



Trabajo Original

Epidemiología y dietética

Cambios observados en la adherencia a la dieta mediterránea en una población española durante el confinamiento debido a la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2

Changes in adherence to the Mediterranean diet observed in a Spanish population during confinement for the SARS-CoV-2 pandemic

Pedro J. Tárraga Lopez¹, Josefa María Panisello Royo², Julio A. Carbayo Herencia³, Amelia Carro⁴, Nuria Rosich², Moisés Panisello², Josep Allins Presas⁵ y Juan Solera Albero⁶

¹Facultad de Medicina. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete. ²Fundación Fomento Salud. Barcelona. ³Universidad Miguel Hernández. Alicante. ⁴Instituto Corvilud. Candás, Asturias. ⁵Instituto Catalán de la Salud. Barcelona. ⁶Equipo de Atención Primaria Zona 7. Albacete

Resumen

Introducción: el confinamiento domiciliario debido a la pandemia de COVID-19 puede influir en los perfiles dietéticos de la población, sometida súbitamente a un factor estresante que implica importantes modificaciones en los hábitos de vida. Entre otros, la restricción de la movilidad y el cambio en la forma de realizar el trabajo, pasando de ser presencial a no presencial (teletrabajo).

Objetivo: conocer el patrón dietético habitual previo al confinamiento y valorar la evolución de la adherencia a la dieta mediterránea semanalmente hasta la conclusión del mismo.

Métodos: los datos se recopilaron mediante un cuestionario anónimo semanal en línea que monitorizó la adherencia a la dieta mediterránea en tiempo real en una muestra inicial de 490 adultos de España. La adherencia a la dieta mediterránea se valoró mediante los cuestionarios MEDAS (*Mediterranean Diet Adherence Screener*) y PREDIMED modificado.

Resultados: el confinamiento debido a la pandemia de COVID-19 influyó en los hábitos alimenticios de los participantes, de modo que la adherencia a la dieta mediterránea aumentó al concluir el período de confinamiento, lo cual tiene especial interés, ya que se partía de una buena adherencia inicial (adherencia MEDAS: $10,03 \pm 1,9$ inicial y $10,47 \pm 2,1$ final; $p = 0,016$; adherencia PREDIMED modificado: $9,26 \pm 2,0$ inicial y $9,89 \pm 2,1$ final; $p < 0,001$), sin observarse cambios clínicamente relevantes en la composición corporal valorada por el índice de masa corporal (IMC) excepto en las mujeres ($23,3 \text{ kg/m}^2 \pm 2,9$ inicial y $23,4 \text{ kg/m}^2 \pm 2,9$ final; $p < 0,001$), con un discreto aumento de dicho parámetro pero manteniendo en promedio los valores saludables aconsejados por las guías.

Conclusiones: en la población estudiada observamos una mejora de la adherencia a la dieta mediterránea sin observar cambios clínicamente relevantes en el IMC.

Palabras clave:

Dieta mediterránea.
Índice de masa
corporal. Adherencia.

Recibido: 30/07/2020 • Aceptado: 24/08/2020

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Tárraga Lopez PJ, Panisello Royo JM, Carbayo Herencia JA, Carro A, Rosich N, Panisello M, Allins Presas J, Solera Albero J. Cambios observados en la adherencia a la dieta mediterránea en una población española durante el confinamiento debido a la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2. *Nutr Hosp* 2021;38(1):109-120

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.03275>

Correspondencia:

Pedro J. Tárraga Lopez. Facultad de Medicina.
Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete
e-mail: pjtarraga@sescam.jccm.es

Abstract

Introduction: home confinement due to the COVID-19 pandemic can influence the dietary profiles of the population, suddenly subjected to a stressful factor that implies important modifications in life habits. Among others, a restriction of mobility and a change in the way of carrying out work, going from being face-to-face to non-contact (teleworking).

Objective: to know the usual dietary pattern prior to confinement, and to assess the evolution of adherence to the Mediterranean diet weekly until its conclusion.

Methods: data were collected using a weekly anonymous online questionnaire that monitored adherence to the Mediterranean diet in real time in an initial sample of 490 adults from Spain. Adherence to the Mediterranean diet was assessed using the MEDAS (Mediterranean Diet Adherence Screener) and modified PREDIMED questionnaires.

Results: confinement due to the COVID-19 pandemic influenced the eating habits of the participants, so that adherence to the Mediterranean diet increased at the end of the confinement period, which is of special interest, since it was based on a good initial adherence (MEDAS adherence: 10.03 ± 1.9 initial and 10.47 ± 2.1 final; $p = 0.016$; modified PREDIMED adherence: 9.26 ± 2.0 initial and 9.89 ± 2.1 final; $p < 0.001$), without observing clinically relevant changes in body composition as measured by body mass index (BMI) except in women ($23.3 \text{ kg/m}^2 \pm 2.9$ initial and $23.4 \text{ kg/m}^2 \pm 2.9$ final; $p < 0.001$), with a slight increase in this parameter, but maintaining on average the healthy values recommended by the guidelines.

Conclusions: in the studied population we observed an improvement in adherence to the Mediterranean diet without observing clinically relevant changes in BMI.

Keywords:

Body mass index.
Mediterranean diet.
Adherence.

INTRODUCCIÓN

Los hábitos alimentarios conforman un componente fundamental como factor asociado a los estilos de vida. De hecho, la *American Heart Association* (AHA) planteó en 2010 el objetivo de reducir la mortalidad por ECV un 20 % para 2020 mediante una estrategia apoyada en valoraciones de salud y no en «factores de riesgo». Elaboró unos criterios definidos a través de 7 métricas, *Life's Simple 7*: 4 conductas de salud (índice de masa corporal, tabaco, dieta y actividad física) y 3 factores de salud: colesterol, presión arterial y glucemia en ayunas (1). Alcanzar 6 o más ítems (respecto a cumplir 1 o menos) se asoció en el estudio NHANES (2) con una reducción de la mortalidad total, cardiovascular y por cardiopatía isquémica. Esto implica un efecto sinérgico de estas variables en las que el patrón de ingesta de un individuo tiene una base de dimensión multifactorial. Está integrada por factores biológicos (genéticos, fisiológicos), ambientales y socioeconómicos, como el sexo, los antecedentes, el estatus familiar o el nivel educativo (3). Los cambios del estilo de vida a lo largo del tiempo, derivados de una reducción de actividad física, presiones laborales, nuevas formas de teletrabajo, generalización de la utilización de dispositivos electrónicos y acceso ilimitado al mercado de consumo alimentario en los países desarrollados, han ido modificando de forma progresiva la cultura nutricional (4,5).

Pero también es posible que los cambios conductuales agudos (accidente, enfermedad, cambio de domicilio, situación familiar inesperada) influyan en estas métricas e impacten sobre el estado de salud. Así, el estado de cuarentena surgido a raíz de la pandemia por la COVID-19 puede considerarse una situación capaz de modificar hábitos dietéticos por diversas vías: el estrés emocional puede generar hipo o hiperfagia (6); la estancia prolongada en el domicilio favorece, en algunos individuos, la elección de productos más palatables, el picoteo, el aumento de la ingesta de alcohol y los cambios en la cantidad y calidad de los productos adquiridos, el tiempo invertido en cocinar y el tipo de alimentos cocinados (7,8).

Una dieta saludable debe formar parte de una estrategia de abordaje integral, multifactorial, del riesgo individual durante una

pandemia como la COVID-19 (9). El patrón de la dieta mediterránea (DMed) puede integrarse dentro de las métricas que evalúan de forma integrada el estado de salud (1,10), habiéndose demostrado como eficaz el utilizar herramientas que puedan cuantificar la adherencia a dicho patrón (MEDAS, PREDIMED) (11,12).

Bajo estas premisas se plantea la posibilidad de que pudiera alterarse el patrón alimentario en el contexto de una modificación conductual aguda y forzosa como la condicionada por el confinamiento. Nuestro objetivo fue: a) evaluar el grado de adherencia a un patrón de DMed en una muestra de población española antes de la declaración del estado de alarma; b) valorar los cambios en la adherencia inducidos por el confinamiento, seguidos durante cinco semanas.

