



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

LIV REUNIÓN ANUAL | NOVIEMBRE DE 2019

Patrones Alimentarios de Hogares Habitados por Adultos Mayores de la Provincia de Buenos Aires (Argentina) y su Relación con Factores Socioeconómicos

Geri, Milva
González, Gisela Paula
Gutiérrez, Emiliano

Patrones alimentarios de hogares habitados por adultos mayores de la provincia de Buenos Aires (Argentina) y su relación con factores socioeconómicos.

Autores: Geri, Milva¹²; Gutiérrez, Emiliano¹ y González, Gisela¹

Resumen

Introducción: Diversos estudios han encontrado una relación entre la alimentación y la prevalencia de enfermedades no transmisibles, fundamentalmente entre los adultos mayores. Lo anterior motiva el estudio de los patrones de consumo de este grupo etario, así como los factores que podrían influir sobre ellos.

Material y métodos: A partir de la Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (2012-2013) se efectúa un análisis de componentes principales para encontrar y describir patrones alimentarios adoptados por hogares de la provincia de Buenos Aires habitados por adultos mayores. Mediante pruebas de diferencia de media y proporciones se establecen relaciones entre el puntaje de los hogares en cada patrón alimentario, el ingreso promedio y la condición de vivir solo o sola.

Resultados: En función de las cargas factoriales asociadas a cada grupo alimentario, los patrones que en conjunto explican el 44,6% de la varianza total son: i) dieta variada tradicional, ii) dieta anti-proteica, iii) dieta vegetariana y iv) dieta de hidratos de carbono. Se encuentra que el nivel de ingreso y la condición de vivir solo/a son factores que podrían estar afectando la adopción de la dieta variada tradicional, patrón alimentario recomendado por las guías alimentarias para la población argentina.

Conclusiones: La menor frecuencia de hogares habitados por adultos mayores solos y el menor nivel de ingreso promedio de los hogares que presentan un elevado puntaje en la dieta variada tradicional, podría ser utilizada por las autoridades sanitarias a la hora de tomar medidas tendientes a mejorar los patrones alimentarios de los adultos mayores que viven solos y cobran la pensión mínima.

Palabras clave: adultos mayores; nutrición, análisis de componentes principales

Introducción

Actualmente, a nivel mundial, se está llevando a cabo un proceso de transición epidemiológica el cual provoca la alteración de las causas de enfermedad, incapacidad y muerte en la población, (Szot Meza, 2003), modificando la evolución del perfil predominante de mortalidad y morbilidad (Verbrugge, 1984). Como consecuencia, se ha producido un incremento considerable de la carga de las enfermedades no transmisibles (ENT), tal es así, que un 71% de las muertes a escala global se deben a este tipo de padecimientos (OMS, 2018).

¹ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS-CONICET)

² Departamento de Matemática (Universidad Nacional del Sur). Correspondencia: milva.geri@uns.edu.ar

Las ENT tienden a ser de larga duración y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los principales tipos de ENT son las enfermedades cardiovasculares (como los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes. La mayor parte de estas patologías se hacen frecuentes en la vejez.

La epidemia de ENT se relaciona con cambios en la dieta y el estilo de vida. Hasta la década del '70, no existía evidencia epidemiológica suficiente que indicara que un cambio en los hábitos alimentarios de los adultos mayores pudiera afectar la tasa de mortalidad o incluso las condiciones de salud de este grupo etario. Sin embargo, eso cambió durante los últimos años y hoy se sabe que una mejora del estilo de vida puede reducir en cuatro años el riesgo de progresión de diabetes en un 58%. A su vez, el 80% de los casos de enfermedades coronarias y el 90% de los casos de diabetes tipo dos podrían ser potencialmente evitadas mediante cambios en el estilo de vida y cerca de un tercio de los distintos tipos de cáncer podrían prevenirse mediante una alimentación más saludable, manteniendo un peso normal y ejercitándose a lo largo de la vida (WHO, 2003).

Por tal motivo, diversos autores se han ocupado de describir los patrones de consumo de alimentos de los adultos mayores en distintos lugares del mundo. El fin último es identificar patrones saludables y no saludables, así como los factores que podrían estar explicando la adopción de uno u otro y la relación que existe entre la adopción de un patrón de consumo y el riesgo relativo de padecer distintos tipos de enfermedades. Una técnica comúnmente empleada para detectar patrones de consumo en adultos mayores es el análisis de componentes principales. En esa línea, Bell *et al.* (2003) encuentran 7 patrones de consumo de alimentos entre 130 adultos mayores de 70 años que habitan en comunidades rurales de Estados Unidos. En función de los valores absolutos de las cargas factoriales (*loadings*) superiores a 0,4 de las primeras 7 componentes que explican el 45% de la varianza, los patrones de consumo se denominan: i) dieta americana, ii) desayuno tradicional, iii) alimentos saludables de invierno, iv) carnes, v) alimentos con vitamina A, vi) alimentos saludables de verano y vii) snacks. A su vez, encuentran que el género influye en la preferencia por la dieta americana, el desayuno tradicional y los alimentos saludables de verano: mientras los hombres se asocian más al primer patrón, las mujeres se asocian más a los dos últimos.

