

# Efecto de las atenciones nutricionales en la pérdida de peso y cambios de hábitos alimentarios en adultos con malnutrición por exceso en la atención primaria de salud de la comuna de La Florida

Bessy Bórquez Rivas <sup>1</sup>, Carla Guzmán Pincheira <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Dirección de Salud Corporación Municipal de La Florida, Chile; <sup>2</sup> Facultad de Ciencias para el cuidado de la Salud. Universidad San Sebastián, Chile.

---

## Resumen

**Fundamentos:** La malnutrición por exceso es un problema importante de salud pública, ya que está asociada con la elevación de costos sociales y sanitarios, por lo que mejorar el manejo en los entornos de atención primaria es esencial para reducir sus comorbilidades y consecuencias.

**Métodos:** Estudio descriptivo con alcance correlacional (n=127), realizada a adultos entre 20 a 59 años de edad, que asistieron a consultas nutricionales en alguno de los Centros de Salud Familiar (CESFAM) de la comuna de La Florida.

**Resultados:** En usuarios que asistieron a 2 consultas nutricionales, el 52,9% tuvo una pérdida de peso significativa, mientras que el 65,2% de quienes asistieron a 3 o más controles en un año disminuyeron peso corporal, siendo estadísticamente significativo. La frecuencia de consumo aumentó significativamente en los grupos de las legumbres, frutas y verduras.

**Conclusiones:** La asistencia a consultas nutricionales mejora discretamente algunos hábitos alimentarios y ayuda a la pérdida de peso corporal.

**Palabras clave:** Consulta Nutricional; Atención Primaria; Obesidad; Adultos

## Effect of nutritional care on weight loss and changes in eating habits in adults with excess malnutrition in primary health care in the community of Florida

### Summary

**Background:** Excess malnutrition is an important public health problem, since it is associated with increased social and health costs, so improving management in primary care settings is essential to reduce its comorbidities and consequences.

**Methods:** Descriptive study with correlational scope (n = 127), carried out on adults between 20 and 59 years of age, who attended nutritional consultations in one of the Family Health Centers (CESFAM) of the commune.

**Results:** In users who attended 2 nutritional consultations, 52.9% had a significant weight loss, while 65.2% of those who attended 3 or more controls in one year decreased body weight, being statistically significant. The frequency of consumption increased significantly in the groups of legumes, fruits and vegetables.

**Conclusions:** Attendance at nutritional consultations discreetly improves some eating habits and helps to lose body weight.

**Key words:** Nutritional Consultation; Primary Care; Obesity; Adults.

## Introducción

A nivel mundial, la prevalencia de sobrepeso y obesidad, clasificado a partir de un Índice de Masa Corporal (IMC) mayor o igual a 25 kg/m<sup>2</sup>, ha aumentado en las últimas tres décadas y se ha convertido en un importante desafío de salud global<sup>1</sup>. Este aumento progresivo y alarmante en el nivel de exceso de peso se reconoce como un factor de riesgo cardiovascular para hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II y dislipidemia, así como con enfermedad del hígado graso no alcohólico, depresión<sup>2</sup> y aparición de diferentes tipos de cáncer, entre los que se registra el de mama, colon, hígado y páncreas<sup>3</sup>; además de mayores costos para los servicios de salud, por lo que surge la necesidad urgente de generar intervenciones efectivas y globales tanto para prevenir, como para tratar dicho evento clínico<sup>4</sup>, convirtiéndose en un desafío importante el desarrollo de tratamientos para la pérdida de peso que puedan difundirse ampliamente. En este sentido, las intervenciones dirigidas a revertir la malnutrición por exceso en atención primaria son un foco de investigación reciente<sup>5</sup>.

La consulta dietética o nutricional es un proceso estructurado, destinado a orientar a pacientes de forma individual en la modificación de sus conductas alimentarias para mejorar los resultados de salud<sup>6</sup>. Los nutricionistas son los profesionales de atención primaria con las competencias técnicas para brindar dicha atención a quienes padecen sobrepeso u obesidad<sup>1</sup>. Investigaciones recientes informan que la atención nutricional brindada por nutricionistas en el sistema de atención primaria, se asoció con mejores resultados en varios indicadores incluida la pérdida de peso, en comparación con la atención habitual, que no incluye la participación de dicho profesional, así como beneficios

económicos sustanciales relacionados con costos en salud<sup>1</sup>; lo que ha sido respaldado por diversos estudios que refieren entre sus resultados la efectividad de la consulta dietética en indicadores antropométricos tales como peso, IMC y circunferencia de cintura<sup>6</sup>.