MÉTODOS

Este fue un estudio observacional, analítico, longitudinal y prospectivo mediante encuestas alimentarias por vía telemática durante la pandemia por COVID-19, desde el inicio del confinamiento hasta una semana después de haber concluido este (marzo y abril de 2020), en una población española adulta que participó en el cuestionario de forma totalmente voluntaria y anónima.

Se valoraron dos cuestionarios: *Mediterranean Diet Adherence Screener* (MEDAS) y el cuestionario PREDIMED modificado, en el que excluimos una de las 14 preguntas, en concreto la que hace referencia a la ingesta de 7 o más de vasos de vino a la semana. No se aplicó la encuesta en los términos definidos por PREDIMED por entender que, al estar confinada la muestra del estudio, podría originarse un conflicto ético por poder favorecer la pregunta un mayor consumo de alcohol en general y de vino en particular.

Otras variables incluidas en el cuestionario fueron: edad, sexo, estatura, peso, índice de masa corporal (IMC) calculado de modo indirecto (peso en kilogramos dividido por la estatura en metros al cuadrado), comunidad autónoma de procedencia, tipo de convivencia en el domicilio y nivel de estudios alcanzado. Dado que la información se iba a recoger con una periodicidad semanal,

se procuró que la encuesta fuera de la mayor sencillez y representara el menor esfuerzo posible para los participantes durante el confinamiento. De este modo se decidió excluir la información referente a la actividad física practicada.

ASPECTOS ÉTICOS

Dado que el anonimato estaba garantizado en el cuestionario a cumplimentar por los participantes y, por tanto, no se iban a recoger datos personales, no fue necesaria la firma del consentimiento informado por escrito. Se explicó a los participantes, antes de iniciar el cuestionario, el objetivo de la investigación y se solicitó su permiso para publicar los datos del estudio.

El estudio se realizó de acuerdo con la Declaración de Helsinki, y la recopilación de los datos fue anónima, siguiendo las directrices de la Ley Orgánica Española de Protección de Datos Personales (LOPD) 15/1999. El cuestionario estuvo abierto desde el 17 de marzo, 72 horas después de iniciarse el confinamiento por el brote español de COVID-19.

TAMAÑO MUESTRAL

Por estudios previos se sabe que la desviación estándar de la puntuación media obtenida en la valoración de la adherencia a la dieta mediterránea se sitúa alrededor de 2, con un tamaño del efecto de 1 y, por tanto, un tamaño estandarizado de 0,5. Asumiendo una confianza del 95 % y una potencia deseada del 90 %, el número mínimo de sujetos necesarios sería 86 (13).

ANÁLISIS DE DATOS

El análisis estadístico se ha realizado con el programa estadístico SPSS, versión 24, licencia de la Universidad de Castilla-La Mancha. Desde la plataforma informática utilizada en la recogida de los datos necesarios para el presente estudio, las variables se ordenaron, codificaron y depuraron para poder ser analizadas. Se valoraron dos cuestionarios: el *Mediterranean Diet Adherence Screener* (MEDAS) y el cuestionario PREDIMED modificado. Las variables cualitativas se presentan como frecuencias absolutas y relativas. Las cuantitativas, como media y desviación estándar (DE). La relación entre las variables cualitativas se ha realizado mediante la prueba de la "ji" al cuadrado o el test exacto de Fisher en caso de que más del 20 % de las casillas tuviera una frecuencia esperada menor de 5. La comparación entre las medias de las variables cuantitativas, cuando tenían dos categorías, se realizó tanto para grupos independientes (prueba de la "t" de Student previa comprobación de la homogeneidad de las varianzas con la prueba de Levene, o prueba de la "U" de Mann-Whitney, si el comportamiento de la variable no fuera normal) como para grupos relacionados (t de Student apareada o prueba de Wilcoxon si no fuera normal el comportamiento de la variable). Cuando los grupos tenían más de dos categorías se utilizó el análisis de la varianza de una vía o la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, si las condiciones de normalidad

no se cumplían. En caso de obtener resultados significativos, para observar entre qué grupos se encuentran las diferencias significativas se aplicaría el contraste a posteriori de Bonferroni. Los participantes fueron seguidos durante 5 semanas. Para valorar los cambios ocurridos en aquellas personas que cumplimentaron la encuesta durante todo el estudio se utilizó el análisis de la varianza de medidas repetidas. Si estas variables no cumpliesen los criterios de normalidad y/o esfericidad, se aplicaría la prueba no paramétrica de Friedman. En caso de que fueran significativas, para saber entre qué medias se encuentran las diferencias, se aplicó la prueba de Bonferroni en el primer caso o la observación de las mismas variables en un gráfico de cajas, en el caso de aplicar la prueba de Friedman (14). La comparación durante el seguimiento entre variables dicotómicas se llevó a cabo con la prueba de McNemar. Cuando las categorías de las variables a comparar eran más de dos, con el test de McNemar-Bowker. Todo valor de p menor o igual a 0,05 se ha considerado significativo.

RESULTADOS

En el examen inicial cumplimentaron la encuesta 490 personas, de las que 324 eran mujeres (65,9 %) y 166 varones (33,7 %). La tabla I muestra las características socio-geográficas de los participantes, tanto de forma global como estratificadas por sexos.

Puede observarse que, significativamente, la diplomatura o licenciatura es más frecuente entre las mujeres y los estudios primarios, los secundarios y la formación profesional o el doctorado lo son en los varones. En cuanto al tipo de convivencia en el domicilio, la mayor frecuencia la han presentado aquellas personas que han pasado el confinamiento con su pareja o con su pareja e hijos, sin encontrarse diferencias significativas entre mujeres y varones. En lo referente al origen geográfico de los participantes, la mayoría proceden de la costa mediterránea y del centro de España. Tampoco se ha encontrado en esta variable significación estadística entre mujeres y varones.

En la tabla II se exponen cada una de las cuestiones que componen la base del cálculo de la adherencia a la dieta mediterránea y que fueron contestadas afirmativamente.

Apenas se observan diferencias significativas entre mujeres y hombres excepto en la ingesta de bebidas carbonatadas (más frecuente en las mujeres) y el consumo de vino, legumbres y sofrito, más frecuente en los varones, así como el consumo de aceite cuando la ingesta de este ha correspondido a 4 o más cucharadas al día. Cuando se ha valorado la distribución cualitativa de su consumo en tres niveles, la proporción de alta adherencia a la dieta mediterránea valorada por el cuestionario MEDAS puede considerarse elevada ya antes del confinamiento.

La tabla III muestra la edad, la estatura, el peso, el IMC y la adherencia a la dieta mediterránea que se obtuvieron en el cuestionario basal, tanto con el cuestionario MEDAS como con el PREDIMED modificado.

Significativamente, los varones tienen más edad y mayor IMC, alcanzando como promedio el sobrepeso de grado I, mientras que las mujeres, por término medio, presentan normopeso, es

Tabla I. Nivel de estudios, tipo de convivencia en el domicilio y lugar de procedencia de los participantes durante el confinamiento, tanto de modo global como estratificado por sexos

Variables	Total (n = 490)	Mujeres (n = 324)	Varones (n = 166)	p
Nivel de estudios				
Primarios, secundarios o FP	90 (18,4)	52 (16,0)	38 (22,9)	0,027
Diplomatura o licenciatura	320 (65,3)	225 (69,4)	95 (57,2)	
Doctorado	80 (16,3)	47 (14,5)	33 (19,9)	
Convivencia en domicilio				
En soledad	62 (12,7)	41 (12,7)	21 (12,7)	0,604
En pareja	175 (35,7)	108 (33,3)	67 (40,4)	
Con hijos	70 (14,3)	46 (14,2)	24 (14,5)	
Con los padres o los suegros	34 (6,9)	21 (6,5)	13 (7,8)	
Con compañeros/as de piso	4 (0,8)	4 (1,2)	0 (0,0)	
Pareja + hijos	133 (27,1)	94 (29,0)	39 (23,5)	
Pareja + hijos + padres o suegros	3 (0,6)	2 (0,6)	1 (0,6)	
Pareja + padres o suegros	7 (1,4)	6 (1,9)	1 (0,6)	
Hijos + padres o suegros	1 (0,2)	1 (0,3)	0 (0,0)	
Padres o suegros + compañeros/as de piso	1 (0,2)	1 (0,3)	1 (0,6)	
Comunidades autónomas agrupadas				
Norte	89 (18,2)	62 (19,1)	27 (16,3)	0,142
Centro	206 (42,0)	126 (38,9)	80 (48,2)	
Litoral mediterráneo	195 (39,8)	136 (42,0)	59 (35,5)	