Por su parte, Waijers *et al.* (2006) encuentran 3 patrones de consumo de alimentos que explican el 25% de la variabilidad de una muestra de 5.427 holandesas de entre 60 y 70 años incluidas en un estudio europeo sobre cáncer y nutrición. Los autores usan el criterio de autovalor mayor a uno para identificar el número de componentes principales a incluir y el criterio de cargas factoriales superiores a 0,2 para describir o etiquetar los componentes. Al primer patrón lo denominan “dieta mediterránea”, al segundo “dieta tradicional holandesa” y al tercero “variante saludable de la dieta tradicional holandesa”. Encuentran que las mujeres con mayor puntaje (*scores*) en la dieta mediterránea son jóvenes con alto nivel educativo y frecuentemente ex fumadoras; por su parte, las mujeres con mayor puntaje en la dieta tradicional holandesa presentan menor nivel educativo, son

frecuentemente fumadoras y sufren sobrepeso; por último, las mujeres con mayor puntaje en la variante saludable de la dieta tradicional holandesa presentan menor nivel educativo, un índice de masa corporal elevado, son con mayor frecuencia no fumadoras y realizan más actividad física.

En China, Xu *et al.* (2015) estudian el consumo de alimentos de una muestra de 2.745 adultos mayores de 60 años. Los autores usan el criterio de autovalor mayor a uno y varianza explicada mayor al 5% para identificar dos patrones de consumo asociados a la primera y segunda componente, respectivamente. La descripción de los patrones la hacen en base al criterio de valores absolutos de cargas factoriales mayores a 0,20: al primer patrón lo llaman dieta tradicional y al segundo lo llaman dieta moderna, ambos explican el 14,9% de la varianza total. Finalmente, concluyen que los individuos con mayor puntaje en la dieta moderna presentan sobrepeso y obesidad con mayor frecuencia, mientras que los individuos con mayor puntaje en la dieta tradicional presentan con mayor frecuencia peso insuficiente. Por su parte, Yuan *et al.* (2016) analizan el consumo de 408 alimentos clasificados en 25 grupos en una muestra de 2.046 individuos mayores de 45 años que participaron de una encuesta en Shangai entre 2012 y 2014. Encuentran cuatro patrones alimentarios que explican el 26,85% de la varianza y los describen basándose en el criterio de valores absolutos de cargas factoriales superiores a 0,20. El primer patrón se caracteriza por una mayor carga de arroz, el segundo por una mayor carga de trigo, el tercero por una mayor carga de snacks y el tercero por una mayor carga de granos y frutas. Encuentran diferencias de género en la relación que existe entre el riesgo de padecer obesidad y adoptar más fuertemente los dos primeros patrones. Finalmente, Yu *et al.* (2018) identifican tres patrones alimentarios en 1.676 individuos mayores de 45 años que viven en la región china de Linyi: i) dieta tradicional China, ii) dieta de estilo occidental y iii) patrón de granos, frutas y vegetales. Los autores clasifican 85 alimentos en 29 grupos alimentarios y determinan la cantidad de patrones basándose en 3 criterios: autovalores mayores a 1,5, gráfico de sedimentación e interpretabilidad de los factores. La descripción de los factores se basa en considerar las cargas factoriales superiores a 0,3. Encuentran que los individuos con mayor puntaje en la dieta de estilo occidental presentan mayor riesgo de padecer discapacidades cognitivas y lo contrario sucede con los individuos que presentan mayor puntaje en el tercer patrón alimentario.

Un antecedente latinoamericano de este tipo de análisis es el de Gil-Toro *et al.* (2017), quienes describen los patrones de consumo de 178 adultos mayores de 60 años que asistieron a una consulta odontológica de la Universidad de Antioquía (Colombia) entre 2014 y 2015 y aceptaron participar de una encuesta alimentaria. Los autores hallan tres patrones alimentarios de 18 grupos de alimentos basándose en el criterio de autovalor mayor a uno. En función de las cargas factoriales de mayor valor absoluto, los patrones se denominan: i) dieta variada tradicional, ii) dieta poco variada y iii) alimentación fuera de casa, explicando entre los tres un 31,2% de la varianza total. Encuentran que el nivel socioeconómico se asocia positivamente con un mayor consumo de lácteos, carnes magras, frutas y verduras y que solo el 50% de los participantes cumplen con la frecuencia diaria de

consumo recomendada por las guías alimentarias de Colombia para esos grupos de alimentos.

El presente trabajo se propone contribuir a la literatura latinoamericana referida a los patrones alimentarios de los adultos mayores mediante un análisis de los hogares habitados exclusivamente por individuos de más de 65 años, en la provincia de Buenos Aires (Argentina). A su vez, se plantea evaluar si existe alguna relación entre el nivel de ingreso total del hogar, la condición de vivir solo y los patrones alimentarios encontrados.