En Chile, investigaciones recientes demuestran que la proporción de sobrepeso y obesidad se ha incrementado alarmantemente en alrededor de un 60% entre el año 2003 y 2017, duplicándose en ese período la prevalencia de algunas comorbilidades asociadas. Esta información se ve respaldada por la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017, que mostró una prevalencia de exceso de peso del 74,2% en mayores de 18 años, con un aumento en obesidad, incluyendo obesidad mórbida del 23,2% al 34,4% entre los años 2003 y 2016<sup>7</sup>. Estos datos indican la urgente necesidad de realizar una intervención alimentario nutricional.

Esta situación refleja un problema puesto que los datos no han disminuido, razón por la que se necesita indagar en el efecto de la consulta nutricional realizada en la población chilena, de tal manera que la información recabada permita un punto de partida para justificar la necesidad de protocolizar la consulta nutricional en Atención Primaria, y eventualmente estandarizar la necesidad de un número de controles nutricionales que aseguren el cumplimiento de los objetivos.

El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre el número de controles nutricionales y la pérdida de peso corporal y cambios de hábitos alimentarios en adultos con malnutrición por exceso pertenecientes al sistema de Atención Primaria de Salud de la comuna de La Florida.

## Material y métodos

### Tipo y diseño de estudio

El diseño de investigación es descriptivo con alcance correlacional. Se utilizaron datos secundarios, ingresados en fichas electrónicas durante el período comprendido entre enero 2018 y diciembre 2019. Las variables obtenidas corresponden a peso corporal (kg), talla (cm), IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), circunferencia de cintura (cm), consumo alimentario y cantidad de atenciones nutricionales (controles) a las que asistió cada paciente (2 consultas y  $\geq$  de 3 consultas). La recolección de datos estuvo a cargo únicamente del investigador principal. Se incluyó a usuarios inscritos en uno de los Centros de Salud Familiar (CESFAM) pertenecientes a la comuna de La Florida validado por el Fondo Nacional de Salud (FONASA), que tuvieran entre 20 a 59 años de edad con diagnóstico de malnutrición por exceso, haber asistido a por lo menos 2 controles nutricionales en un período de un año y con encuesta frecuencia de consumo registrada. Se excluyó a personas con diagnóstico de enfermedad crónica distinta a sobrepeso y obesidad, que estuvieran en un programa de control de peso (Elige Vida Sana) o mujeres que estuvieran embarazadas.

### Población del estudio

La población comprende adultos entre 20 a 59 años de edad, hombres y mujeres, que asistieron a consultas nutricionales en alguno de los CESFAM de la comuna de La Florida, entre enero del 2018 a diciembre del 2019.

### Muestra

La muestra fue de 127 adultos, calculado a partir de un plan de análisis cuantitativo, considerando un nivel de confianza de 95%, precisión del 3% y ajuste por pérdida del 15%. El muestreo fue probabilístico, por conglomerado, llevado a cabo por el investigador principal. Consistió en la

selección de los 9 conglomerados, representado por los 9 CESFAM, para posteriormente seleccionar miembros de cada grupo mediante un muestreo aleatorio simple.

### Aspectos Éticos

La investigación fue desarrollada cumpliendo los principios básicos de la bioética de la Comisión Ministerial de Ética de la Investigación en Salud (CMEIS)<sup>8</sup> y las normas CIOMS<sup>9</sup>. Aprobada por el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente y la Universidad San Sebastián.