Los datos se muestran como cantidad exacta (porcentaje). La comparación entre las proporciones se ha realizado con la prueba de la ji al cuadrado. n: número de participantes; p: nivel de significación. La zona norte comprende las siguientes comunidades autónomas: Galicia, Principado de Asturias, Cantabria, Euskadi/Pais Vasco, Comunidad Foral de Navarra y Aragón. La zona centro: Extremadura, Castilla y León, Comunidad de Madrid y Castilla-La Mancha. La zona del litoral mediterráneo: Cataluña, Comunidad Valenciana, Región de Murcia, Islas Baleares, Andalucía, Canarias y Ciudad Autónoma de Melilla. Se ha considerado significativo todo valor de $p \leq 0,05$.

decir, un IMC saludable y ajustado a las recomendaciones actuales de salud. Clasificando el IMC en normopeso, sobrepeso y obesidad, las mujeres presentan significativamente menos sobrepeso y obesidad que los varones. En cuanto a la adherencia a la dieta mediterránea, tanto en el cuestionario MEDAS como en el PREDIMED modificado, las mujeres y los varones consiguen una buena adherencia, mayor en el caso de los varones, alcanzando en ambos casos diferencias estadísticamente significativas.

La relación entre el grado de obesidad y las puntuaciones obtenidas en la adherencia a la dieta mediterránea se exponen en la tabla IV.

En todos los casos, tanto en el conjunto de la muestra como en cada género, puede observarse cómo la puntuación obtenida en la adherencia a la dieta mediterránea disminuye conforme aumenta el peso, relación que resulta significativa en las mujeres pero no en los varones. Para el total de la muestra solo ha sido significativa en el cuestionario MEDAS. Es decir, cuanto más baja ha sido la adherencia a la DM, mayor sobrepeso y obesidad se han registrado, especialmente entre las mujeres. Para saber entre qué grupos residieron las diferencias significativas, se precisa mostrar los diagramas de cajas de estas variables, como se expone en la figura 1.

Puede observarse cómo la distribución del valor de la mediana es muy similar entre el normopeso y el sobrepeso, si bien la caja

del sobrepeso se encuentra más descendida que la del normopeso. En el caso de la caja correspondiente a la obesidad se observa claramente cómo han descendido tanto la caja como el valor de la mediana. Por tanto, podría decirse que las diferencias significativas encontradas con la prueba de Kruskal-Wallis corresponderían a las halladas entre el normopeso y la obesidad por un lado, y entre el sobrepeso y la obesidad por el otro (Fig. 1 A, B y C).

En la siguiente tabla, la tabla V, se presentan los resultados cuando se ha tenido en cuenta el nivel de estudios.

En el conjunto de la muestra se han apreciado diferencias significativas tanto en la variable MEDAS como en el PREDIMED modificado, alcanzándose una mayor adherencia entre los participantes que refirieron tener el doctorado. El mismo hallazgo tiene lugar en las mujeres (solo en el grupo MEDAS), pero no así en los varones.

Al valorar la agrupación geográfica de las diferentes comunidades autónomas en norte, centro y litoral mediterráneo, no se han encontrado diferencias significativas en las puntuaciones que valoran la adhesión a la dieta mediterránea, ni en las obtenidas por el sistema MEDAS ($p = 0,859$), ni en las del PREDIMED modificado ($p = 0,685$), y tampoco en las mujeres (MEDAS: $p = 0,503$; PREDIMED modificado: $p = 0,265$) ni en los varones (MEDAS: $p = 0,780$; PREDIMED modificado: $p = 0,813$).

Tabla II. Cuestiones necesarias para el cálculo de la adherencia a la dieta mediterránea. Comparación cualitativa de la adherencia entre mujeres y varones

	Total (n = 490)	Mujeres (n = 324)	Varones (n = 166)	P
Adherencia a la DM (valorada por MEDAS)				
¿Utiliza el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?	482 (98,4)	320 (98,8)	162 (97,6)	0,453
¿Consume 2 o más cucharadas al día de aceite de oliva?	414 (84,5)	270 (83,3)	144 (86,7)	0,323
¿Consume 2 o más raciones al día de hortalizas o verduras?	348 (71,0)	235 (72,5)	113 (68,1)	0,303
¿Consume 3 o más piezas de fruta al día?	240 (49,0)	151 (46,6)	89 (53,6)	0,142
¿Menos de 1 ración al día de carnes rojas o procesadas?	392 (80,0)	265 (81,8)	127 (76,5)	0,166
¿Menos de 1 ración al día de mantequilla, margarina o nata?	430 (87,8)	289 (89,2)	141 (84,9)	0,174
¿Menos de 1 bebida carbonatada o azucarada al día?	420 (85,7)	287 (88,6)	133 (80,1)	0,011
¿Bebe 3 o más vasos de vino por semana?	132 (26,9)	63 (19,4)	69 (41,6)	< 0,001
¿Ingiere 3 o más raciones de legumbres por semana?	249 (50,8)	141 (43,5)	108 (65,1)	< 0,001
¿Ingiere 3 o más raciones de pescados o mariscos por semana?	255 (52,0)	159 (49,1)	96 (57,8)	0,066
¿Consume repostería comercial menos de 3 veces por semana?	356 (72,7)	238 (73,5)	118 (71,1)	0,577
¿Consume 1 o más veces por semana frutos secos?	401 (81,8)	259 (79,9)	142 (85,5)	0,128
¿Consume preferentemente carne blanca en vez de roja?	405 (82,7)	273 (84,3)	132 (79,5)	0,190
¿Toma sofrito 2 o más veces por semana?	384 (78,4)	244 (75,3)	140 (84,3)	0,022
Adherencia a la DM (PREDIMED modificado)				
¿Consume 4 o más cucharadas al día de aceite de oliva?	195 (39,8)	115 (35,5)	80 (48,2)	0,007
¿Consume 3 o más veces por semana frutos secos?	276 (56,3)	178 (54,9)	98 (59,0)	0,387
Adherencia a la dieta mediterránea (MEDAS)				
Baja:	12 (2,4)	8 (2,5)	4 (2,4)	0,197
Moderada:	99 (20,2)	73 (22,5)	26 (15,7)	
Alta:	379 (77,3)	243 (75,0)	136 (81,9)	

Los datos se muestran como cantidad exacta (porcentaje). La comparación entre las proporciones se ha realizado con la prueba de la ji al cuadrado. n: número de participantes; p: nivel de significación; DM: dieta mediterránea; MEDAS: Mediterranean Diet Adherence Screener; PREDIMED: Prevención con dieta mediterránea. Se ha considerado significativo todo valor de $p \leq 0,05$.

Tabla III. Características de las principales variables obtenidas en la muestra inicial, estratificadas por sexo

	Total (n = 490)	Mujer (n = 324)	Varón (n = 166)	p
Edad en años	48,8 (12,7)	46,9 (12,2)	52,6 (12,8)	< 0,001
Peso en kg	70,1 (15,1)	64,2 (12,2)	81,7 (13,7)	< 0,001
Estatura en cm	168,0 (9,1)	163,8 (6,8)	176,4 (7,1)	< 0,001
IMC (kg/m ²)	24,7 (4,2)	23,9 (4,3)	26,2 (3,6)	< 0,001
<i>Clasificación según el IMC: n (%)</i>				
Normopeso	287 (58,6)	221 (68,2)	66 (39,8)	< 0,001
Sobrepeso	148 (30,2)	68 (21,0)	80 (48,2)	
Obesidad	55 (11,2)	35 (10,8)	20 (12,0)	
Adherencia a la dieta mediterránea (MEDAS)	10,02 (2,0)	9,86 (2,0)	10,33 (2,0)	0,016
Adherencia a la dieta mediterránea (PREDIMED modificado)	9,31 (2,1)	9,13 (2,1)	9,67 (2,1)	0,008

Los datos se muestran como media y desviación estándar (DE) excepto la obesidad, que se expone como frecuencia absoluta y porcentaje. La comparación entre las medias se ha realizado mediante la t de Student para grupos independientes, previa comprobación de la homogeneidad de las varianzas aplicando la prueba de Levene. La variable "obesidad" se ha comparado aplicando la prueba de la ji al cuadrado. p: nivel de significación; n: número de participantes; kg: kilogramos; cm: centímetros; IMC: índice de masa corporal; m: metros; MEDAS: Mediterranean Diet Adherence Screener; PREDIMED: Prevención con dieta mediterránea. Todo valor de p menor o igual a 0,05 se ha considerado significativo.