Metodología

A partir de la Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares relevada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos entre 2012 y 2013 se describió estadísticamente el consumo de alimentos de 259 hogares de la provincia de Buenos Aires habitados exclusivamente por adultos mayores. De los 303 alimentos consumidos, se excluyeron 76 por no poder clasificarlos en un único grupo o por encontrarse medidos en unidades y no poder dimensionar las cantidades consumidas en kilos o litros. Se identificaron 24 grupos de alimentos incluidos en alguno de los 10 grandes grupos definidos por las guías alimentarias para la población argentina (Ministerio de Salud, 2016), a saber: 1) leche y yogurt; 2) queso; 3) huevo; 4) carnes (vacuna, porcina, de pollo y de pescado; 5) vegetales tipo A y tipo B; 6) frutas frescas y en conserva; 7) cereales, legumbres, pastas y vegetales tipo C; 8) pan, 9) aceite y frutas secas y 10) alimentos de consumo opcional, entre los que se incluyeron: harinas, panificados, grasas, azúcares libres, fiambres y embutidos, bebidas alcohólicas e infusiones (el *Apéndice 1* lista los 227 alimentos incluidos en cada grupo). Se determinó el consumo promedio por hogar de cada uno de estos grupos de alimentos y se evaluó el porcentaje de hogares que consumieron una cantidad inferior a la recomendada por el Ministerio de Salud (2016).

A continuación, se sometió la información a un análisis de componentes principales para identificar patrones de consumo alimentario. La cantidad de patrones de consumo a considerar surgió de analizar únicamente aquellas componentes con autovalor superior a 1 y varianza explicada mayor al 6%. Asimismo, la descripción de los patrones se basó en considerar aquellos grupos de alimentos con valores absolutos de cargas factoriales superiores a 0,2, criterio también adoptado por otros autores (Waijers *et al.*, 2006; Xu *et al.*, 2015; Yuan *et al.*, 2016). Dado que 6 grupos de alimentos arrojaron valores absolutos de cargas factoriales inferiores a 0,2 en todas las componentes que cumplían con las condiciones para ser seleccionadas, se suprimieron del análisis 4 grupos de alimentos y se reagruparon en un nuevo grupo los dos restantes, logrando así que los 20 grupos de alimentos finalmente considerados resultaran relevantes en al menos una componente. Finalmente, siguiendo a Yuan *et al.* (2016), una vez identificados los patrones de alimentos se obtuvo el puntaje de cada hogar en cada componente y se construyeron cuartiles de puntaje con el objetivo de determinar si existen diferencias significativas entre el ingreso promedio de los hogares, la proporción de hogares habitados por hombres solos y la proporción de hogares habitados por mujeres solas entre el primer y cuarto cuartil de puntaje en cada componente.

Resultados

La *Tabla 1* resume las cantidades mínimas de consumo de 9 grupos de alimentos recomendadas para la unidad de referencia (mujer adulta argentina de 159,6 centímetros de altura y 55 kg de peso), de acuerdo a las guías alimentarias elaboradas por el Ministerio de Salud en 2016. A su vez, se indica el consumo promedio de cada grupo en la muestra de hogares bajo estudio, así como el porcentaje de hogares que presentan un consumo inferior a la cantidad mínima recomendada para la unidad de referencia.

Tabla 1: Cantidades efectivas y recomendadas de cada grupo de alimento

Grupo de alimento	Cantidad Recomendada al mes	Cantidad efectiva promedio por hogar	% de hogares con consumo inferior al recomendado
Leche y yogurt	15 litros	7 litros	86%
Quesos	0,9 kilos	1,6 kilos	59%
Huevos	15 unidades	18 unidades	61%
Carne	3,9 kilos	11,6 kilos	29%
Vegetal A y B	12 kilos	8,2 kilos	76%
Frutas	9 kilos	7,6 kilos	69%
Feculentos cocidos	7,5 kilos	7,36 kilos	62%
Pan	3,6 kilos	5 kilos	50%
Aceite y frutos secos	0,9 kilos	1,5 kilos	69%

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (2012-2013)

Se observa que en todos los grupos de alimentos excepto en el de carne, el 50% o más de los hogares consume cantidades inferiores a las recomendadas para la unidad de referencia. Dado que en la muestra se incluyeron 105 hogares habitados por mujeres solas, 44 hogares habitados por hombres solos y 110 hogares habitados por dos o más adultos mayores³, se concluye que la mayoría de los adultos mayores de la muestra estarían consumiendo cantidades de 8 grupos de alimentos inferiores a las necesarias para garantizar su funcionalidad bio-psico-social.

El elevado consumo promedio de carne ha sido verificado por diferentes autores (Aguirre, 1997; Morón y Schejtman, 1997; Lomaglio, 2012, entre otros) y forma parte de los patrones de consumo culturales de la Argentina (eje trigo-carne). Por otro lado, el elevado porcentaje de hogares que consumen una cantidad inferior a la recomendada de leche y yogurt no sorprende desde que la ingesta insuficiente de calcio en este grupo etario ha sido verificada en otros países del mundo (Barrón *et. al.*, 2017).

El Ministerio de Salud (2016) recomienda además incluir 270 calorías adicionales provenientes de alimentos de consumo opcional, tales como alimentos grasos y azúcares

³ Solo 2 hogares eran habitados por 3 o 4 adultos mayores, los restantes 108 hogares eran habitados por 2 adultos mayores de igual o distinto sexo.

libres. La *Tabla 2* resume el consumo promedio por hogar de los alimentos incluidos en esta categoría.

Tabla 2: Cantidades efectivas de los grupos de alimentos de consumo opcional

Grupo de alimento	Cantidad efectiva promedio por hogar	% de hogares con consumo inferior al promedio
Manteca, crema, grasa vacuna	0,31 kilos	81%
Azúcar, dulces y golosinas	8,13 kilos	72%
Harinas	0,93 kilos	86%
Panificados	1,77 kilos	64%
Fiambres y embutidos	0,6 kilos	79%
Bebidas alcohólicas	4 litros	72%
Infusiones	1,33 kilos	66%

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (2012-2013)

Puede apreciarse que, al igual que en el caso de los alimentos cuyo consumo es recomendado por las guías alimentarias, la distribución de cantidades consumidas de alimentos opcionales se encuentra claramente sesgada hacia la izquierda, con la mayoría de los hogares consumiendo cantidades inferiores al promedio.