### Análisis estadístico

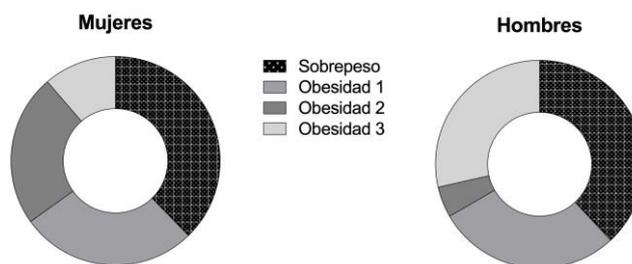
El análisis de los datos se realizó a partir de la tabulación de la información en una base de datos en Microsoft Office Excel 2016®, para posterior análisis en programa STATA versión 15.0 para Windows. Se realizó análisis descriptivo utilizando media y desviación estándar para las variables continuas y porcentajes para variables categóricas. Se comprobó normalidad en la distribución de las variables cuantitativas con prueba kolmogorov-Smirnov. La correlación entre variables se realizó con coeficiente de Spearman y coeficiente de contingencia. Para evaluación pre y post intervención se utilizó la prueba de Wilcoxon. La comparación de variables se realizó con prueba Mann-Whitney. Se consideró un nivel de significancia  $p < 0,05$ .

## Resultados

### Estado nutricional e indicadores antropométricos

De un total de 127 usuarios bajo control (106 mujeres y 21 hombres), el género femenino presentó mayor prevalencia inicial de obesidad en un 62,3%, mientras que en los hombres fue de 60,4% (Figura 1). Respecto a la prevalencia de obesidad abdominal, tanto

hombres como mujeres presentaban una circunferencia de cintura elevada, lo que puede representar un mayor riesgo cardiovascular (Tabla 1).



**Figura 1.** Categorización del estado nutricional, de acuerdo a IMC (kg/m<sup>2</sup>), según sexo. Datos representados como porcentaje.

**Tabla 1.** Indicadores antropométricos según sexo. Datos presentados como media (desviación estándar). (\*) diferencia significativa  $p < 0,05$ . Prueba Mann-Whitney.

Variables	Mujeres (n= 106)	Hombres (n= 21)	p valor
Edad (años)	39,02 ± 1,16	38,67 ± 2,28	0,943
Peso inicial (kg)	81,59 ± 1,75	100,29 ± 5,5	0,001*
Circunferencia abdominal inicial (cm)	103,12 ± 1,42	110,69 ± 4,05	0,604
IMC inicial (kg/m <sup>2</sup> )	32,92 ± 0,62	34,42 ± 1,72	0,087
Peso final (kg)	80,76 ± 1,72	100,43 ± 5,52	0,000*
Circunferencia abdominal final (cm)	102,42 ± 1,41	110,87 ± 3,46	0,022*
IMC final (kg/m <sup>2</sup> )	32,58 ± 0,59	34,52 ± 1,76	0,461
Peso perdido (kg)	0,83 ± 0,35	-0,14 ± 0,73	0,512

Al analizar las cifras globales de acuerdo al número de controles, el 81,9% de los usuarios asistieron a 2 controles, observándose que el 52,9% disminuyó de peso, el 36,5% aumentó y el 10,6% se mantuvo, siendo estos resultados no significativos ( $p = 0,0892$ ). No obstante, al analizar los datos pre y post intervención de aquellos usuarios que disminuyeron su peso corporal, esta pérdida fue significativa ( $p < 0,0001$ ).

Cabe destacar que una proporción de tan sólo 18% de los usuarios cumplieron con 3 o

más controles en un año, de los cuales el 65,2% disminuyó de peso corporal ( $p = 0,0478$ ) (Tabla 2). De acuerdo a la medición de circunferencia de cintura el 90,5% presentó obesidad abdominal, evidenciando un elevado riesgo cardiovascular. Por el contrario, el 2,4% de los pacientes tuvo una circunferencia de cintura dentro de los límites normales, presentando así un riesgo cardiovascular bajo.

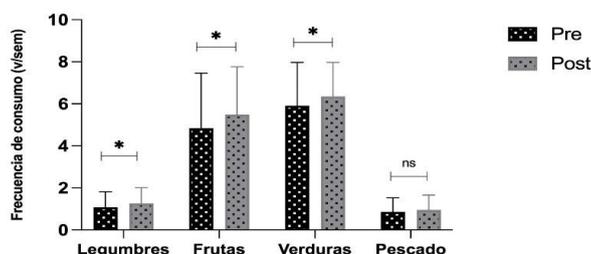
**Tabla 2.** Categorización pérdida de peso según número de atenciones. Datos presentados como porcentajes. (\*) Diferencia significativa  $p < 0,05$ . Prueba Wilcoxon.