Tabla IV. Relación entre la adherencia a la dieta mediterránea y la distribución del peso, medido por el IMC, en el conjunto de la muestra inicial y diferenciada por sexos

Total (n = 490)	Normopeso (n = 287)	Sobrepeso (n = 148)	Obesidad (n = 55)	p
MEDAS	10,08 (2,0)	10,12 (2,1)	9,40 (1,8)	0,028
PREDIMED modificado	9,39 (2,1)	9,35 (2,2)	8,84 (2,0)	0,148
Mujeres (n = 324)	Normopeso (n = 221)	Sobrepeso (n = 68)	Obesidad (n = 35)	
MEDAS	9,99 (2,1)	9,84 (1,7)	9,09 (1,8)	0,018
PREDIMED modificado	9,28 (2,2)	8,99 (1,8)	8,49 (1,9)	0,049
Varones (n = 166)	Normopeso (n = 66)	Sobrepeso (n = 80)	Obesidad (n = 20)	
MEDAS	10,39 (1,7)	10,36 (2,3)	9,95 (1,7)	0,559
PREDIMED modificado	9,76 (1,8)	9,66 (2,4)	9,45 (1,9)	0,838

Los datos se exponen como media y desviación estándar (DE). La comparación entre las medias se ha realizado con la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis. n: número de participantes; p: nivel de significación; MEDAS: Mediterranean Diet Adherence Screener; PREDIMED: Prevención con dieta mediterránea. Todo valor de p menor o igual a 0,05 se ha considerado significativo.

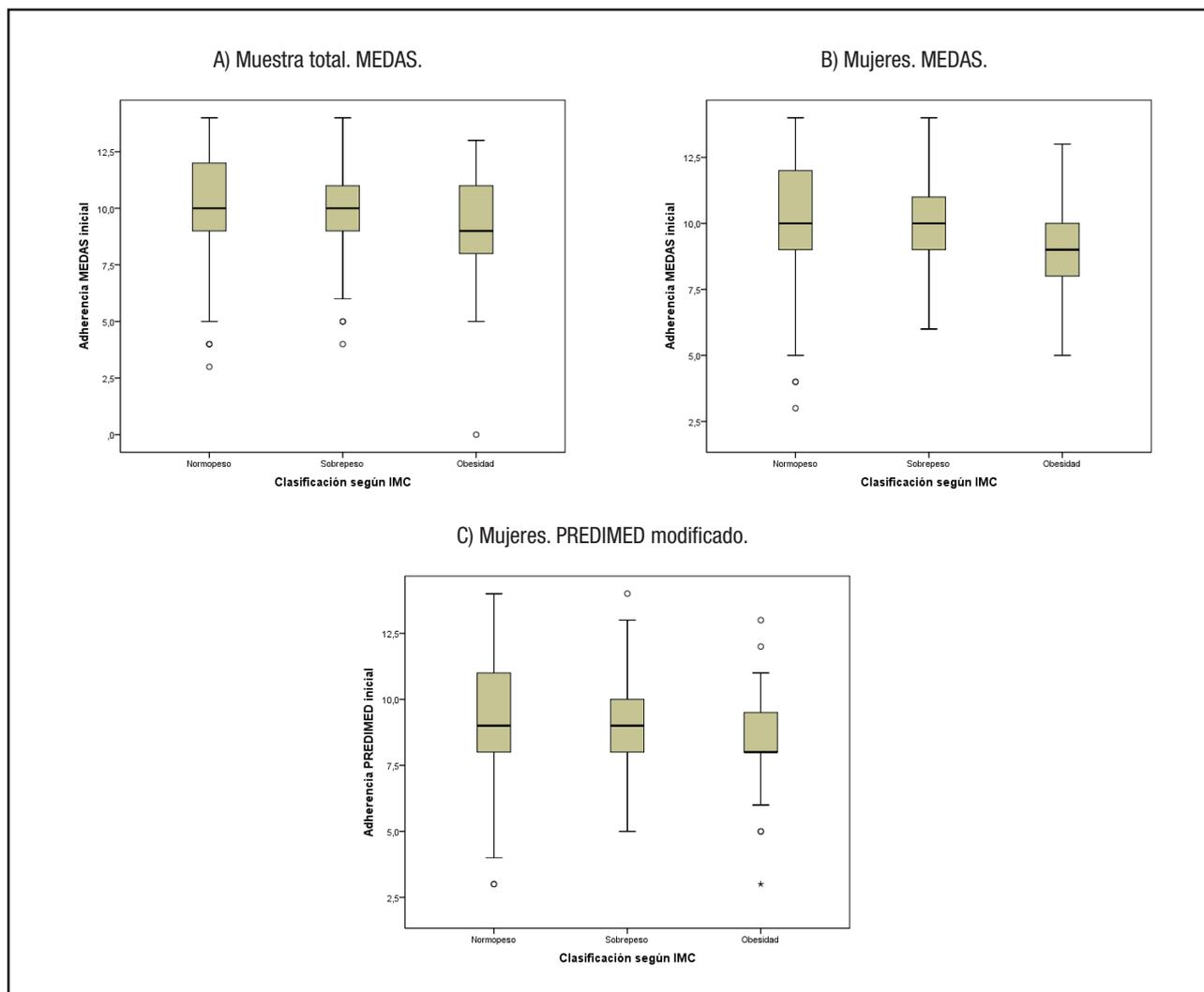


Figura 1.

A, B y C. Valoración de entre qué grupos ha resultado significativa la diferencia de medias después de aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis.

Tabla V. Relación entre la adherencia a la dieta mediterránea y el nivel de estudios en el conjunto de la muestra inicial y diferenciada por sexos

Total (n = 490)	Primarios, secundarios y FP (n = 90)	Diplomatura o licenciatura (n = 320)	Doctorado (n = 80)	p
MEDAS	9,62 (2,4) ^a	9,98 (1,9) ^b	10,59 (1,8) ^{a,b}	0,007
PREDIMED modificado	8,92 (2,5) ^a	9,30 (2,0)	9,80 (2,0) ^a	0,026
Mujeres (n = 324)	Primarios, secundarios y FP (n = 52)	Diplomatura o licenciatura (n = 225)	Doctorado (n = 47)	
MEDAS	9,48 (2,2) ^a	9,82 (2,0)	10,47 (1,8)	0,045
PREDIMED modificado	8,79 (2,3)	9,11 (2,1)	9,62 (1,9)	0,141
Varones (n = 166)	Primarios, secundarios y FP (n = 38)	Diplomatura o licenciatura (n = 95)	Doctorado (n = 33)	
MEDAS	9,82 (2,6)	10,38 (1,7)	10,76 (1,9)	0,134
PREDIMED modificado	9,11 (2,7)	9,77 (1,9)	10,06 (2,0)	0,137

Los datos se exponen como media y desviación estándar (DE). La comparación entre las medias se ha realizado mediante el análisis de la varianza de una vía. ^aDiferencias significativas entre los grupos de estudios primarios, secundarios y FP y de doctorado, tanto en el MEDAS total ($p = 0,006$) como en el PREDIMED modificado ($p = 0,021$) y en el MEDAS de las mujeres ($p = 0,045$); ^bSignificativo entre diplomatura o licenciatura y doctorado ($p = 0,05$). La comparación de las medias a posteriori se ha calculado con la prueba de Bonferroni. n: número de participantes; p: nivel de significación; MEDAS: Mediterranean Diet Adherence Screener; PREDIMED: Prevención con dieta mediterránea. Todo valor de p menor o igual a 0,05 se ha considerado significativo.

Los valores medios obtenidos en el IMC y en la adherencia a la dieta mediterránea durante el período de confinamiento pueden observarse en la tabla VI.

Para una mejor comprensión de la evolución de los valores medios totales, estos se presentan en la figura 2 A y B.

