alonso P, Sansó FJ, Díaz-Canel AM, Carrasco M, Oliva T. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el persona mayor. *Rev Cub Salud Pública* 2007; 33(1): 1-18.
3. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). 2015. Acceso: 14/11/2017. Disponible en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/casen_2015.php
4. Castañeda IE, Nelson ON. Necesidades de servicios de salud en mujeres y hombres mayores de 60 años. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2013; 29 (1): 36-43.
5. Lutz M, Morales D, Sepúlveda S, Alviña M. Evaluación sensorial de preparaciones elaboradas con nuevos alimentos funcionales destinados a la persona mayor. *Rev Chil Nutr* 2008; 35(2): 131-137.
6. Restrepo SL, Morales RM, Ramírez MC, López MV, Varela LE. Los hábitos alimentarios en el persona mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud. *Rev Chil Nutr* 2006; 33(3): 500-510.
7. Ministerio de Salud. Programa de Alimentación Complementaria del Persona mayor (PACAM). Acceso: 14/11/2017. Disponible en <http://minsa.cl/departamentos-2/nutricion-y-alimentos/Programas-alimentarios/pacam/>
8. Barba C, Jiménez M, Pizarro T, Rodríguez L. Protección social en los Programas alimentarios del Ministerio de Salud de Chile. *Cuad Méd Soc (Chile)* 2008; 48(4): 240-250.
9. Riumalló J, Pizarro T, Rodríguez L, Benavides X. Programas de suplementación alimentaria y de fortificación de alimentos con micronutrientes en Chile. *Cuad Méd Soc (Chile)* 2009; 43(1): 53-60.
10. Ley de Presupuesto del sector público año 2017. Acceso: 14/11/2017. Disponible en http://dipres.gob.cl/598/articulos-149470_Ley_de_Presupuestos_2017_V2.pdf
11. Ley N° 19.828; Convención Interamericana sobre Protección de Derechos de Personas Mayores, 2011. Acceso: 14/11/2017. Disponible en: Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=202950>.
12. Peña C. (2012). Ética y derecho en la investigación en ciencias sociales en Bioética en Investigación en Ciencias Sociales. Acceso: 14/11/2017. Disponible en: <http://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2012/10/Libro-3-Bio%C3%A9tica-en-investigaci%C3%B3n-en-ciencias-sociales.pdf>.
13. Collett D. *Modelling Binary Data*. Chapman and Hall. London, 1991.
14. Jewell T, Rossi M, Triunfo P. El estado de salud del Persona mayor en América Latina. *Cuad Econ* 2007; 26(46): 147-167.
15. Osorio P, Torrejón MJ, Anigstein MS. Calidad de vida en personas mayores en Chile. *Revista Mad-Universidad de Chile* 2011; 24: 61-75.
16. Reyes I, Castillo JA. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Rev Cubana Invest Bioméd* 2011; 30(3): 354-359.
17. Urteaga C, Ramos RI, Atalah E. Validación del criterio de evaluación nutricional global del persona mayor. *Rev med Chile* 2001; 129(8): 871-876.
18. Albala C, Sánchez H, Lera L, Angel B, Cea X. Efecto sobre la salud de las desigualdades socioeconómicas en el persona mayor. Resultados basales del estudio expectativa de vida saludable y discapacidad relacionada con la obesidad. *Rev med Chile* 2011; 139(10): 1276-1285.