	Aumentó	Disminuyó	Mantuvo	p valor
2 atenciones	36,5%	52,9%	10,6%	0.0892
3 o más atenciones	30,4%	65,2%	4,3%	0.0478*

### Cambios de hábitos alimentarios

La frecuencia de consumo aumentó en los grupos de las legumbres ( $1,27 \pm 0,74$ ), frutas

( $5,49 \pm 2,28$ ) y verduras ( $6,35 \pm 1,62$ ), siendo estos resultados estadísticamente significativos ( $p < 0,05$ ) (Figura 2).



**Figura 2.** Cambios en la frecuencia de consumo de alimentos. Prueba Wilcoxon. (\*) diferencia significativa  $p < 0,05$  (ns) no significativo.

Las cifras globales mostraron cambios positivos en la frecuencia de consumo de los alimentos, donde el consumo de  $\geq 2$  veces por semana de legumbres aumentó del 26,0% al 36,2% y los pescados del 12,6% al 17,3%

(Tabla 3). Mientras que el consumo de “7 veces por semana” de frutas y verduras aumentó del 52,8% al 64,6% y del 71,7% al 82,7% respectivamente (Tabla 4).

**Tabla 3.** Frecuencia de consumo de legumbres y pescados pre y post atenciones nutricionales. Frecuencia consumo de legumbres y pescados. Datos representados en porcentaje.

frecuencia de consumo	Legumbres		Pescados	
	pre intervención	post intervención	pre intervención	post intervención
nunca	23,6	16,5	32,3	29,1
1 vez por semana	50,4	47,2	55,1	53,5
>2 veces por semana	26	36,2	12,6	17,3
Total	127	127	127	127

**Tabla 4.** Frecuencia de consumo de frutas y verduras pre y post atenciones nutricionales. Frecuencia consumo de frutas y verduras. Datos representados en porcentaje.

frecuencia de consumo	Frutas		Verduras	
	pre intervención	post intervención	pre intervención	post intervención
nunca	8,7	3,1	6,3	3,1
1 a 6 veces por semana	38,6	32,3	22	14,2
7 veces por semana	52,8	64,6	71,7	82,7
Total	127	127	127	127

**Modificación de indicadores antropométricos y hábitos alimentarios, respecto al número de controles nutricionales asistidos:**

Tras la atención nutricional se observó que los hábitos alimentarios como el consumo de legumbres, frutas y pescados aumentaron, existiendo una relación moderadamente

positiva entre éstas ( $p < 0,05$ ). En relación a la pérdida de peso y cambios en el consumo de verduras hubo una relación positiva débil,

pero sin diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) (Tabla 5).

**Tabla 5.** Relación entre número de atenciones nutricionales, modificación de hábitos alimentarios y pérdida de peso. (\*) diferencia significativa  $p < 0,05$ . Prueba Coeficiente de Contingencia y Spearman.

Variable	Valor	P valor
Peso perdido (kg)/ número de atenciones	0,154	0,084
Legumbres / número de atenciones	0,467	0,000*
Frutas / número de atenciones	0,275	0,006*
Verduras / número de atenciones	0,066	0,757
Pescados / número de atenciones	0,323	0,001*

## Discusión

Este estudio evaluó el estado nutricional, indicadores antropométricos y cambios en los hábitos alimentarios y su asociación con el número de atenciones nutricionales en la consulta de malnutrición por exceso de la atención primaria de salud en la comuna de La Florida, Chile, durante el período de un año. Esta evaluación es necesaria en sujetos con diagnóstico de sobrepeso y obesidad para realzar los beneficios de las intervenciones dietéticas, ya que éstas van más allá de la pérdida de peso, no considerándose la primera prioridad, sino más bien se debe tratar que el paciente esté metabólicamente sano<sup>10</sup>, que mejore la calidad de la dieta al escoger y consumir alimentos nutritivos, como lo son las frutas, verduras, legumbres y pescados, para disminuir así el riesgo de comorbilidades e incluso la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles<sup>11</sup>.

El presente estudio demostró que existe una mayor proporción de obesidad en las mujeres y de sobrepeso en los hombres, tal cual se observó en la última Encuesta Nacional de Salud 2016-2017<sup>12</sup>, y como lo indica la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>13</sup>.