En ambos casos se observan cambios significativos en el conjunto de las medias. El gráfico A muestra cómo, sobre una nota de buena adherencia a la dieta mediterránea, la puntuación mejora aun más durante el confinamiento, debiéndose estos cambios a los observados en las mujeres, como se ha expuesto en la tabla VI. En el caso del IMC se han encontrado

cambios significativos, aunque pequeños, durante su evolución. Al tratarse de una prueba no paramétrica, la determinación de entre qué grupos podrían encontrarse las diferencias la aporta la observación gráfica del diagrama de cajas (14). Igualmente, los cambios observados en conjunto corresponden a los que han referido las mujeres.

En la figura 3, en los diagramas de cajas A y B puede observarse cómo el tamaño de la caja y el valor de la mediana aumentan conforme avanza el confinamiento, especialmente en la figura 3 A. La figura 3 C presenta cajas muy similares durante la evolución, excepto un aumento del IMC en la 3ª semana.

Tabla VI. Cambios en la adherencia a la dieta mediterránea y en el IMC durante el seguimiento

Total: (n = 87)	Inicial	1ª S	2ª S	3ª S	4ª S	5ª S	p
Adherencia MEDAS	10,03 (1,9)	10,03 (2,1)	10,17 (2,1)	10,23 (2,2)	10,45 (2,1)	10,47 (2,1)	0,016
Adherencia PREDIMED	9,26 (2,0)	9,41 (2,2)	9,48 (2,2)	9,69 (2,3)	9,89 (2,2)	9,89 (2,1)	< 0,001
IMC	24,13 (3,3)	24,17 (3,3)	24,10 (3,1)	24,18 (3,2)	24,12 (3,1)	24,11 (3,1)	< 0,001
Mujeres: (n = 51)							
Adherencia MEDAS	9,69 (1,8)	9,84 (1,8)	9,98 (1,6)	10,04 (2,0)	10,37 (1,8)	10,41 (1,7)	0,009
Adherencia PREDIMED	8,90 (1,9)	9,20 (2,0)	9,27 (1,9)	9,59 (2,3)	9,82 (2,0)	9,82 (1,9)	< 0,001
IMC	23,32 (2,9)	23,33 (2,9)	23,33 (2,8)	23,41 (2,9)	23,40 (2,9)	23,43 (2,9)	< 0,001
Varones: (n = 36)							
Adherencia MEDAS	10,53 (2,0)	10,31 (2,5)	10,44 (2,6)	10,50 (2,3)	10,56 (2,5)	10,56 (2,6)	0,861
Adherencia PREDIMED	9,78 (2,1)	9,72 (2,6)	9,78 (2,5)	9,83 (2,3)	9,97 (2,6)	9,97 (2,5)	0,678
IMC	25,28 (3,4)	25,36 (3,5)	25,20 (3,3)	25,28 (3,3)	25,16 (3,2)	25,07 (3,1)	0,182

Los datos se muestran como media y desviación estándar (DE). IMC: índice de masa corporal; n: número de participantes; S: semana; p: nivel de significación; MEDAS: Mediterranean Diet Adherence Screener; PREDIMED: Prevención con dieta mediterránea. La comparación entre las medias se ha realizado mediante la prueba de Friedman. Todo valor de p menor o igual a 0,05 se ha considerado significativo.

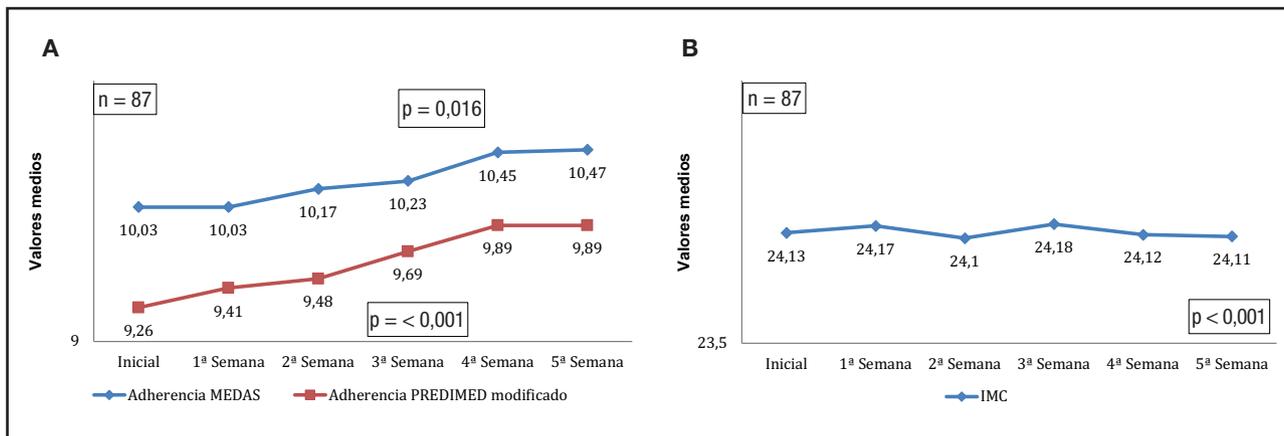


Figura 2.

A y B. Evolución de la adherencia a la dieta mediterránea y del IMC en cada una de las semanas de seguimiento. Los datos muestran medias. Las diferencias significativas se han obtenido para el conjunto de las medias durante el seguimiento aplicando la prueba de Friedman. IMC: índice de masa corporal; n: número de participantes; p: nivel de significación; MEDAS: Mediterranean Diet Adherence Screener; PREDIMED: Prevención con dieta mediterránea. Todo valor de p menor o igual a 0,05 se ha considerado significativo.

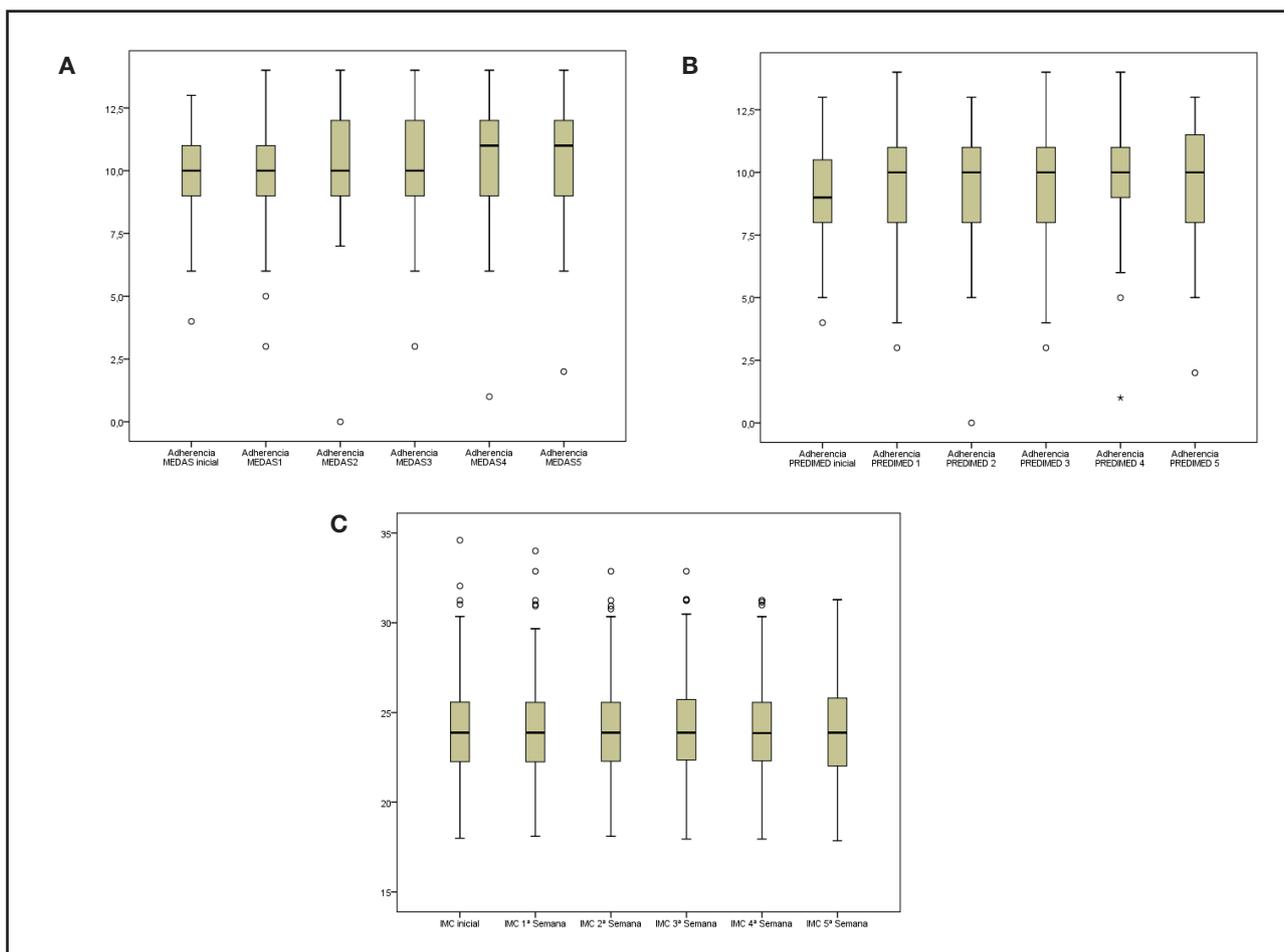


Figura 3.