Tal como se observa en la *Tabla 3*, los grupos alimentarios antes mencionados se encuentran correlacionados entre sí. Asimismo, se encuentra que la mencionada correlación no resulta pequeña puesto que supera el umbral de aceptabilidad de 0.5 propuesto por Kaiser (1984).

Tabla 3: Test de esfericidad de Bartlett e índice KMO⁴.

	<i>Estadístico</i>	<i>p-valor</i>
Test de Bartlett	8243.4	p<0.01
KMO	0.76	

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (2012-2013)

La *Tabla 4* contiene las cargas factoriales de las primeras 4 componentes principales que presentan autovalores superiores a uno y explican más del 6% de la varianza total. En un análisis preliminar, seis grupos de alimentos arrojaron valores absolutos de cargas factoriales inferiores a 0,2 en todas las componentes seleccionadas: i) carne de pollo, ii) carne de pescado y mariscos, iii) harinas, iv) panificados, v) frutas en conserva y vi) frutas secas. Se optó por crear el grupo “carnes blancas”, agrupando la carne de pollo, pescado y mariscos. A su vez, se decidió suprimir del análisis a las harinas, los panificados, las frutas en conserva y las frutas secas, dado que el bajo peso que presentaron en las primeras

⁴ Al momento de realizar aplicar un análisis de componentes principales, resulta de interés primordial la significancia en la correlación de las variables consideradas. En este sentido, el test de esfericidad de Bartlett, presenta como hipótesis nula la incorrelación entre los grupos alimentarios considerados.

componentes se interpretó como un indicio de que estos alimentos no resultan relevantes en la dieta de los adultos mayores. En conjunto, las cuatro componentes resultantes explicaron el 44,6% de la varianza total.

Tabla 4: Cargas factoriales de las 4 primeras componentes principales (valores absolutos < a 0,2 suprimidos)

Alimentos	1°CP	2°CP	3°CP	4°CP
Leche	0,23			0,22
Queso	0,24		-0,22	-0,28
Huevo	0,25			
Carne de vaca	0,29	-0,40		
Carne de cerdo		-0,55		
Carnes blancas	0,23			
Vegetal A	0,29		0,24	
Vegetal B	0,28		0,28	
Frutas frescas	0,23		0,20	-0,32
Pastas			-0,26	0,32
Vegetal C	0,28		0,29	
Legumbres				0,37
Cereales				0,36
Pan	0,25			
Aceite	0,21			
Grasas			-0,54	
Azúcar libre	0,28			
Fiambres y embutidos	0,22		-0,43	-0,32
Bebidas alcohólicas		-0,57		
Infusiones				0,36
Autovalor	<i>4,00</i>	<i>2,01</i>	<i>1,51</i>	<i>1,38</i>
% explicado de la varianza	<i>20,04%</i>	<i>10,06%</i>	<i>7,57%</i>	<i>6,90%</i>

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (2012-2013)

En función de los valores absolutos de las cargas factoriales, los patrones de consumo hallados se definieron como sigue: i) dieta variada tradicional, ii) dieta anti-proteica, iii) dieta vegetariana y iv) dieta rica en hidratos de carbono. Los hogares con mayor puntaje en la dieta variada tradicional se caracterizaron por consumir en proporciones similares leche, queso, huevo, carne vacuna, vegetales A, B y C, frutas frescas, pan, aceite, azucares libres y fiambres y embutidos. Por su parte, los hogares con mayor puntaje en la dieta anti-proteica se caracterizaron por consumir bajas cantidades de alcohol y carnes rojas. Asimismo, los hogares con mayor puntaje en la dieta vegetariana se caracterizaron por consumir una mayor proporción de frutas frescas y vegetales A, B y C y mantener un menor consumo de pastas, queso, grasas, fiambres y embutidos. Por último, los hogares con mayor puntaje en la dieta rica en hidratos de carbono se caracterizaron por consumir mayor cantidad de

pastas, cereales, legumbres, leche e infusiones y menor cantidad de queso, frutas frescas, fiambres y embutidos.

La *Tabla 5* resume los indicadores asociados a las pruebas de diferencias de medias y proporciones de variables seleccionadas entre individuos que integran el primer y cuarto cuartil de puntaje de cada componente; es decir, quienes asumen débil y fuertemente cada patrón alimentario, respectivamente.