Los hábitos alimentarios cambian constantemente en la población, siendo la ingesta dietética un factor de riesgo

modificable el cual ha suscitado un gran interés de estudio, ya que es el primer paso para desarrollar estrategias de promoción y prevención<sup>14</sup>. En este sentido, la presente investigación demuestra que hay una correlación positiva entre quienes asisten a atenciones nutricionales y el consumo de legumbres, frutas y pescados. Hallazgos que concuerdan con la investigación de Ball en el año 2015, donde concluyó que la ingesta de frutas aumenta posterior a la asistencia a controles nutricionales<sup>15</sup>, mientras que López en el año 2020 encontró que al finalizar las intervenciones nutricionales aumenta el consumo de legumbres y pescados<sup>16</sup>. Por su parte Haas demostró cambios positivos en pacientes que asisten a las atenciones nutricionales, teniendo una mayor ingesta de frutas<sup>17</sup>.

Otros resultados importantes que arrojó este estudio es que el consumo de frutas y verduras está por sobre las cifras nacionales, alcanzando un 64,6% y 71,7% respectivamente, en comparación al nivel nacional, donde la última ENS 2016-2017 indica que el consumo de frutas y verduras "7 veces por semana" es del 39,8% y 59,7% respectivamente<sup>12</sup>. Además, el consumo de 2 veces por semana de legumbres y pescados, recomendación de las Guías Alimentarias para la Población Chilena<sup>18</sup>, también es mayor, alcanzando un 36,2% y 17,3%

respectivamente, en comparación a nivel nacional, donde el consumo de legumbres es del 24,4% y de pescados del 9,2%<sup>19</sup>. Es importante destacar, que el consumo diario de frutas y verduras es un factor protector contra las enfermedades cardiovasculares, cáncer de colon, enfermedades pancreáticas, accidente cerebrovascular y depresión<sup>14</sup>. Por el contrario, su bajo consumo está relacionado como un factor de riesgo asociado a muerte<sup>20</sup>. Por su parte, el consumo de pescados tiene un papel importante en la prevención de las enfermedades cardiovasculares por su alto contenido en ácidos grasos poliinsaturados n-3 de cadena larga, su consumo también ha ido disminuyendo a nivel mundial<sup>14</sup>. Respecto al consumo de legumbres también ha ido disminuyendo, representando menos del 5% o 10% de la ingesta energética diaria<sup>21</sup>.

Otro punto que evaluó esta investigación fue la pérdida de peso la cual fue significativa después de asistir a atenciones nutricionales, independiente de la cantidad, esto va de acuerdo con algunos estudios, que indican que el IMC de pacientes con sobrepeso y obesidad disminuye entre consultas nutricionales<sup>1-22</sup>.

Bourke indica que una atención nutricional individualizada logra pérdidas de peso sustanciales<sup>23</sup>. Un ensayo controlado aleatorio realizado el año 2018 mostró que la disminución de peso es significativa después de un año de atenciones nutricionales<sup>24</sup>, mientras que en otras investigaciones se ha observado que la pérdida de peso es significativa en los primeros meses de controles nutricionales<sup>17</sup>. Cabe señalar que no se cuenta con registro de circunferencia de cintura de 9 usuarios (7,1%), representando esto una limitante en la interpretación de esos resultados; asimismo, la población de este estudio fue mayormente femenina, por lo tanto, estos resultados son menos

generalizables a los hombres. Otra limitante fue el abandono o deserción por parte de los pacientes, no pudiendo realizar un análisis exhaustivo.

## Conclusiones

El presente estudio mostró que la asistencia a consultas nutricionales mejora discretamente algunos hábitos alimentarios y ayuda a la pérdida de peso corporal, además, la gran mayoría de los pacientes asistió a solo 2 consultas nutricionales en un año, generando así una gran deserción a las mismas. Por lo mencionado anteriormente es de suma importancia un cambio en el modelo de atención nutricional, de manera tal que genere una mayor adherencia a los tratamientos y así obtener mejores y mayores cambios ya sea en la disminución de peso y en los cambios de hábitos alimentarios.

## Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo de las Instituciones Facultad de Ciencias para el cuidado de la Salud. Universidad San Sebastián y Dirección de Salud Corporación Municipal de La Florida.