A, B y C. Evolución de la adherencia a la dieta mediterránea y del índice de masa corporal en diagramas de cajas en el total de la muestra. Los datos se presentan en diagrama de cajas. MEDAS: Mediterranean Diet Adherence Screener; PREDIMED: Prevención con dieta mediterránea; IMC: índice de masa corporal. En todos los casos la muestra estuvo constituida por 87 participantes.

La figura 4 muestra la clasificación de la adherencia a la dieta mediterránea durante el seguimiento entre los participantes que cumplimentaron las encuestas solicitadas.

Puede apreciarse cómo, con el paso de las semanas, la adherencia ya alta va incrementándose en detrimento de la clasificación baja y moderada. Solo se ha encontrado significación estadística (prueba de McNemar-Bowker) en los cambios ocurridos entre la 2ª semana y la 5ª semana ($p = 0,033$).

Asimismo, creemos que tiene interés presentar la evolución de la buena adherencia en los participantes que cumplimentaron todas las encuestas durante el confinamiento ($n = 87$), tanto en el total de la muestra como en la diferenciada por sexos. La figura 5 expone estos datos.

En el total del grupo de participantes, la buena adherencia se mantuvo similar hasta la 3ª semana, incrementándose en la 4ª y la 5ª semanas, indicando una evolución favorable de la buena

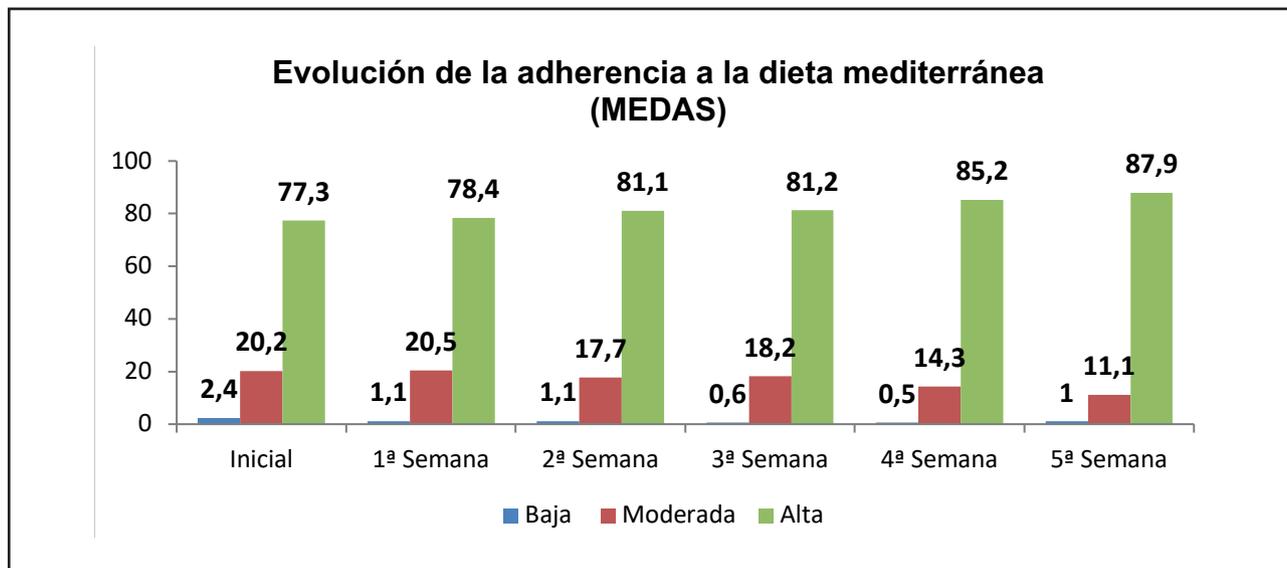


Figura 4.

Evolución de la adherencia a la dieta mediterránea según el nivel alcanzado en el cuestionario MEDAS. Las cifras corresponden a porcentajes. Los participantes incluidos en cada fase fueron: Inicial: 490; 1ª Semana: 176; 2ª Semana: 175; 3ª Semana: 170; 4ª Semana: 182; 5ª Semana: 207. MEDAS: Mediterranean Diet Adherence Screener.

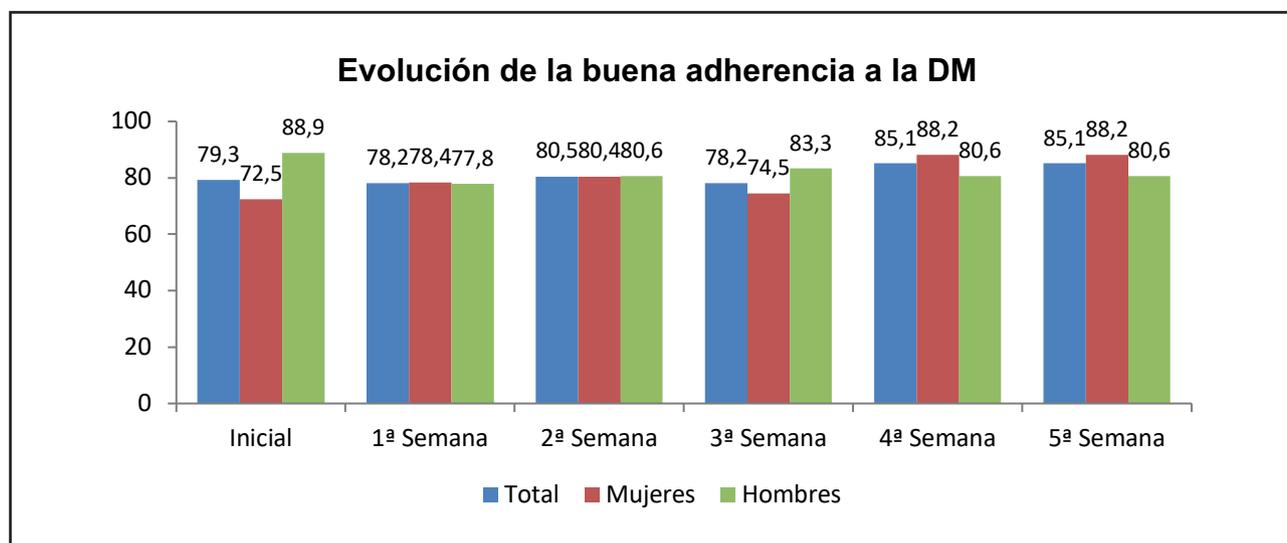


Figura 5.

Evolución de la buena adherencia alcanzada durante el seguimiento. Las cifras corresponden a porcentajes, representando a los 87 participantes que cumplimentaron todas las encuestas del cuestionario MEDAS. El número de mujeres fue de 51 (58,6 %) y el de varones de 36 (41,4%). DM: dieta mediterránea.

adherencia al final del confinamiento, si bien no se obtuvo en conjunto ningún resultado significativo en ninguna comparación (prueba de McNemar). Al estratificar por sexos, la adherencia de los varones ($n = 36$) no obtuvo cambios significativos, manteniendo una evolución descendente al principio y estable al final, al contrario de lo sucedido entre las mujeres ($n = 51$), cuya buena adherencia fue aumentando con el confinamiento (excepto en la 3ª semana), alcanzando la significación estadística las siguientes comparaciones: inicial-4ª semana ($p = 0,011$); inicial-5ª semana ($p = 0,011$) y entre la 3ª y la 4ª semanas ($p = 0,039$).