Tabla 5: Pruebas de diferencia de media y proporciones entre Q1 y Q4

Primera componente				
	<i>Q1</i>	<i>Q4</i>	<i>Estadístico</i>	<i>p-valor</i>
Cantidad de hogares	65	65		
Ingreso total del hogar (media)	\$3.067,03	\$4.427,9	2,982032	<0,01
Ingreso total del hogar (desvío estándar)	\$2.182,7	\$2.962,1		
Hogares habitados por mujer sola	32 (49%)	16 (25%)	2,907797	<0,01
Hogares habitados por varón solo	20 (31%)	6 (9%)	3,069703	<0,01
Segunda componente				
	<i>Q1</i>	<i>Q4</i>	<i>Estadístico</i>	<i>p-valor</i>
Cantidad de hogares	65	65		
Ingreso total del hogar (media)	\$3.797,5	\$3.847,0	0,1243567	>0,10
Ingreso total del hogar (desvío estándar)	\$2.467,6	\$2.055,5		
Hogares habitados por mujer sola	13 (20%)	24 (37%)	2,138071	<0,05
Hogares habitados por varón solo	18 (28%)	6 (9%)	2,712654	<0,01
Tercera componente				
	<i>Q1</i>	<i>Q4</i>	<i>Estadístico</i>	<i>p-valor</i>
Cantidad de hogares	65	65		
Ingreso total del hogar (media)	\$3.795,8	\$4.116,1	0,6875126	>0,10
Ingreso total del hogar (desvío estándar)	\$3.021,6	\$2.232,9		
Hogares habitados por mujer sola	31 (48%)	16 (25%)	2,738262	<0,01
Hogares habitados por varón solo	12 (18%)	7 (11%)	1,241376	>0,10
Cuarta componente				
	<i>Q1</i>	<i>Q4</i>	<i>Estadístico</i>	<i>p-valor</i>
Cantidad de hogares				
Ingreso total del hogar (media)	\$4.270,9	\$4.297,5	0,0315690	>0,10
Ingreso total del hogar (desvío estándar)	\$2.748,8	\$6.236,0		
Hogares habitados por mujer sola	20 (31%)	22 (34%)	0,3750902	>0,10
Hogares habitados por varón solo	8 (12%)	17 (26%)	2,002855	<0,05

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (2012-2013)

Se observa que los hogares que adoptan fuertemente la dieta variada tradicional se caracterizan por tener un ingreso promedio superior al de los hogares que adoptan débilmente este patrón alimentario. Lo anterior puede explicarse teniendo en cuenta que el nivel de ingreso constituye una limitante al momento de adoptar una dieta variada que incluya tantos grupos alimentarios (Sánchez-Ruiz *et. al.*, 2014). Al mismo tiempo, es menos frecuente encontrar hogares habitados por hombres o mujeres solos/as con un elevado puntaje en esta componente. En tal sentido, Barrón *et al.* (2017) advierten que alrededor del 30% de los adultos mayores de entre 70 y 80 años que viven solos tienen una ingesta alimentaria menor que los requerimientos diarios.

Esto puede deberse a los siguientes motivos: en primer lugar, aquellos adultos mayores que viven solos por viudez o separación de su cónyuge están sujetos a un incremento en la prevalencia de trastornos mentales como depresión y ansiedad, patologías que condicionan la capacidad de mantener una dieta adecuada (Cárdenaz y Bravo, 2005). Por otra parte, existen individuos que, si bien no padecen trastorno mental alguno, manifiestan algún tipo de incapacidad física que, combinada con la ausencia de cuidadores en el hogar, impide que puedan comprar, preparar y consumir una dieta adecuada (Soifer, 2001). Asimismo, es posible identificar ciertos factores que condicionan el logro de una dieta variada y que se ven potenciados por el hecho de vivir en hogares unipersonales: emplazamiento de la vivienda, patrones culturales, nivel educativo, nivel socio-económico, entorno social, motivación y percepción de ausencia de capacidades culinarias personales, entre otros, (Ramos Martínez *et. al.*, 2004; Álvarez *et. al.*, 2007; Casáis Martínez, 2017).

Los hogares que adoptan fuertemente la dieta anti-proteica están conformados, en mayor medida, por mujeres solas y en menor medida por hombres solos. Este hallazgo no sorprende teniendo en cuenta que el consumo de alcohol y carnes rojas suele asociarse culturalmente al género masculino, fundamentalmente en este rango etario (Marín, 2015; González *et. al.*, 2016; Bates *et. al.*, 2016).

Se encontró también una menor frecuencia de mujeres solas en aquellos hogares que adoptan fuertemente la dieta vegetariana. Lo anterior podría explicarse por un mayor consumo relativo por parte de los hogares habitados por mujeres solas de queso, fiambres y embutidos, pastas y grasas, alimentos que presentaron cargas factoriales negativas en esta componente (Castillo *et. al.*, 2002). Otra explicación posible puede vincularse con el hecho de que las mujeres mayores de 65 años son más propensas a sufrir depresión, patología que se asocia con un menor consumo de frutas y verduras (Ávila-Funes *et. al.*, 2006). Por otra parte, un estudio realizado por Payette y Shatenstein (2005) encontró que aquellos adultos mayores que no estuvieron casados tienen una menor tendencia a incorporar la ración adecuada de vegetales a su dieta. Asimismo, Donkin *et. al.*, (1998) hallaron que los adultos mayores con menor nivel educativo consumen menos vegetales en relación a aquellos que poseen un mayor nivel educativo.

Finalmente, se observó que los hogares que adoptan fuertemente la dieta rica en hidratos de carbono son habitados con mayor frecuencia por hombres solos. Lo anterior podría explicarse por un mayor consumo relativo por parte de estos individuos en hogares

unipersonales de pastas, legumbres, cereales, leche e infusiones, alimentos con cargas factoriales positivas en esta componente (Payette y Gray-Donald, 1991; Ortega *et. al.*, 1992; Cárdenas Quintana *et. al.*, 2004). En tal sentido, Barrón *et al.* (2017) encuentran que los adultos mayores en Chile presentan una ingesta de vitaminas inferior a la recomendada a excepción de la tiamina y la riboflavina, las cuales suelen ser introducidas en las harinas que se utilizan en la preparación de pastas, compensando parcialmente la ingesta insuficiente de frutas.