## Referencias

1. Verberne L., Leemrijse C., Nielen M., Friele R. Achievement of weight loss in patients with overweight during dietetic treatment in primary health care. *Plos one*. 2019; 14(11): e0225065.
2. Lenoir L., Maillot M., Guilbot A., Ritz P. Primary care weight loss maintenance with behavioral nutrition: An observational study. *Obesity (Silver Spring)*. 2015; 23(9): 1771–1777.
3. Secretan B., Scoccianti C., Loomis D., Grosse Y., Bianchini F., Straif K. Special report body fatness and cancer. *N Engl J Med*. 2016; 375: 794 - 798.

4. Beeken R., Leurent B., Vickerstaff V., Wilson R., Croker H., Morris S., et al. A brief intervention for weight control based on habit-formation theory delivered through primary care: Results from a randomised controlled trial. *Int J Obes.* 2017; 41(2): 246–254.
5. Barnes R., Ivezaj V., Martino S., Pittman B., Paris M., Grilo C. Examining motivational interviewing plus nutrition psychoeducation for weight loss in primary care. *J Psychosom Res.* 2018; 104: 101–107.
6. Mitchell L., Ball L., Ross L., Barnes K., & Williams L. Effectiveness of dietetic consultations in primary health care: A systematic review of randomized controlled trials. *J Acad Nutr Diet.* 2017; 117(12): 1941–1962.
7. Vio, F., & Kain, J. Descripción de la progresión de la obesidad y enfermedades relacionadas en Chile. *Rev Méd Chile.* 2019; 147: 1114–1121.
8. Comisión Ministerial de Ética de la Investigación en Salud (CMEIS). Memoria anual, 2013
9. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos, 2016.
10. Durrer D., Busetto L., Dicker D., Farpour-Lambert N., Pryke R., Toplak H., et al. European practical and patient-centred guidelines for adult obesity management in primary care. *Obes Facts.* 2019; 12(1): 40–66.
11. Alligier M., Barrés R., Blaak E., Boire Y., Bouwman J., Brunault P., et al. Obedis core variables project: European expert guidelines on a minimal. *Obes Facts.* 2020; 13(1) 1-28.
12. Departamento de epidemiología, División de planificación sanitaria. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 primeros resultados. Subsecretaría de salud pública. 2017.
13. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevalence of obesity among adults. 2016.
14. Partearroyo T., Samaniego-Vaesken M., Ruiz E., Aranceta-Bartrina J., Gil A., González-Gross M., et al. Current food consumption amongst the spanish ANIBES study population. *Nutrients.* 2019; 11(11): 2663.
15. Ball L., Leveritt M., Cass S., Chaboyer W. Effect of nutrition care provided by primary health professionals on adults' dietary behaviours: a systematic review. *Family Practice.* 2015; 32(6) 605-617.
16. López-Hernandez L., Martínez F., Pérez-Ros P., Drehmer E., Pablos A. Improved nutritional knowledge in the obese adult population modifies Eating habits and serum and anthropometric markers. *Nutrients.* 2020; 12(11) 3355.
17. Haas k., Nat R., Hayoz S., Nat P., Maurer-Wiesner S. Effectiveness and feasibility of a remote lifestyle intervention by dietitians for overweight and obese adults: pilot study. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2019; 7(4): e12289.
18. Ministerio de Salud de Chile. Norma técnica sobre guías alimentarias para la población, 2013.
19. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta nacional de salud 2016-2017 Segunda entrega de resultados, 2018.
20. GBD 2017 diet collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *Lancet.* 2021; 397(10293): 2466.
21. Popkin B., Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obes rev.* 2018; 19(8): 1028-1064.
22. Verberne L., Leemrijse C., Nielen M., Friele R. Intermediate weight changes and follow-up of dietetic treatment in primary health care: an observational study. *BMC Nutr.* 2020; 6:62.
23. Bourke S., Magaña J., Williams P. Effect of jumpstarMD, a commercial low-calorie low-carbohydrate physician-supervised weight loss program, on 22,407 adults. *J Obes.* 2020; 2020: 8026016.

24. Ambrosini G., Solis-Trapala I., Ahern A., Fuller N., Holzapfel C., Hauner H., et al. Greater improvements in diet quality among overweight participants following a group-based commercial weight loss programme than those receiving support to lose weight in primary care. *Nutr J.*2018; 17:64.
4. Revista Española de Nutrición Comunitaria Revista Española de Nutrición Comunitaria Revista Española de Nutrición Comunitaria.