DISCUSIÓN

Nuestro estudio muestra que, durante el confinamiento, la población no solo mantuvo su adherencia al patrón de DMed sino que hubo una tendencia a la mejoría de este patrón, especialmente en la población femenina.

La adherencia a la DMed, medida por el MEDAS de 14 puntos, aumentó de 10,03 a 10,47 puntos desde el inicio hasta el final del confinamiento, sin disminuir, aunque lo fue ligeramente, pasadas las tres primeras semanas, como encontró el estudio de Pérez Rodrigo (15). La adherencia a la DMed medida por el PREDIMED modificado paso de 9,26 a 9,89 puntos al final del confinamiento.

Hemos utilizado una modificación del test PREDIMED, que consiste en no incluir la pregunta sobre consumo de vino (¿Bebe 7 o más vasos de vino por semana?) para que esta pregunta no pudiera servir de inductor de consumo, si bien hay que reconocer que este proceder ocasionó un debate intenso entre el equipo investigador. La situación de emergencia que estamos viviendo nos obligaba a todos a modificar nuestros hábitos y rutinas, con el consiguiente impacto emocional, y ello puede provocar un aumento del consumo de alcohol y otras drogas. Si bien el impacto del confinamiento tiene características diferentes entre la población general y la población con trastorno por uso de sustancias, el consumo de alcohol y otras drogas es habitual que aumente entre la población general durante las situaciones de crisis, como la que actualmente estamos viviendo por culpa de la COVID-19. El inicio o aumento del consumo de alcohol y otras drogas durante esta etapa crítica no solo puede desencadenar un consumo problemático de sustancias o adicción a medio y largo plazo, sino que afecta al sistema inmunitario, como ocurre con la neuroadaptación que se produce en los bebedores crónicos, que hace que tengan mucha mayor facilidad para presentar deseo intenso (*craving*) de ingerir alcohol frente a las situaciones de estrés, como la que supuso el confinamiento (16). Con base en estas reflexiones se decidió retirar del test esta pregunta, manteniéndola en el test MEDAS pues, en este, la pregunta hace referencia a una menor cantidad de vino.

En relación con ello, hay que comentar que, recientemente, los medios de comunicación han informado de que se ha incrementado considerablemente la compra de alcohol, especialmente de cerveza y también de vino. Este aumento del consumo puede ser debido a que muchas personas utilizan el alcohol con el objetivo de relajarse y entretenerse mientras están en casa. Al

mismo tiempo, en épocas de crisis, también crece el consumo de alcohol entre las personas que tienen menos posibilidades de adquirir las drogas que consumen habitualmente, por lo que utilizan el alcohol para sustituir o paliar las dificultades que eso les comporta (17,18).

Nuestro estudio muestra que el grado de adherencia a la DMed en la primera parte del confinamiento ha sido elevado, mostrando una puntuación de 10,03 puntos en el test de MEDAS y de 9,3 en el PREDIMED modificado, siendo superior al evidenciado en otros estudios: así, en el estudio transversal de León-Muñoz (19), que incluyó a 11.742 adultos representativos de la población española, la puntuación MEDAS fue de $6,34 \pm 0,03$. Estos resultados fueron similares a los obtenidos por Santi-Cano (20) en una población de 275 adultos jóvenes universitarios ($6,2 \pm 1,8$ puntos).

Rodríguez Pérez (21) observó en la población general una adherencia media a la DMed antes del brote, siendo la puntuación MEDAS media de $6,53 \pm 2$.

En el estudio PREDIMED (22), en una población con alto riesgo cardiovascular, se apreció una mayor adherencia, con una puntuación de $8,7 \pm 2,0$, si bien debe tenerse en cuenta que esta era una población de alto riesgo cardiovascular.

Por el contrario, en el estudio de Salvatore (23) sobre adherencia a la dieta mediterránea, al comparar pacientes con cáncer de cabeza y cuello con una población sana, la población sana presentó resultados muy semejantes a los nuestros, pues la media de puntuación en el cuestionario MEDAS de los controles fue de $9,30 \pm 1,85$ puntos (mediana, 10).

En concreto, en nuestro estudio, un 77 % de la población estudiada presenta una alta adherencia a la dieta mediterránea, frente a una adherencia moderada el 22,4 % y baja el 5 %. Y estas cifras son muy cercanas a las del estudio referido de Salvatore, en donde el 85 % de los controles mostró una adherencia media-alta a la DMed (≥ 8 puntos).

Al estratificar por sexos, la adherencia de los varones ($n = 36$) no obtuvo cambios significativos, manteniendo una evolución descendente al principio, estable al final, lo contrario de lo sucedido entre las mujeres ($n = 51$), cuya buena adherencia fue aumentando con el confinamiento (excepto en la 3ª semana), alcanzando la significación estadística en las siguientes comparaciones: inicial-4ª semana ($p = 0,011$); inicial-5ª semana ($p = 0,011$) y entre la 3ª y la 4ª semana ($p = 0,039$).

Apenas se observan diferencias significativas entre mujeres y hombres excepto en la ingesta de bebidas carbonatadas (más frecuente en las mujeres) y el consumo de vino, legumbres y sofrito, más frecuente en los varones, así como el consumo de aceite cuando la ingesta de este ha correspondido a 4 o más cucharadas al día. Cuando se ha valorado la distribución cualitativa de su consumo en tres niveles, la proporción de alta adherencia a la dieta mediterránea valorada por el cuestionario MEDAS puede considerarse elevada ya antes del confinamiento.

Al concluir el período de confinamiento, sobre una buena adherencia inicial, aún ha mejorado la puntuación de esta en ambos cuestionarios, sin observarse cambios en la composición corporal valorada por el IMC, excepto en las mujeres ($p < 0,001$), con un discreto aumento de dicho parámetro, pero

manteniendo en promedio los valores saludables aconsejados por las guías. Igualmente puede apreciarse cómo los cambios observados en el conjunto de la muestra lo son a expensas de las mujeres. Los resultados coinciden con los previamente publicados por Sanchez Villegas (24) sobre los determinantes de una mayor adherencia al patrón de DMed, en cuanto a que las mujeres cumplieron más que los hombres con la regresión del coeficiente (b) = 4,1; intervalo de confianza (IC) del 95 % = 3,2 a 4,9).

En el estudio de intervención PREDIMED-PLUS (25) se evidenció que una mayor adhesión al patrón de la dieta mediterránea se asociaba significativamente con niveles más bajos de triglicéridos, índice de masa corporal y perímetro abdominal. Comparado con una baja adhesión (≤ 7 puntos en el *score* de 17 puntos del PREDIMED PLUS), una mejor adhesión a la DMed (11-17 puntos) mostró asociaciones inversas con la hipertensión (razón de prevalencia = 0,97; IC 95 %: 0,94-1,00) y la obesidad (razón de prevalencia = 0,96; IC 95 %: 0,92-1,00). Este estudio (25) también evidenció una relación inversa con la adherencia al estilo de vida en los pacientes adultos con sobrepeso u obesidad que deseaban disminuir su peso corporal (25). Los patrones dietéticos de alta calidad como la dieta mediterránea han mostrado un mayor aporte de micronutrientes con actividad inflamatoria, lo que puede contribuir a la mejora de la obesidad y el síndrome metabólico (25).

Nuestro estudio muestra cambios en el IMC, sobre todo debidos a lo observado en las mujeres, apreciándose cambios significativos, aunque pequeños, durante su evolución. En todos los casos, tanto en el conjunto de la muestra como en cada género, puede observarse cómo la puntuación obtenida en la adherencia a la dieta mediterránea disminuye conforme aumenta el peso. Esta es una relación que ha sido significativa en las mujeres, pero no en los varones. En el total de la muestra solo ha sido significativa en el cuestionario MEDAS. Es decir, cuanto más baja ha sido la adherencia a la DMed, mayor sobrepeso y obesidad se han registrado, especialmente entre las mujeres. Diversos estudios han sugerido que el patrón dietético tradicional mediterráneo está inversamente asociado con el IMC y la obesidad (26). En el estudio de Schröder y Marrugat (27), con 4359 sujetos adultos de la provincia de Gerona, seguidos a lo largo de un año, la adherencia a la dieta mediterránea, evaluada por los cuartiles de puntaje, tendió a estar asociada con una menor prevalencia de la obesidad en ambos géneros; ahora bien, esta asociación fue significativa en las mujeres pero no en los hombres.