Conclusiones

La realización del presente trabajo permitió determinar que un elevado porcentaje de los hogares habitados por individuos de más de 65 años de la provincia de Buenos Aires (Argentina) realizan un consumo inferior al recomendado para nueve de las diez categorías de alimentos propuestas por el Ministerio de Salud (2016), a saber: leche y yogurt, quesos, huevos, vegetales tipo A y B, frutas, féculentos cocidos, pan, aceite y frutos secos. La carne es la excepción, con solo un 29% de los hogares consumiendo cantidades inferiores a las recomendadas.

Asimismo, se identificaron cuatro patrones de consumo para los adultos mayores en Argentina: i) dieta variada tradicional, ii) dieta anti-proteica, iii) dieta vegetariana y iv) dieta rica en hidratos de carbono; siendo la opción i) la más recomendada por expertos y guías nutricionales para los individuos que conforman este grupo etario.

Cabe destacar que, a diferencia de los trabajos revisados que adoptan la misma metodología de análisis, en este caso se trabajó con las cantidades de alimentos efectivamente compradas por el hogar y no con las frecuencias de consumo auto-reportadas. Lo anterior podría considerarse una ventaja desde que la frecuencia auto-reportada podría no coincidir con la frecuencia real de consumo de cada grupo de alimento. Sin embargo, la desventaja en este caso es que las cantidades de alimentos compradas en la semana de referencia de la encuesta, no necesariamente se traducen en un consumo efectivo inmediato por parte de estos hogares.

El nivel de ingreso y la condición de vivir solo/a son factores que podrían estar afectando la adopción de la dieta variada tradicional. Asimismo, existen otras variables que condicionan el logro de una alimentación variada y no han sido incluidas en el análisis, tales como: el nivel educativo, factores emocionales, patrones culturales y creencias, entre otros.

Los hallazgos de este trabajo podrían ser de utilidad para que las autoridades sanitarias tomen medidas tendientes a mejorar los patrones alimentarios de los adultos mayores, con énfasis en los alimentos cuyo consumo es inferior al recomendado en la gran mayoría de los hogares, tales como lácteos y vegetales A y B. Asimismo, debería prestarse especial asistencia a aquellos adultos mayores que viven solos y cobran un beneficio previsional mínimo.

Referencias bibliográficas

Aguirre, P. (1997). Patrón alimentario, estrategias de consumo e identidad en la Argentina, 1995. Procesos socioculturales y alimentación. Serie Antropológica. Ed. del Sol, Buenos Aires, 161-187.

Álvarez, N., Ávila-Funes, J. A., Ruiz-Arreguá, L., & Gutiérrez-Robledo, L. M. (2007). Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 22, 369-375.

Ávila-Funes, J. A., Garant, M. P., & Aguilar-Navarro, S. (2006). Relación entre los factores que determinan los síntomas depresivos y los hábitos alimentarios en adultos mayores de México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 19, 321-330.

Barrón, V.; Rodríguez, A.; Cuadra, I.; Flores, C. y Sandoval, P. (2017). Ingesta de macro y micronutrientes y su relación con el estado nutricional de adultos mayores activos de la ciudad de Chillán (Chile). *Revista Española de Geriátrica y Gerontología*. (artículo en prensa)

Bates, B., Cox, L., Nicholson, S., Page, P., Prentice, A., Steer, T., & Swan, G. (2016). National Diet and Nutrition Survey results from years 5 and 6 (combined) of the Rolling Programme (2012/2013–2013/2014). Public Health England: London, UK.

Bell, R.A.; Quandt, S.A.; Vitolins, M. Z.; Arcury, T. A. (2003). Dietary patterns of older adults in a rural, tri-ethnic community: a factor analysis approach. *Nutrition Research* 23, p.1379-1390.

Cárdenas Quintana, H., Bello Vidal, C., Feijóo Parra, M., & Huallpa Arancibia, E. (2004). Evaluación nutricional de un grupo de adultos mayores residentes en Perú. *Revista Cubana de Salud Pública*, 30(3), 0-0.

Cárdenas, C., & Bravo, P. (2005). Aspectos de interés para la vida de las personas viudas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 21(3-4), 0-0.

Casáis Martínez, Á. C. (2017). Diferencias de la dieta en el estado nutricional de los ancianos que viven solos en una población costera y otra del interior de Galicia.

Castillo, O., Rozowski, J., Cuevas, A., Maiz, A., Soto, M., Mardones, F., & Leighton, F. (2002). Ingesta de nutrientes en adultos mayores de la comuna de Providencia, Santiago de Chile. *Revista médica de Chile*, 130(12), 1335-1342.

Donkin, A. J., Johnson, A. E., Lilley, J. M., Morgan, K., Neale, R. J., Page, R. M., & Silburn, R. L. (1998). Gender and living alone as determinants of fruit and vegetable consumption among the elderly living at home in urban Nottingham. *Appetite*, 30(1), 39-51.