La agrupación geográfica de las diferentes comunidades autónomas en norte, centro y litoral mediterráneo no ha encontrado diferencias significativas en las puntuaciones que valoran la adherencia a la dieta mediterránea, tanto las obtenidas por el sistema MEDAS ($p = 0,859$) como las obtenidas por el PREDIMED modificado ($p = 0,685$), y tanto en las mujeres (MEDAS: $p = 0,503$; PREDIMED modificado: $p = 0,265$) como en los varones (MEDAS: $p = 0,780$; PREDIMED modificado: $p = 0,813$).

Este estudio refleja un mantenimiento e incluso mejora de la adherencia a la dieta mediterránea de la población española-

la estudiada, lo que conlleva un mantenimiento e incluso una reducción o una menor ganancia de adiposidad central en comparación con una dieta de control. Estos resultados respaldan los consejos que no restringen la ingesta de grasas saludables para el mantenimiento del peso corporal y, en consecuencia, la mejora del riesgo cardiovascular de los pacientes encuestados. Se proporciona una visión inmediata del impacto del confinamiento en los hábitos alimentarios individuales, de gran interés para análisis posteriores y para la planificación estratégica ante posibles situaciones críticas que puedan producirse en un futuro más o menos cercano.

BIBLIOGRAFÍA

- Lloyd-Jones D, Hong Y, Labarthe D, Mozaffarian D, Appel LJ, Van Horn L, et al. American Heart Association Strategic Planning Task Force and Statistics Committee. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond. *Circulation* 2010;121:586. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192703
- Yang Q, Cogswell ME, Flanders WD, Hong Y, Zhang Z, Loustalot F, et al. Trends in cardiovascular health metrics and associations with all-cause and CVD mortality among US adults. *JAMA* 2012;307:1273. DOI: 10.1001/jama.2012.339
- Chaput JP, Pérusse L, Després JP, Tremblay A, Bouchard C. Findings from the Quebec Family Study on the Etiology of Obesity: Genetics and Environmental Highlights. *Curr Obes Rep* 2014;3:54-66. DOI: 10.1007/s13679-013-0086-3
- Wadolowska K, Kowalkowska J, Lonnie M, Czarnocinska J, Jezewska Zychowicz M, et al. Associations between physical activity patterns and dietary patterns in a representative sample of Polish girls aged 13 -21 years: a cross-sectional study (GEBaHealth Project). *BMC Public Health* 2016;16:698. DOI: 10.1186/s12889-016-3367-4
- Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev* 2012;70(1):3-21. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x
- Maniscalco JW, Rinaman L. Interoceptive Modulation of Neuroendocrine, Emotional, and Hypophagic Responses to Stress. *Physiol Behav* 2017;176:195-206. DOI: 10.1016/j.physbeh.2017.01.027
- Wu P, Liu X, Fang Y, Fan B, Fuller CJ, Guan Z, et al. Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak. *Alcohol* 2008;43:706-12. DOI: 10.1093/alcalc/agn073
- Gasmi A, Noor S, Tippaireto T, Dadar M, Menzel A, Bjørklund G. Individual risk management strategy and potential therapeutic options for the COVID-19 pandemic. *Clin Immunol* 2020;215:108409. DOI: 10.1016/j.clim.2020.108409
- Zabetakis I, Lordan R, Norton C, Tsoupras A. COVID-19: The Inflammation Link and the Role of Nutrition in Potential Mitigation. *Nutrients* 2020;12(5):1466. DOI: 10.3390/nu12051466
- Díez-Espino J, Buil-Cosiales P, Babio N, Toledo E, Corellae D, Ros E, et al. Impacto de Life's Simple 7 en la incidencia de eventos cardiovasculares mayores en adultos españoles de alto riesgo de la cohorte del estudio PREDIMED. *Rev Esp Cardiol* 2020;73:205-11. DOI: 10.1016/j.recresp.2019.05.010
- Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a mediterranean diet and survival in a greek population. *N Engl J Med*. 2003;348:2599-608.
- Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. A Short Screener Is Valid for Assessing Mediterranean Diet Adherence among Older Spanish Men and Women. *J Nutr* 2011;141(6):1140-5. DOI: 10.3945/jn.110.135566
- Browner WS, Newman TB, Hulley SB. Cálculo de la potencia y el tamaño de la muestra: aplicaciones y ejemplos. En: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB, editores. *Diseño de investigaciones clínicas*. 4ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2014. p. 55-83.
- Palazón Bru A. Estadística sin fórmulas, análisis e interpretación de resultados: técnicas de bioestadística que quería saber y nadie le explicó. Madrid: Bubok; 2014.

15. Pérez-Rodrigo C, Gianzo Citores M, Hervás Bárbara G, Ruiz Litago F, Casis Sáenz L, Aranceta-Bartrina J, et al. Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2020;26: doi: 10.14642/RENC.2020.26.2.5213.
16. Koob G, Kreek MJ. Stress, dysregulation of drug reward pathways, and the transition to drug dependence. *Am J Psychiatry* 2007;164:1149-59.
17. Clay JM, Parker MO. Alcohol use and misuse during the COVID-19 pandemic: a potential public health crisis?. *Lancet Public Health* 2020;5(5):e259. DOI: 10.1016/S2468-2667(20)30088-8
18. De Mei B, Cattaneo C, Spinelli A. COVID-19: Stili di vita sani anche nell'emergenza. [Consultado 22/Julio/2020]. Disponible en: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-stili-vita-alcol-infografica-oms>.
19. León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, Graciani A, López-García E, Mesas AE, Aguilera MT, et al. Adherence to the Mediterranean Diet Pattern Has Declined in Spanish Adults. *J Nutr* 2012;142:1843-50. DOI: 10.3945/jn.112.164616
20. Santi-Cano MJ, Novalbos-Ruiz JP, Bernal-Jiménez MÁ, Bibiloni MDM, Tur JA, Martín AR. Association of adherence to specific mediterranean diet components and cardiorespiratory fitness in young adults. *Nutrients* 2020;12:776. DOI: 10.3390/nu12030776
21. Rodríguez-Pérez C, Molina-Montes E, Verardo V, Artacho R, García-Villanova B, Guerra-Hernández EJ, et al. Changes in Dietary Behaviours during the COVID-19 Outbreak Confinement in the Spanish COVIDiet Study. *Nutrients* 2020;12:1730. DOI: 10.3390/nu12061730
22. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med* 2013;368:1279-90. DOI: 10.1056/NEJMoa1200303
23. Salvatore Benito A, Valero Zanuy MÁ, Alarza Cano M, Ruiz Alonso A, Alda Bravo I, Rogero Blanco E, et al. Adherence to Mediterranean diet: A comparison of patients with head and neck cancer and healthy population. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2019;66:417-24. DOI: 10.1016/j.endinu.2018.12.002
24. Sánchez-Villegas A, Martínez JA, De Irala J, Martínez-González MA. Determinants of the adherence to an "a priori" defined Mediterranean dietary pattern. *Eur J Nutr* 2002;41(6):249-57. DOI: 10.1007/s00394-002-0382-2
25. Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, Fitó M, Chiva-Blanch G, et al. Efecto de una dieta mediterránea alta en grasas sobre el peso corporal y la circunferencia de la cintura: un análisis de resultados secundarios preespecificados del ensayo controlado aleatorio PREDIMED. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019;7(5):e6-e17.
26. Rolls BJ, Ello-Martin JA, Tohill BC. What can intervention studies tell us about the relationship between fruit and vegetable consumption and weight management? *Nutr Rev* 2004;62:1-17. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2004.tb00001.x
27. Schröder H, Marrugat J, Vila J, Covas MI, Elosua R. Adherence to the traditional Mediterranean diet is inversely associated with body mass index and obesity in a Spanish population. *J Nutr* 2004;134(12):3355-61. DOI: 10.1093/jn/134.12.3355