Gil-Toro, D.; Giraldo-Giraldo, N.A.; Estrada-Restrepo, A. (2017). Ingesta de alimentos y su relación con factores socioeconómicos en un grupo de adultos mayores. *Revista de Salud Pública* 19 (3), p. 304-310.

González, N., Peña D'ardaillon, F., & Durán, S. (2016). Caracterización de la ingesta de alimentos y nutrientes en adultos mayores chilenos. *Revista chilena de nutrición*, 43(4), 346-352.

Kaiser, H. (1974). An index of factor simplicity. *Psychometrika* 39 ,31–36.

Lomaglio, D. B. (2012). Transición nutricional y el impacto sobre el crecimiento y la composición corporal en el noroeste argentino (NOA). *Nutr clin diet hosp*, 32(3), 30-35.

Marín, J. D. (2015). Consumo de alcohol en los adultos mayores: Prevalencia y factores asociados. *Boletín del Observatorio Chileno de Drogas*, 23, 1-5.

Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2016). Guías alimentarias para la población argentina, Buenos Aires, Argentina.

Morón C, Schejtman A (1997). Evolución del consumo de alimentos en América Latina. En: Morón C, Zacarías I, De Pablo S, (ed.). Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición. Santiago: FAO.

Organización Mundial de la Salud (2018). Enfermedades no transmisibles. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.

Ortega, R. M., Collado, M. A., & Moreiras-Varela, O. (1992). Valoración dietética del estado nutricional de dos colectivos de ancianos institucionalizados de diferente nivel socioeconómico. *Nutr Clin*, 3(5), 215-221.

Payette, H., & Gray-Donald, K. (1991). Dietary intake and biochemical indices of nutritional status in an elderly population, with estimates of the precision of the 7-d food record. *The American journal of clinical nutrition*, 54(3), 478-488.

Payette, H., & Shatenstein, B. (2005). Determinants of healthy eating in community-dwelling elderly people. *Canadian Journal of Public Health/Revue Canadienne de Sante'e Publique*, S27-S31.

Ramos Martínez, A., Asensio Vegas, A., Núñez Palomo, S., & Millán Santos, I. (2004). Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. In *Anales de medicina interna* (Vol. 21, No. 6, pp. 9-18). Arán Ediciones, SL.

Sánchez-Ruiz, F., la Cruz-Mendoza, D., Cereceda-Bujaico, M., & Espinoza-Bernardo, S. (2014). Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en adultos mayores que asisten a un Programa Municipal. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 75, No. 2, pp. 107-111). UNMSM. Facultad de Medicina.

Soifer, G. (2001). Nutrición y anciano. Carmuega. E, Duran. P, Schapira. P, Soifer. G, Delpietro. S, Braña. M, Nutrición y tercera edad. Buenos Aires: abbot Laboratorios–Arg. SA, 131-150.

Szot Meza, J. (2003). La transición demográfico-epidemiológica en Chile, 1960- *Revista Española de Salud Pública*, 77, 605-613.

Verbrugge, L. M. (1984). Longer life but worsening health? Trends in health and mortality of middle-aged and older persons. *The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society*, 475-519.

Waijers, P. M.C.M.; Ocké, M.C.; Van Rossum, C.T.M.; Peeters, P.H.M.; Bamia, C.; Chloptsios, Y.; Van der Schouw, Y.T.; Slimani, N.; Bueno-de-Mesquita, H.B (2006). Dietary patterns and survival in older Dutch women. *The American Journal of Clinical Nutrition* 83, p. 1170-1176.

World Health Organization (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series N° 916, Geneva, Switzerland.

Xu, X.; Hall, J.; Byles, J.; Shi, Z. (2015). Dietary pattern is associated with obesity in older people in China: data from China Health and Nutrition Survey (CHNS). *Nutrients* 7, p.8170-8188.

Yu, F-N.; Hu, N-Q.; Huang, X-L.; Shi, Y-X.; Zhao, H-Z; Cheng, H-Y. (2018). Dietary patterns derived by factor analysis are associated with cognitive function among a middle-aged and elder Chinese population. *Psychiatry Research* 269, p. 640-645.

Yuan, Y-Q.; Li, F.; Meng, P.; You, J.; Wu, M.; Li, S-G.; Chen, B. (2016). Gender differences on the association between dietary patterns and obesity in Chinese middle-aged and elderly populations. *Nutrients* 8, p. 1-16.

Anexo 1- Listado de alimentos agrupados de acuerdo a los diez grandes grupos definidos por las guías alimentarias para la población argentina (2016).

I. Leche y Yogurt

Leche común entera- Leche común descremada- Leche larga vida entera- Leche larga vida descremada- Leche en polvo entera- Leche en polvo descremada- Leches preparadas con aditamentos- Surtidos de leche - Yogur natural o saborizado- Yogur con aditamentos- Leche fermentada.

II. Queso

Queso crema para untar- Queso de máquina- Queso doble crema, cuartirolo- Queso fontina, gouda , chubut , edan , fymbo- Queso fundido- Queso paté-gras - mar del plata- Queso port salut- Queso para rallar- Queso rallado- Muzzarella- Otros quesos- Surtidos de quesos- Ricota.

III. Huevo

Huevos de gallina

IV. Carnes

Aguja- Asado- Bife ancho- Bife angosto- Bife de chorizo- Bola de lomo- Carnaza común- Carne picada- Cuadrada- Cuadril- Falda- Hueso con carne- Hueso sin carne- Lomo- Matambre , cima- Nalga- Paleta- Peceto- Roast beef- Vacío- Otros cortes- Hígado- Lengua de vaca- Mondongo- Otras achuras y menudencias vacunas- Hamburguesas para cocinar (semipreparados)- Milanesas para cocinar (semipreparados)- Surtidos de carne fresca vacuna- Pollo entero- Pollo trozado- Menudencias de ave- Hamburguesas de pollo- Supremas de pollo rebozadas- Formitas, patitas, etc.- Lechón entero o medio- Costeleta ,chuleta de cerdo- Carré de cerdo- Pechito de cerdo- Otros cortes de carne porcina- Achuras y menudencias, porcinas y ovinas- Surtidos de carne porcina u ovina- Bondiola- Atún , lomo de atún, salmón, congrio- Merluza- Otros pescados de mar- Almejas, berberechos, mejillones, cholgas, vieiras- Calamares- Langostinos y camarones- Filet preparado para cocinar- Surtidos de pescados y mariscos frescos, congelados y semipreparados- Atún en conserva- Caballa en conserva- Sardinas en conserva- Surtidos de pescados y mariscos en conserva.

V. Vegetales tipo A y B

Acelga fresca- Ají fresco- Alcauciles- Apio, hinojo fresco- Berenjenas frescas- Cebolla común fresca- Cebolla de verdeo, puerro fresco- Coliflor, brócoli fresco- Chauchas frescas- Espinaca fresca- Lechuga fresca- Pepino fresco- Radicheta, radicha, rúcula fresca- Remolacha fresca- Repollo fresco- Tomate perita fresco- Tomate redondo fresco- Zanahoria fresca- Zapallitos frescos- Zapallo fresco- Tomates en conserva.

VI. Frutas frescas y en conserva

Ananá- Banana- Cerezas, guindas frescas- Ciruela- Durazno- Frutillas frescas- Kiwi fresco- Limón- Mandarina- Manzana- Melón fresco- Naranja- Palta fresca- Pelón

fresco- Pera- Pomelo fresco- Uva fresca- Otras frutas frescas- Ananá en almíbar o en conserva- Duraznos en almíbar o en conserva- Ensalada de frutas en almíbar o conserva.

VII. Cereales, legumbres, pastas y vegetales tipo C

Arroz blanco- Arroz integral- Avena- Cereales en grano- Fideos frescos- Fideos secos- Ñoquis frescos- Pastas deshidratadas con y sin relleno- Tapas frescas para canelones, panqueques, lasagnas, etc.- Otras pastas frescas rellenas, tortellettis, fideos rellenos, panzotitis, agnolottis, capellettis, etc.- Arvejas frescas- Batata fresca- Choclo fresco- Mandioca fresca- Papa fresca- Papas y otros tubérculos congelados- Arvejas secas- Lentejas secas- Porotos secos- Arvejas en conserva- Choclo en conserva- Lentejas en conserva- Porotos en conserva- Otras legumbres en conserva.

VIII. Pan

Pan envasado en rebanadas blanco- Pan envasado en rebanadas integral- Pan tipo francés fresco en piezas- Pan integral fresco en piezas- Pan para hamburguesas - pebetes – panchos- Pan rallado.

IX. Aceite y frutas secas

Aceite mezcla- Aceite de girasol- Aceite de maíz- Aceite de oliva- Aceite de soja- Otros aceites- Frutas secas.

X. Alimentos de consumo opcional

Galletas, grises y tostadas- Galletitas de agua envasadas- Galletitas de agua sueltas- Galletitas dulces envasadas- Galletitas dulces sueltas- Galletitas de otro tipo- Masas secas o finas- Harina de maíz- Harina de trigo- Mezcla de harina para pizza, ñoquis, torta frita- Sémola y semolín- Tapas frescas para empanadas y pastelitos- Tapas frescas para tartas- Jamón cocido- Jamón crudo- Matambre (fiambre)- Mortadela- Paleta (fiambre)- Panceta fresca, salada, ahumada- Salame- Otros fiambres- Chorizo fresco- Morcilla- Salchicha criolla- Salchicha tipo viena con y sin piel- Otros embutidos- Paté de foie - ave en lata- Picadillo de carne en lata- Surtidos de fiambres, embutidos y procesados en base a carne- Grasa vacuna- Margarina- Manteca- Crema de leche- Dulce de leche- Postres lácteos- Azúcar- Edulcorante- Dulce de batata- Dulce de membrillo- Mermeladas, otros dulces y jaleas- Helado envasado por kilo o litro- Helado suelto- Barra de cereales- Bombones y bocaditos de chocolate- Caramelos o confites- Chocolate para taza/repostería- Chocolates y chocolatines- Mayonesa- Polvos para bizcochuelo, tortas, scones- Polvos para postres y helados- Café instantáneo- Café molido o en grano- Café en saquitos- Malta instantánea- Té común en saquitos- Yerba mate- Mate cocido en saquitos- Cacao con o sin azúcar- Otras infusiones- Gaseosas- Jugos y refrescos en polvo para preparar bebidas- Jugos y refrescos líquidos para preparar bebidas- Jugos y refrescos para beber sin diluir- Aperitivos- Ginebra, caña, grapa- Whisky- Vino común- Vino fino- Cerveza- Licores- Sidra